

## Ransom &amp; Randolph

## 1. Nom du produit et de la société

<i>Nom du produit</i> R&R® ADVANTAGE investment	<i>Code fiche de données de sécurité</i> 205-FR
<i>Nom commercial et synonymes</i>	<i>Date de la dernière révision</i> 01/2006
<i>Nom chimique</i>	<i>Fabricant</i> Ransom & Randolph
<i>Numéro C.A.S.</i>	<i>Adresse</i> 3535 Briarfield Blvd, Maumee, OH 43537
<i>Classes ou identifications de variantes mineures</i>	<i>Téléphone pour obtenir des informations</i> 419/865-9497 FAX 419/865-9997
<i>Utilisation du produit</i> Fabrication de moules en pour la coulée de bijoux	<i>Téléphone en cas d'urgence</i> 419/865-9497

## 2. Composition

<u>Composants dangereux</u>	<u>Numéro C.A.S.</u>	<u>%</u>
Silice (quartz)	14808-60-7	<50
Silice (cristobalite)	14464-46-1	<50
Sulfate de calcium	7778-18-9	<50

## 3. Identification du danger

*Présentation générale du danger*

Ce produit contient de la silice cristalline. Ne respirez pas la poussière. Peut entraîner une lésion pulmonaire différée (silicose, pneumoconiose).

<i>Voies d'entrée</i>	<i>Signes et symptômes</i>	<i>Exposition unique, répétée ou durable</i>	<i>Gravité (faible, modérée, importante)</i>	<i>Effet(s) aigus et chroniques sur la santé</i>	<i>Organe(s) cible(s)</i>
<i>Yeux</i>	Irritation				
<i>Peau</i>	Irritation				
<i>Inhalation</i>	Toux, poitrine oppressée, essoufflement, respiration sifflante et production d'expectorations	Silicose	Silicose	Silicose	Poumons
<i>Ingestion</i>	Voie peu probable				
<i>Autre</i>					

### *Pouvoir cancérigène (IARC, NTP)*

**NTP** : Oui

Le *National Toxicology Program* (NTP) a publié son neuvième rapport annuel sur les cancérogènes et a conclu que la « silice, cristalline (respirable) » est considérée comme étant un cancérogène humain. La conclusion du NTP se fonde sur les expériences menées sur les animaux et sur des preuves limitées chez les êtres humains.

**IARC** : Oui

La monographie IARC, volume 68 : Silice, silicates, poussière de charbon et fibres para-aramides stipule qu'il y a, chez les êtres humains, des preuves suffisantes du pouvoir cancérigène de la silice cristalline pouvant être inhalée sous les formes de quartz et de cristobalite provenant de sources professionnelles. La silice cristalline est classée dans la catégorie « Groupe 1 » que l'IARC définit comme agent cancérigène pour les êtres humains.

**AUTRE** : California Proposition 65

La silice cristalline (quartz) est considérée par l'État de Californie comme un agent cancérigène.

### *Effets potentiels sur l'environnement*

Aucune donnée d'écotoxicité n'est disponible. Ce produit n'est pas considéré comme représentant un risque pour l'environnement.

### **4. Mesures de premiers soins**

<i>Voies d'entrée</i>	<i>Instructions de premiers soins</i>	<i>Avis médical immédiat</i>	<i>Effets différés</i>
<i>Yeux</i>	Rincez abondamment à l'eau.	Si la gêne ou l'irritation persiste, consultez un médecin.	
<i>Peau</i>	Lavez à l'eau savonneuse.	Si la gêne ou l'irritation persiste, consultez un médecin.	
<i>Inhalation</i>	Faites sortir la personne affectée à l'air frais.	Si la gêne ou l'irritation persiste, consultez un médecin.	
<i>Ingestion</i>	Buvez de l'eau. Ne vous forcez pas à vomir.	Si la gêne ou l'irritation persiste, consultez un médecin.	
<i>Autre</i>			

*Note à l'attention des médecins (traitement, tests et surveillance)*

### **5. Mesures de lutte contre l'incendie**

<i>Point d'inflammation : (méthode)</i> N/A	<i>Limites d'inflammabilité (explosion) dans l'air :</i> <i>LIE</i> : N/A <i>LSE</i> : N/A		<i>Température d'auto-inflammation :</i>	<i>Autre :</i> Ne respirez pas les vapeurs. Portez un respirateur.
<i>Propagation de la flamme ou vitesse de combustion (pour les solides) :</i> Ce produit ne brûle pas.	<i>Propriétés contribuant à augmenter l'intensité de l'incendie :</i>	<i>Classification de l'inflammabilité</i> <i>Classement NFDA :</i> O		

