



INDUSTRIES 3R

(Version française suit)

SAFETY DATA SHEET

Section 1 : IDENTIFICATION

IDENTITY

Part Number **3R4400HT**
Identity Superwool Boards
Description Alkaline Earth Silicate (Aes) Wool Product

SUPPLIERS

Industries 3R Inc.

55, Road 116 West, Danville, (Québec) J0A 1A0

819-839-2793

Info@industries3r.com

www.industries3r.com

Recommended use of the product: Application as thermal insulation, heat shields, heat containment, gaskets and expansion joints in industrial furnaces, ovens, kilns, boilers and other process equipment and in the aerospace, automotive and appliance industries, and as passive fire protection systems and firestops.

Section 2 : HAZARDS IDENTIFICATION

Classification of the chemical in accordance with paragraph (d) of §1910.1200

Not classified. Read the entire safety data sheet.

Signal word, hazard statement(s), symbol(s) and precautionary statement(s) in accordance with paragraph (f) of §1910.1200

None.

Emergency Overview

Mild mechanical irritation to skin, eyes and upper respiratory system may result from exposure. These effects are usually temporary.

Mixture Rule

Not applicable.

Section 3 : COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Components	CAS Number	% by weight
Alumina Trihydrate ⁽²⁾	21645-51-2	0 - 65
Alkaline-Earth Silicate Wool ⁽¹⁾	436083-99-7	up to 85 ⁽¹⁾
Silica Amorphous starch	⁽¹⁾ Proprietary ⁽²⁾ 9005-25-8	10 - 50 2-10

⁽¹⁾ CAS definition: Alkaline Earth Silicate (AES) consisting of silica(50-82 wt %), calcia and magnesia (18-43 wt %), alumina, Titania and zirconia (less than 6 wt %), and trace oxides. This CAS composition also covers Calcium-Magnesium-Silicate Wool (CAS no. 329211-92-9) and Calcium-Magnesium-Zirconium-Silicate Wool (CAS no. 308084-09-5).

⁽²⁾ Only in product M3 G.

Common Name

(See Section 8 "Exposure Controls / Personal Protection" for exposure guidelines)

Section 4 : FIRST AID MEASURES

Inhalation:	If respiratory tract irritation develops, move the person to a dust free location. See Section 8 for additional measures to reduce or eliminate exposure.
Skin Contact:	If skin becomes irritated, remove soiled clothing. Do not rub or scratch exposed skin. Wash area of contact thoroughly with soap and water. Using a skin cream or lotion after washing may be helpful.
Eye Contact:	If eyes become irritated, flush immediately with large amounts of lukewarm water for at least 15 minutes. Eyelids should be held away from the eyeball to ensure thorough rinsing. Do not rub eyes.
Ingestion:	If gastrointestinal tract irritation develops, move the person to a dust free environment.

Section 5 : FIRE FIGHTING MEASURES

Suitable (and unsuitable) extinguishing media

Use extinguishing media suitable for type of surrounding fire.

Special Protective Equipment and Precautions for Firefighters

NFPA Codes: Flammability: 0 Health: 1 Reactivity: 0 Special: 0

Specific hazards arising from the chemical (e.g., nature of any hazardous combustion products)

None

Section 6 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures

Minimize airborne dust. Compressed air or dry sweeping should not be used for cleaning. See Section 8 "Exposure Controls / Personal Protection" for exposure guidelines.

Methods and materials for containment and cleaning up

Frequently clean the work area with vacuum or wet sweeping to minimize the accumulation of debris. Do not use compressed air for clean-up.

Section 7 : HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Limit the use of power tools unless in conjunction with local exhaust. Use hand tools whenever possible. Frequently clean the work area with HEPA filtered vacuum or wet sweeping to minimize the accumulation of debris. Do not use compressed air for clean-up.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a manner to minimize airborne dust.

Empty containers

Product packaging may contain residue. Do not reuse.

Section 8 : EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

OSHA permissible exposure limit (PEL), American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) Threshold Limit Value (TLV), and any other exposure limit used or recommended by the chemical manufacturer, importer, or employer preparing the safety data sheet, where available

EXPOSURE GUIDELINES			
Major Component	OSHA PEL	ACGIH TLV	Manufacturer's REG
Alkaline-Earth Silicate Wool	None Established	None Established	1 f/cc, 8-hr. TWA**
Silica Amorphous	(80 mg/m ³ ÷ % SiO ₂) or 20mppcf	None Established	NONE
Starch	15 mg/m ³ (total dust) 5 mg/m ³ (respirable dust)	10 mg/m ³	NONE

Other occupational exposure levels (oel)

Industrial hygiene standards and occupational exposure limits vary between countries and local jurisdictions. Check which exposure levels apply to your facility and comply with local regulations. If no regulatory dust or other standards apply, a qualified industrial hygienist can assist with a specific workplace evaluation including recommendations for respiratory protection.

Appropriate Engineering Controls

Use engineering controls such as local exhaust ventilation, point of generation dust collection, down draft work stations, emission controlling tool designs and materials handling equipment designed to minimize airborne fiber emissions.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye and Face Protection	As necessary, wear goggles or safety glasses with side shields.
Skin and Body Protection	Wear personal protective equipment (e.g gloves), as necessary to prevent skin irritation. Washable or disposable clothing may be used. If possible, do not take unwashed clothing home. If soiled work clothing must be taken home, employees should be informed on best practices to minimize nonwork dust exposure (e.g., vacuum clothes before leaving the work area, wash work clothing separately, and rinse washer before washing other household clothes.
Respiratory Protection	When engineering and/or administrative controls are insufficient to maintain workplace concentrations below the 0.5 f/cc REG or a regulatory OEL, the use of appropriate respiratory protection, pursuant to the requirements of OSHA Standards 29 CFR 1910.134 and 29 CFR 1926.103, is recommended. A NIOSH certified respirator with a filter efficiency of at least 95% should be used. The 95% filter efficiency recommendation is based on NIOSH respirator selection logic sequence for exposure to manmade mineral fibers. Pursuant to NIOSH recommendations, N-95 respirators are appropriate for exposures up to 10 times the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). With respect to RCF, both the NIOSH REL and the industry REG have been set at 0.5 fibers per cubic centimeter of air (f/cm ³). Accordingly, N-95 would provide the necessary protection for exposures up to 5 f/cm ³ . Further, the Respirator Selection Guide published by 3M Corporation, the primary respirator manufacturer, specifically recommends use of N-95 respirators for RCF exposures. In cases where exposures are known to be above 5.0 f/cm ³ , 8 hour TWA, a filter efficiency of 100% should be used. Other factors to consider are the NIOSH filter series N, R or P -- (N) Not resistant to oil, (R) Resistant to oil and (P) oil Proof. These recommendations are not designed to limit

informed choices, provided that respiratory protection decisions comply with 29 CFR 1910.134.

The evaluation of workplace hazards and the identification of appropriate respiratory protection is best performed, on a case by case basis, by a qualified Industrial Hygienist.

Section 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	White odorless material with a wool type appearance
Odor	Not applicable
Odor Threshold	Not applicable
pH	Not applicable
Melting Point	1275 - 1300°C (2327 - 2372°F)
Initial Boiling Point/Range	Not applicable
Flashpoint	Not applicable
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability	Not applicable
Upper/Lower Flammability or Explosive Limits	Not applicable
VAPOR PRESSURE	Not applicable
VAPOR DENSITY	Not applicable
Solubility	Less than 1 mg/litre
Relative Density	2.50 - 2.75
Partition Coefficient: n-Octanol/water	Not applicable
Auto-ignition temperature	Not applicable
Decomposition Temperature	Not applicable
Viscosity	Not applicable

Section 10 : STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity:	Stable under conditions of normal use.
Chemical Stability:	This is a stable material.
Possibility of Hazardous Reactions:	Not applicable.
Conditions to Avoid:	Please refer to handling and storage advise in Section 7.
Incompatible Materials:	None
Hazardous Decomposition Products:	Oxides of carbon and trace of ammonia may be released from starch during initial heating of this product. Starch is an organic hydrocarbon and as such will emit water vapor, oxides of carbon (e.g., carbon dioxide, carbon monoxide, etc.) and traces of ammonia when heated. The fumes may cause discomfort and irritation to some people if released into an unventilated area. Initial use of this products shall be in area with sufficient ventilation or air movement.