<p><i>Moyens d'extinction:</i> Ce produit est compatible avec tout moyen d'extinction. Utilisez n'importe quel moyen approprié pour le feu environnant.</p>	<p><i>Moyens d'extinction à éviter :</i> Aucun</p>	
<p><i>Protection et procédures destinées aux pompiers :</i> Évitez tout contact avec les yeux et la peau. Ne respirez pas les vapeurs.</p>		
<p><i>Risques d'incendie et d'explosion inhabituels :</i> Le contact avec des agents oxydants puissants tels que le fluor, le chlore, le trifluorure, l'oxyde de manganèse, le difluorure d'oxygène, le peroxyde d'hydrogène, etc. peut provoquer des incendies.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel</b></p>		
<p><i>Techniques de confinement</i></p>		
<p><i>Procédures et équipement de nettoyage des déversements/fuites</i> Utilisez des méthodes qui ne génèrent pas de poussière (aspirateur) et placez dans un récipient fermé avant de jeter, ou rincez à grande eau. Ne balayez pas à sec. Portez un équipement de protection.</p>		
<p><i>Procédures d'évacuation</i></p>		
<p><i>Instructions particulières</i></p>		
<p><i>Obligations de communication de l'incident</i> Consultez et respectez les règlements locaux, régionaux, nationaux et fédéraux en vigueur.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>7. Manipulation et stockage</b></p>		
<p><i>Pratiques et avertissements relatifs à la manipulation</i> Évitez de déchirer l'emballage ou de renverser le produit en vrac.</p>		
<p><i>Pratiques et avertissements relatifs au stockage</i> Cette cire perdue doit être systématiquement stockée dans un endroit sec et le récipient doit rester hermétiquement fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.</p>		
<p><b>Autres précautions :</b> Utilisez des systèmes qui ne génèrent pas de poussière pour la manipulation, le stockage et le nettoyage afin que la poussière en suspension dans l'air ne dépasse le PEL. Utilisez une ventilation et une méthode de récupération de poussière appropriées. Appliquez de bonnes pratiques de propreté. Ne laissez pas la poussière s'accumuler sur les murs, les sols, les seuils de porte, les rebords de fenêtre, les machines ou l'équipement. Entretenez, nettoyez et testez les respirateurs conformément aux règlements de l'OSHA. Entretenez et testez les équipements de ventilation et de récupération de poussière. Nettoyez ou aspirez les vêtements lorsqu'ils deviennent poussiéreux. Reportez-vous également aux mesures de contrôle à la section 8.</p> <p>Consultez le règlement sur la communication des risques de l'OSHA, 29 CFR 1910.1200, 1915.99, 1917.28, 1918.90, 1926.59 et 1928.21 ainsi que les lois et règlements locaux et nationaux sur le droit à l'information des travailleurs ou des communautés. Il est recommandé d'interdire de fumer dans l'ensemble des zones où l'utilisation des respirateurs est obligatoire. <b>INFORMEZ VOS EMPLOYÉS (ET VOS CLIENTS-UTILISATEURS EN CAS DE REVENTE) EN AFFICHANT (OU PAR TOUT AUTRE MOYEN) LA LISTE DES RISQUES ET DES PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES PAR L'OSHA. FORMEZ VOS EMPLOYÉS RELATIVEMENT AUX PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES PAR L'OSHA.</b></p> <p>Consultez aussi la norme de l'American Society for Testing and Materials (ASTM), E 1132-86, « <i>Standard Practice for Health Requirements Relating to Exposure to Quartz Dust</i> » (pratique standard en matière d'exigences de santé concernant l'exposition à la poussière de quartz).</p>		
<p style="text-align: center;"><b>8. Contrôles de l'exposition/protection personnelle</b></p>		