Section 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

TOXICOKINETICS, METABOLISM AND DISTRIBUTION

Acute Toxicity

IRRITANT PROPERTIES Superwool fibers are negative when tested using approved methods (Directive 67/548/EEC, Annex 5, Method B4). Like all man-made mineral fibers and some natural fibers, fibers contained in this product can produce a mild mechanical irritation resulting in temporary itching or rarely, in some sensitive individuals, in a slight temporary reddening. Unlike other irritant reactions, this is not the result of allergy or chemical skin damage but is caused by mechanical effects.

Epidemiology

N/D

Toxicology

Fibers contained in the products listed in the title have been designed to be rapidly cleared from lung tissue. This low biopersistence has been confirmed in many studies on AES using EU protocol ECB/TM/27(rev 7). When inhaled, even at very high doses, they do not accumulate to any level capable of producing a serious adverse biological effect. In lifetime chronic studies there was no exposure-related effect more than would be seen with any "inert" dust. Subchronic studies at the highest doses achievable produced at worst a transient mild inflammatory response. Fibers with the same ability to persist in tissue do not produce tumors when injected into the peritoneal cavity of rats.

International Agency for Research on Cancer and National Toxicology Program

Not applicable.

Section 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

These products are not reported to have any ecotoxicity effects.

Bioaccumulative potential

No bioaccumulative potential.

Mobility in soil

No mobility in soil.

Other adverse effects (such as hazardous to the ozone layer)

No adverse effects of this material on the environment are anticipated.

Section 13 : DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Management and Disposal

Unless wetted, such a waste is normally dusty and should therefore be properly sealed in containers for disposal. At some authorized disposal sites dusty waste may be treated differently, in order to ensure that they are dealt with promptly and to avoid them being windblown. Check for any national and/or regional regulations which may apply.

Additional information

This product, as manufactured, is not classified as a listed or characteristic hazardous waste according to U. S. Federal regulations (40 CFR 261). Any processing, use, alteration or chemical additions to the product, as purchased, may alter the disposal requirements. Under U. S. Federal regulations, it is the waste generator's responsibility to properly characterize a waste material, to determine if it is a "hazardous" waste. Check local, regional, state or provincial regulations to identify all applicable disposal requirements.

Section 14 : TRANSPORT INFORMATION

UN number.

Hazard Class: Not Regulated United Nations (UN) Number: Not Applicable

Labels: Not Applicable North America (NA) Number: Not Applicable

Placards: Not Applicable Bill of Lading: Product Name

UN proper shipping name : Not applicable.

Transport hazard class(es) : Not applicable.

Packing group, if applicable : Not applicable.

Environmental hazards (e.g., Marine pollutant (Yes/No)) : No.

Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code) : Not regulated.

Special precautions which a user needs to be aware of, or needs to comply with, in connection with transport or conveyance either within or outside their premises

Not applicable.

International

Canadian TDG Hazard Class & PIN: Not regulated

Not classified as dangerous goods under ADR (road), RID (train), IATA (air) or IMDG (ship).

Section 15 : REGULATORY INFORMATION

UNITED STATES REGULATIONS

EPA: Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) Title III - This product does not contain any substances reportable under Sections 302, 304, 313, (40 CFR 372). Sections 311 and 312 (40 CFR 370) apply (delayed hazard).

Toxic Substances Control Act (TSCA)- RCF has been assigned a CAS number; however, it is not required to be listed on the TSCA inventory.

Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA) and the Clean Air Act (CAA) - RCF contains fibers with an average diameter greater than one micron and thus is not considered a hazardous air pollutant.

OSHA: Comply with **Hazard Communication Standards** 29 CFR 1910.1200 and 29 CFR 1926.59 and the **Respiratory Protection Standards** 29 CFR 1910.134 and 29 CFR 1926.103.

California: Ceramic fibers (airborne particles of respirable size) is listed in **Proposition 65, The Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986** as a chemical known to the State of California to cause cancer.

Other States: RCF products are not known to be regulated by states other than California; however, state and local OSHA and EPA regulations may apply to these products. If in doubt, contact your local regulatory agency.

INTERNATIONAL REGULATIONS

Canada

Canadian Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) - RCF is classified as Class D2A - Materials Causing Other Toxic Effects

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)- No Canadian Workplace Hazardous Materials Information System categories apply to this product.

European Union

These products are exonerated from any carcinogenic classification in the countries of the European Union under the provisions of Nota Q of the European Commission Directive 97/69/EC.

Section 16 : OTHER INFORMATION

Initial statement

Devitrification

As produced, all RCF fibers are vitreous (glassy) materials which do not contain crystalline silica. Continued exposure to elevated temperatures over time may cause these fibers to devitrify (become crystalline). The first crystalline formation (mullite) begins to occur at approximately 985° C (1805° F). Crystalline phase silica may begin to form at approximately 1100° C (2012° F). When the glass RCF fibers devitrify, they form a mixed mineral crystalline silica containing dust. The crystalline silica is trapped in grain boundaries within a matrix predominately consisting of mullite. The occurrence and extent of crystalline phase formation is dependent on the duration and temperature of exposure, fiber chemistry and/or the presence of fluxing agents or furnace contaminants. The presence of crystalline phases can be confirmed only through laboratory analysis of the "hot face" fiber.

IARC's evaluation of crystalline silica states "Crystalline silica inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources is carcinogenic to humans (Group 1)" and additionally notes "carcinogenicity in humans was not detected in all industrial circumstances studied." IARC also studied mixed mineral crystalline silica containing dusts such as coal dusts (containing 5-15 % crystalline silica) and diatomaceous earth without seeing any evidence of disease. (IARC Monograph Vol. 68, 1997). NTP lists all polymorphs of crystalline silica as substances which may "reasonably be anticipated to be carcinogens".

IARC and NTP did not evaluate after-service RCF, which may contain various crystalline phases. However, an analysis of after-service RCF samples obtained pursuant to an exposure monitoring agreement with the EPA, found that in the furnace conditions sampled, most did not contain detectable levels of crystalline silica. Other relevant RCF studies found that (1) simulated after-service RCF showed little, or no, activity where exposure was by inhalation or by intraperitoneal injection; and (2) after-service RCF was not cytotoxic to macrophage-like cells at concentrations up to 320 micrograms/cm² - by comparison, pure quartz or cristobalite were significantly active at much lower levels (circa 20 micrograms/cm²).

Product Stewardship Program

In 2002, OSHA endorsed a five year voluntary product stewardship program called PSP 2002. On May 23, 2007, HTIW Coalition's predecessor, RCFC, and its member companies renewed this voluntary product stewardship agreement with OSHA. On April 16, 2012, HTIW Coalition renewed this agreement for a second time.

This new five year program, called PSP 2012, continues and builds upon the earlier programs. PSP 2012 is a highly acclaimed, multifaceted strategic risk management initiative designed specifically to reduce workplace exposures to Refractory Ceramic Fiber (RCF). For more information regarding PSP 2012, please visit <http://www.htiwcoalition.org>

HMIS HAZARD RATING

HMIS Health	1* (* denotes potential for chronic effects)
HMIS Flammable	0
HMIS Reactivity	0
HMIS Personal Protective Equipment X (To be determined by user)	

DISCLAIMER - The information provided in this Safety Data Sheet is based on the data furnished by our suppliers. While the information and recommendations set forth herein are believed to be accurate, Industries 3R takes no warranty with respect thereto and disclaims all liability in reliance thereon. We recommend testing according to local conditions. The specifications are subject to change without notice.

Last Update : 2025-11-11



INDUSTRIES 3R

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Section 1 : IDENTIFICATION

IDENTITÉ

Numéro de pièce: **3R4400HT**
Identité: Panneau isolant
Description: Produits à base de laines de silicate alcalino-terreux

FOURNISSEUR Industries 3R Inc.

55, Route 116 Ouest, Danville, (Québec) J0A 1A0
819-839-2793
Info@industries3r.com
www.industries3r.com

Utilisation recommandée du produit: Ce produit est utilisé dans les domaines de l'isolation thermique, des écrans thermiques, du calorifugeage, des joints et joints d'expansion, dans les fours industriels, les fours tunnel, les chaudières et autres équipements de process ainsi que dans le domaine de l'aérospatial, de l'automobile et de l'électroménager et comme systèmes de protection feu passive et dispositifs coupe-feu. (Veuillez-vous référer à la documentation technique pour plus d'informations)

Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification des produits chimiques conformément au paragraphe (d) de la norme §1910.1200

Non classé. Lire la fiche signalétique complète.

Terme d'avertissement, déclaration(s) de danger, symbole(s) et mise(s) en garde conformément au paragraphe (f) de la norme §1910.1200

Aucun.