<i>Ventilation</i>	<i>Autres sécurités intégrées</i> Utilisez un dispositif d'évacuation locale suffisant pour réduire le niveau de poussière respirable conformément au niveau d'exposition tolérable. Reportez-vous à la dernière version : « Ventilation industrielle, manuel des pratiques recommandées ».	
<i>Voies de pénétration :</i>	<i>Équipement de protection individuelle (EPI) pour utilisation normale :</i>	<i>EPI pour urgences :</i>
<i>Yeux/visage</i>	Portez une protection oculaire (lunettes de sécurité) lors de l'exposition aux particules de poussière.	
<i>Peau</i>	Utilisez si nécessaire des bottes, des tabliers ou des gants de protection pour éviter tout contact avec la peau.	
<i>Inhalation</i>		
<i>Pratiques hygiéniques et professionnelles générales</i> Appliquez de bonnes pratiques de propreté. Ne laissez pas la poussière s'accumuler sur les murs, les sols, les seuils de porte, les rebords de fenêtre, les machines ou l'équipement. Entretenez, nettoyez et testez les respirateurs conformément aux réglementations. Entretenez et testez les équipements de ventilation et de récupération de poussière. Nettoyez ou aspirez les vêtements lorsqu'ils deviennent poussiéreux.		
<b>Protection respiratoire :</b> Le tableau suivant indique les types de respirateurs qui peuvent empêcher d'inhaler la silice cristalline.		

CONDITION	PROTECTION RESPIRATOIRE CONTRE L'INHALATION MINIMUM DE SILICE CRISTALLINE*
Concentration particulaire	
Jusqu'à 5 x PEL	Tout respirateur antipoussières.
Jusqu'à 10 x PEL	Tout respirateur antipoussières à l'exception des respirateurs à usage unique ou quarts de masque. Tout respirateur contre les vapeurs ou respirateur puissant filtrant les particules. Tout respirateur à adduction d'air. Tout appareil respiratoire autonome.
Jusqu'à 50 x PEL	Respirateur puissant filtrant les particules avec protecteur facial complet. Tout respirateur à adduction d'air avec protecteur facial complet, casque ou cagoule. Tout appareil respiratoire autonome avec protecteur facial complet.
Jusqu'à 500 x PEL	Appareil filtrant à ventilation assistée avec filtre particulaire à efficacité élevée. Respirateur de type C à adduction d'air pur sur demande ou fonctionnant sous pression positive ou en mode de circulation d'air continue.
Supérieur à 500 x PEL ou entrée et sortie de concentrations inconnues	Appareil respiratoire autonome avec protecteur facial complet, à adduction d'air pur sur demande ou fonctionnant sous pression positive.  Respirateur à cartouche filtrante combinée comprenant un respirateur de type C avec protecteur facial complet, à adduction d'air pur sur demande ou fonctionnant sous pression positive ou en mode de circulation d'air continue, et un appareil respiratoire autonome auxiliaire à adduction d'air pur sur demande ou fonctionnant sous pression positive.
Projection abrasive	Tout respirateur de type CE à adduction d'air avec protecteur facial complet, casque ou cagoule, fonctionnant sous pression positive.  (Voir 29 CFR Section 1910.94 (a).)

\* Utilisez uniquement des équipements approuvés par le NIOSH (voir norme 29 CFR 1910. 134).

Voir aussi la norme ANSI Z88.2 (dernière version) « Pratiques en matière de protection respiratoire ».

### 9. Propriétés physiques et chimiques

<i>Apparence</i> Poudre blanche		<i>Odeur</i> Pas d'odeur
<i>État physique normal :</i>		<i>Point d'ébullition</i> N/A
<i>Liquide</i>	<i>Gazeux</i>	<i>Point de fusion</i> N/A
<i>Solide</i> X		<i>Point de congélation</i> N/A
<i>Gravité ou densité spécifique (H<sub>2</sub>O=1)</i> 2,5	<i>Solubilité dans l'eau</i> 1,5 % en poids	<i>pH</i> 6-8
<i>Pression de vapeur (mm Hg)</i> N/A	<i>Densité de vapeur (AIR = 1)</i> N/A	<i>Taux d'évaporation (acétate de butyle = 1)</i>
<i>Autre</i>		
<b>10. Stabilité et réactivité</b>		

### *Incompatibilité (matières à éviter)*

Le contact avec des agents oxydants puissants tels que le fluor, le chlore, le trifluorure, l'oxyde de manganèse, le difluorure d'oxygène, le peroxyde d'hydrogène, etc. peut provoquer des incendies.