En cas d'urgence

Effets chroniques

Aucune incidence d'excès de d'affections pulmonaires n'a été observée dans les études sur les salariés exposés. Chez l'animal les études en laboratoire long terme à des doses plusieurs centaines de fois supérieures aux expositions professionnelles habituelles ont identifiés la présence de fibrose, de cancer du poumon et des mésothéliomes chez le rat et le hamster. Les fibres utilisées dans ces études ont été dimensionnées afin de maximiser leur respirabilité chez les rongeurs.

Règle relative au mélange

Sans objet.

Section 3 : COMPOSITION / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Composants	Numéro CAS	Poids (%)
Trihydrate d'alumine	21645-51-2	0 - 65
⁽²⁾ Laine de silicate alcalino-terreux	436083-99-7	jusqu'à 85 ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Silice Amidon amorphe	⁽¹⁾ Propriétaire ⁽²⁾ 9005-25-8	10 - 50 2-10

⁽¹⁾ Définition CAS : silicate alcalino-terreux (AES) composé de silice (50 à 82 % en poids), de calcium et de magnésie (18 à 43 % en poids), d'alumine, de dioxyde de titane et de zircon (moins de 6 % en poids) et d'oxydes en traces. Cette composition CAS couvre également la laine de silicate de calcium et de magnésium (n° CAS 329211-92-9) et la laine de silicate de calcium, de magnésium et de zirconium (n° CAS 308084-09-5).

⁽²⁾ Uniquement dans le produit M3 G.

Nom commun

(Voir la section 8 « Contrôles de l'exposition / Protection individuelle » pour les directives d'exposition)

Section 4 : PREMIERS SOINS

Inhalation :	En cas d'inflammation des voies respiratoires déplacer la personne dans une zone sans poussière. Pour plus d'informations sur les moyens de réduire ou éliminer l'exposition référez-vous à la section 8.
Contact avec la peau :	Si la peau est irritée, enlever les vêtements contaminés. Ne pas frotter ou gratter la peau. Laver les zones en contact abondamment à l'eau et au savon. Après lavage une crème ou une lotion pour la peau peut être utile.
Contact avec les yeux :	Si les yeux sont irrités, rincer abondamment immédiatement avec de l'eau à température durant au moins 15 minutes. Les paupières doivent être maintenues écartées des yeux afin d'assurer un rinçage efficace. Ne pas frotter les yeux.
Ingestion	En cas d'irritation gastro-intestinale déplacer la personne dans une zone sans poussière.

Section 5 : MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés (et inappropriés)

Utiliser des moyens d'extinction adaptés au type d'incendie environnant.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Codes NFPA : Inflammabilité : 0 Santé : 1 Réactivité : 0 Spécial : 0

Dangers spécifiques liés au produit chimique (par exemple, nature des produits de combustion dangereux)

Aucun

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Éviter de générer de la poussière. Utilisez des méthodes réduisant la poussière telles que l'humidification ou l'aspiration pour nettoyer les zones de travail. Lors des opérations de nettoyage par aspiration, l'aspirateur doit être équipé avec un filtre haute efficacité. L'utilisation d'air comprimée ou le balayage à sec ne doivent pas être utilisés fréquemment, nettoyer l'espace de travail avec un aspirateur ou un balai humide pour réduire l'accumulation de débris. Ne pas nettoyer à l'air comprimé.

Section 7 : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Manipulation

Manipuler les fibres céramiques avec précaution. Limiter l'utilisation d'outils mécanisés s'ils ne sont reliés à un système d'aspiration. Utiliser des outils à main quand c'est possible. Nettoyer la zone de travail fréquemment à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre HEPA ou balayer après avoir humidifié afin de limiter l'accumulation de débris. Ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage.

Conteneurs vides

Stocker dans le conteneur d'origine dans un endroit sec. Garder le conteneur fermé lorsque le produit n'est pas utilisé.

Entreposage

L'emballage du produit peut contenir des résidus. Ne pas réutiliser.

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs limites d'exposition/Tableau de recommandations

Valeurs limites d'exposition (VLE)			
Composantes principales	PEL OSHA	TLV de l'ACGIH	VLE recommandée par le fabricant
Laine de silicate alcalino-terreux	Non établi	Non établi	1 f/cc. Moyenne pondérée** sur 8 hr.
Silice amorphe	(80 mg/m ³ ÷ % SiO ₂) ou 20mppcf	Non établi	Aucune
Amidon	15 mg/m ³ (Poussière totale); 5 mg/m ³ (Poussière alvéolaire)	10 mg/m ³	Aucune

Mesures techniques

Utiliser des mesures de contrôle techniques telles que des systèmes d'aspiration aux postes de travail au plus près des points d'émission, tables aspirantes par le dessous, outils avec système de contrôle des expositions, équipements de manipulation adaptés permettant de limiter les émissions de poussières fibreuses.

Mesures de protection individuelle, telles qu'un équipement de protection individuelle

Protection des yeux et du visage	Si nécessaire, portez des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité avec protections latérales.
Protection de la peau et du corps	Utiliser des gants (en coton par exemple) une protection de la tête ainsi qu'une combinaison couvrant l'ensemble du corps suivant nécessité afin de prévenir de toute irritation cutanée. Des vêtements de protection lavables ou jetables peuvent être utilisés. Si possible ne pas emmener des vêtements non lavés à la maison. Si des vêtements sales doivent être emmenés à la maison l'employeur devra s'assurer que les employés soient bien formés aux meilleures pratiques afin de limiter les expositions non-professionnelles (Ex: aspirer les vêtements avant de quitter son travail, laver les habits de travail séparément, rincer la machine à laver avant d'y introduire d'autres vêtements, etc.)
Protection respiratoire	Quand les mesures techniques et organisationnelles sont insuffisantes pour maintenir l'exposition en-dessous de 0.5 F/cc REG, l'utilisation de protections respiratoires conformant au standard de l'OSHA 29 CFR1910.134 et 29 CFR1926.103 est recommandée. L'information suivante est donnée est un exemple permettant d'assurer une protection respiratoire appropriée lors de l'exposition aux fibres de silicate d'aluminium. Il est préférable d'effectuer l'évaluation des dangers au poste de travail et l'identification des moyens de protections respiratoires adaptées au cas par cas par un hygiéniste du travail qualifié.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Odeur et apparence	Matériau blanc sans odeur d'apparence laineuse.
Odeur	Non applicable
Seuil de l'odeur	Non applicable
pH	Non applicable
Point de fusion	1275 - 1300°C (2327 - 2372°F)
Point d'ébullition	Non applicable
Point d'inflammabilité	Non applicable
Limites supérieurs/inférieurs d'inflammabilité	Non applicable
Limites d'explosivité	Non applicable
Pression de la vapeur	Non applicable
Densité de la vapeur (Air = 1)	Non applicable
Solubilité dans l'eau (%)	Inférieur à 1mg/litre
Gravité spécifique	2.50 - 2.75
Coefficient de partage : n-Octanol / eau	Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Non applicable
Température de décomposition	Non applicable
Viscosité	Non applicable

Section 10 : STABILITÉ AND REACTIVITÉ

Stabilité chimique :	Stable dans des conditions normales d'utilisation.
Possibilité de réactions dangereuses :	Non applicable
Conditions à éviter :	Aucun
Matériaux incompatibles :	Aucun
Produits de décomposition dangereux :	Des oxydes de carbone et des traces d'ammoniac peuvent être libérés de l'amidon lors du chauffage initial de ce produit. L'amidon est un hydrocarbure organique et en tant que tel, émet des vapeurs d'eau, des oxydes de carbone (comme du dioxyde de carbone, du monoxyde de carbone, etc.) et des traces d'ammoniac lorsqu'il est chauffé. Les fumées peuvent causer des malaises et des irritations chez certaines personnes si elles sont libérées dans une zone non ventilée. La première utilisation de ces produits doit être réalisée dans une zone disposant d'une ventilation ou d'une circulation suffisante de l'air.

Section 11 : DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Toxicité aigue

Les fibres Superwool donnent des résultats négatifs lorsque testé suivant les méthodes approuvées (Directive 67/548/CEE, Méthode B4). Tout comme les autres fibres minérales et autres fibres naturelles, les fibres contenues dans ce produit peuvent provoquer une légère irritation mécanique provoquer des démangeaisons et plus rarement chez des individus particulièrement sensibles une rougeur temporaire. Contrairement à d'autres réactions irritantes cette irritation n'est pas le résultat d'une réaction allergique ou d'un effet chimique sur la peau mais est causée par un effet mécanique.