### *Produits dangereux générés par la décomposition*

Chauffé jusqu'à décomposition, il peut émettre des vapeurs de  $SO_x$ .

*Polymérisation  
dangereuse ?*

*Survendra*

*Ne surviendra pas*

*Conditions à éviter*

O

N/A

*Stabilité ?*

*Stable*

*Instable*

*Conditions à éviter*

O

N

Aucune

## **11. Informations toxicologiques**

*Données de toxicité, études épidémiologiques, pouvoir cancérigène, effets neurologiques, effets génétiques, effets sur la reproduction ou données relatives à l'activité de la structure*

**Silice cristalline** - Une exposition prolongée à la silice cristalline respirable peut entraîner une lésion pulmonaire (chronique) différée (silicose, pneumoconiose). La silicose aiguë ou à développement rapide peut survenir en un court laps de temps en cas de surexposition dans certaines professions telles que le sablage par jet. La silicose est une forme de fibrose pulmonaire incapacitante pouvant être progressive et entraîner la mort. Des recherches ont démontré que les personnes atteintes de silicose peuvent aussi souffrir de sclérodémie (maladie du système immunitaire), de tuberculose et de néphrotoxicité (maladies du rein).

Le *National Toxicology Program* (NTP) a publié son neuvième rapport annuel sur les cancérigènes et a conclu que la « silice, cristalline (respirable) » est considérée comme étant un cancérigène humain. La conclusion du NTP se fonde sur les expériences menées sur les animaux et sur des preuves limitées chez les êtres humains.

La monographie IARC, volume 68 : Silice, silicates, poussière de charbon et fibres para-aramides stipule qu'il y a, chez les êtres humains, des preuves suffisantes du pouvoir cancérigène de la silice cristalline pouvant être inhalée sous les formes de quartz et de cristobalite provenant de sources professionnelles. La silice cristalline est classée dans la catégorie « Groupe 1 » que l'IARC définit comme agent cancérigène pour les êtres humains.

La silice cristalline (quartz) est considérée par l'État de Californie comme un agent cancérigène.

## **12. Informations écologiques**

*Toxicité, devenir environnemental, données physiques/chimiques ou autres données corroborant les déclarations de risque environnemental*

Aucune donnée d'écotoxicité n'est disponible. On ne s'attend pas à ce que ce produit présente un danger pour l'environnement.

## **13. Considérations relatives à l'élimination**

*Réglementations*

Éliminez le produit conformément aux règlements locaux, régionaux, nationaux et fédéraux.

*Propriétés (physiques/chimiques) affectant l'élimination*

## **14. Informations relatives au transport**

<i>Expédition réglementée ?</i> Oui    Non    X	<i>Nom d'expédition correct</i> Plâtre	<i>Groupe d'emballage</i> N/A
<i>La classification du produit change-t-elle en cas de modifications de la qualité, de l'emballage ou de la méthode d'expédition ?</i> Oui    Non    X	<i>Classe de danger</i> N/A	<i>Numéro d'identification</i> N/A
<i>Autre</i>		

## 15. Informations réglementaires

*Réglementations fédérales*

*Réglementations internationales*

*Autre*

**AVERTISSEMENT :**

Contient de la silice cristalline respirable. Ne respirez pas la poussière. Peut entraîner une lésion pulmonaire différée (silicose, pneumoconiose). L'IARC (*International Agency for Research on Cancer*) rapporte dans sa monographie, volume 68, qu'il y a, chez les êtres humains, des preuves suffisantes du pouvoir cancérigène de la silice cristalline pouvant être inhalée sous les formes de quartz et de cristobalite provenant de sources professionnelles. Le *National Toxicology Program* (NTP) rapporte (neuvième rapport annuel sur les cancérogènes) que la silice cristalline respirable est considérée comme étant un cancérogène. Cela repose sur des preuves suffisantes provenant d'études réalisées chez les êtres humains indiquant une relation occasionnelle entre l'exposition à la silice cristalline respirable et l'augmentation des taux de cancer du poumon chez les professionnels exposés à la poussière de silice cristalline. Respectez les normes de sécurité et de santé concernant la silice cristalline.