Épidémiologie

N/D

Toxicologie

Les fibres contenues dans les produits listés ont été développés afin qu'ils soient rapidement éliminés des tissus pulmonaires. Cette faible bio persistance a été confirmée par de nombreuses études sur les AES testées conformément au Protocole européen ECB/TM/27 (rev. 7). Lorsque inhalé même à des concentrations à très forte concentration elles ne s'accumulent pas à des niveaux suffisants pour capables de produire un effet pathologique quelconque. Dans des études chroniques vie entière, il n'y avait pas de relation dose effet différent de celle que l'on observe pour la poussière inerte. Les études subchroniques à dose maximum atteignable on produit tout au plus une réponse inflammatoire faible temporaire. Les fibres ayant la même capacité à persister dans les tissus ne produisent pas de tumeurs lorsqu'elles sont injectées dans la cavité péritonéale de rats.

Centre International de Recherche sur le Cancer et National Toxicology Program

Sans objet

Section 12 : DONNÉES ÉCOLOGIQUES

Ces produits sont insolubles dans les milieux naturels et sont chimiquement identiques à certains composants inorganiques trouvés dans les sols et les sédiments. Ils restent inertes dans le milieu naturel. Aucun effet négatif de ce matériau sur l'environnement n'est connu.

Potentiel de bioaccumulation

Aucun potentiel de bioaccumulation.

Mobilité dans le sol

Aucune mobilité dans le sol.

Autres effets indésirables (tels que dangereux pour la couche d'ozone)

Aucun effet indésirable de ce matériau sur l'environnement n'est prévu.

Section 13 : DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Gestion des déchets

A moins de les humidifier, ces déchets sont par nature poussiéreux, ils doivent donc être correctement emballés avant leur mise en décharge.

Sur certains sites de décharges autorisés, des dispositions particulières peuvent être prévues pour assurer que les déchets soient pris en charge rapidement afin d'éviter que les poussières soient emportées par le vent. Vérifier les réglementations nationales ou régionales pouvant s'appliquer.

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

Tel qu'il est actuellement fabriqué, ce produit n'est pas considéré comme un déchet dangereux répertorié ou caractéristique en vertu de la réglementation fédérale américaine (40 CFR 261). Tout traitement, toute utilisation ou modification, ou tout ajout de produits chimiques au produit tel qu'acheté peut modifier les obligations en matière d'élimination. En vertu de la réglementation fédérale américaine, il est de la responsabilité du producteur de déchets de caractériser le matériau de manière adéquate, afin de déterminer s'il s'agit d'un déchet « dangereux ». Consulter la réglementation locale, régionale, nationale ou provinciale en vigueur afin d'identifier l'ensemble des exigences requises en matière d'élimination.

Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro ONU

Classe de danger: Non réglementé Numéro des Nations Unis: Non applicable

Étiquetage: Non applicable Numéro Amérique du Nord (NA): Non applicable

Affichage: Non applicable Billet de chargement: Nom du produit

Désignation officielle de transport de l'ONU : Sans objet
Classe(s) de danger pour le transport : Sans objet.
Groupe d'emballage, le cas échéant : Sans objet.
Risques environnementaux (par exemple, Polluant marin [Oui/Non]) : Non

Transport en vrac (en vertu de l'Annexe II de la convention MARPOL 73/78 et du Code IBC)
Non réglementé.

G - Précautions spéciales dont l'utilisateur doit être informé ou qu'il doit respecter en ce qui concerne le transport ou le déplacement à l'intérieur ou à l'extérieur de ses installations
Non applicable

International

Classe de danger TDG Canada: Non réglementé
Non classé comme une marchandise dangereuse suivant l'ADR (Route), RID (Train), IATA (air) ou IMDG (bateau)

Section 15 : INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

RÈGLEMENTATIONS DES ÉTATS-UNIS

EPA :SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act)Titre III - Ce produit ne contient pas de substance déclarable conformément aux sections 302, 304, 313 (40CFR 372). Les sections 311 et 312 (40 CFR 370) s'appliquent (Danger retardé).

TSCA (Toxic Substances Control Act)- LES FCR ont un numéro CAS. Toutefois il n'est pas nécessaire de le lister dans l'inventaire TOSCA.

CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act) et CAA(Clean Air Act)- Les FCR contiennent des fibres dont le diamètre moyen est supérieur à un micron et ne sont donc pas considérées comme des polluants atmosphériques dangereux.

OSHA: Se conformer aux règles de communication de dangers 29 CFR 1910, 1200 et 29 CFR 1926.59 et les règles de d'utilisation de protections respiratoires 29 CFR 1910.134 et 29 CFR 1926.103.

Californie: Les fibres céramiques réfractaires (poussières alvéolaires en suspension dans l'air) sont listées dans la proposition 65, dans la réglementation Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act de 1986 comme un produit chimique connu en Californie pour causer le cancer.

Autres États: A notre connaissance les FCR ne sont pas réglementées dans les états autres que la Californie. Toutefois les réglementations d'état ou de l'OSHA ou de l'EPA locales peuvent s'appliquer. Contactez votre agence de réglementation locale.

RÈGLEMENTATIONS INTERNATIONALES

Canada

SIMDUT Canada : Aucune catégorie du système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail ne s'applique à ce produit.

APE Canada : Toutes les substances de ce produit sont listées dans la liste intérieure des substances (LIS) si nécessaire.

Union européenne : Suivant la note Q de la directive 97/69/CE de la commission européenne ces produits sont exonérés de toute classification cancérigène dans les états membres de l'Union européenne.

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS

Déclaration initiale
Dévitrification

Tel que produit toutes les FCR sont des matériaux vitreux (amorphes) ne contenant pas de silice cristalline. Une exposition continue à des températures élevées peut résulter en une dévitrification des fibres (elles deviennent cristallines). La première formation cristalline (mullite) apparaît à environ 985°ree;C (1805°ree;F). La silice cristalline peut commencer à se former à environ 1200°ree;C (2192°ree;F). La présence et l'étendue de cristallisation dépend de la durée et de la température d'exposition, de la composition chimique de la fibre et/ou la présence d'agents fondants. La présence de phases cristallines ne peut être confirmée que par des analyses en laboratoire des fibres prélevées sur la "face chaude". L'évaluation par l'IARC de la silice cristalline indique que "la silice cristalline inhalée sous la forme de quartz ou de cristobalite de source professionnelle est cancérigène chez l'homme (Groupe 1)" et note "qu'en faisant cette évaluation générale, le groupe de travail notait que la cancérogénicité chez l'homme n'était pas détectée dans toutes les circonstances industrielles étudiées. La cancérogénicité peut être dépendante de caractéristiques inhérentes à la phase cristalline ou de facteurs extérieurs affectant son activité biologique ou de la distribution de ses polymorphes". (IARC monographie Vol. 68, 1997). Le NTP liste les polymorphes de la silice cristalline (de dimension alvéolaire) parmi les substances "reconnues cancérigènes chez l'homme".

L'IARC et le NTP n'ont pas évalué les FCR après-service qui peuvent contenir différentes phases cristallines. Toutefois, une analyse d'échantillons de FCR après-service prélevés dans le cadre d'un programme de mesures en accord avec l'EPA a trouvé que dans les fours prélevés la plupart des échantillons ne contenaient pas de niveaux détectables de silice cristalline. D'autres études sur les FCR montraient que des fibres après-service chauffées artificiellement ne montaient que très peu ou pas d'activité lorsque l'exposition était effectuée par inhalation ou par injection intratrachéale et que les FCR après-service n'étaient pas cytotoxiques pour des cellules du type macrophage à des concentrations allant jusqu'à 320µg/cm2 par comparaison au quartz ou à la cristobalite purs dont l'activité significative était détectée à des concentrations beaucoup plus basses de 20 µg/cm2 environ.

Évaluation de danger SIMD

HMIS Santé	1* (* indique le potentiel pour les effets chroniques)
HMIS Réactivité	0
HMIS Substance inflammable	0
HMIS Équipement de protection individuelle X	(à déterminer par l'utilisateur)

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ – Les informations fournies dans cette fiche et la sécurité des données sont basées sur les données fournis par nos fournisseurs actuels. Bien que les informations et les recommandations du présent document sont considérées comme exactes, Industries 3R ne prend aucune garantie à cet égard et décline toute responsabilité en se fondant sur celle-ci. Nous vous recommandons de tester en fonction des conditions locales. Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Date de mise à jour : 2025-11-11