## 16. Autres informations

<b>Classement du risque NFPA</b>	<b>Santé : 1</b>	<b>Inflammabilité : 0</b>	<b>Réactivité : 0</b>
<b>Classement du risque HMIS</b>	<b>Santé : 1 (chronique)</b>	<b>Inflammabilité : 0</b>	<b>Réactivité : 0</b>
	<b>Protection des personnes : utilisez le respirateur homologué NIOSH/MSHA/OSHA..</b>		

Les informations exposées dans le présent document ont été recueillies à partir de supports de référence standards et/ou de données d'essai de Ransom & Randolph Company et sont, à la connaissance de Ransom & Randolph Company, exactes et fiables. Ces informations sont diffusées uniquement pour que vous les preniez en compte, les étudiez et les vérifiez et il n'est pas suggéré ni garanti que les précautions ou les procédures relatives aux risques mentionnées ici soient les seules qui existent. Ransom & Randolph Company n'émet aucune garantie expresse ou implicite quant à l'utilisation ces informations ou à l'utilisation de la matière spécifique identifiée par le présent document conjointement à toute autre matière ou processus, et n'assume donc aucune responsabilité.

## TABLEAU DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE

Le tableau suivant indique les limites d'exposition professionnelle (LEP) pour le quartz, la cristobalite et la tridymite en application en Europe et dans certains autres pays.

Pays	Nom de la LEP	Adopté par	Quartz (q)	Cristobalite (c)	Tridymite (t)
Australie	National Exposure Standard	Worksafe Australia, National Occupational Health & Safety Commission	0,2	0,1	
Autriche	Maximalen Arbeitsplatzkonzentration	Bundesministerium für Arbeit und Soziales	0,15	0,15	0,15
Belgique		Ministère de l'Emploi et du Travail	0,1	0,05	0,05
Danemark	Threshold Limit Value	Direktoratet for Arbejdstilsynet	0,1	0,05	0,05
Finlande	Occupational Exposure Standard	National Board of Labour Protection	0,2	0,1	0,1
France	Empoussiérage de référence	Ministère de l'Industrie (RGIE)	5 ou 25k/Q		
	Valeur limite de Moyenne d'Exposition	Ministère du Travail	0,1	0,05	0,05
Allemagne	Maximalen Arbeitsplatzkonzentration	Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz	0,15	0,15	0,15
Grèce		Legislation for mining activities	0,1	0,05	0,05
Irlande		2001 Code of practice for the Safety, Health & Welfare at Work (CoP)	0,05	0,4	0,4
Italie	Threshold Limit Value	Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali	0,05	0,05	0,05
Luxembourg	Maximlen Arbeitsplatzkonzentration	Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz	0,15	0,15	0,15
Pays-Bas	Maximaal Aanvarde Concentratie	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid	0,075	0,075	0,075
Norvège	Threshold Limit Value	Direktoratet for Arbejdstilsynet	0,1	0,05	0,05
Portugal	Threshold Limit Value	Instituto Portugues da Qualidade, Hygiene & Safety at Workplace	0,1	0,05	0,05
Espagne	Valores Limites	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo	0,1		
		Instrucciones de Técnicas Complementarias (ITC)	0,1	0,05	0,05
		Reglamento General de Normas Basicas de Seguridad Minera	5 ou 25k/Q		
Suède		National Board of Occupational Safety and Health	0,1	0,05	0,05
Suisse	Valeur limite de Moyenne d'Exposition		0,15	0,15	0,15
Roy.-Uni	Maximum Exposure Limit	Health & Safety Executive	0,3	0,3	0,3
	Occupational Exposure Standard				
États-Unis	Permissible Exposure Limit	Occupational Safety & Health Administration	10/(%SiO <sub>2</sub> +2)	PEL (Quartz)/2	PEL (Quartz)/2
	Threshold Limit Value	American Conference of Governmental Industrial Hygienists	0,05	0,05	0,05

Q : pourcentage de quartz

Source : adaptation de IMA-Europe

Date : 08/05/03, version mise à jour disponible à l'adresse <http://www.ima-eu.org/en/silhsefacts.html>

Les LEP sont applicables au quartz, à la cristobalite ou à la tridymite à 100 %.

Certains pays disposent de règles spéciales pour les poussières mélangées, p.ex. en France, l'équation suivante s'applique :  $C_{ns}/5 + C_q/0,05 + C_c/0,05 \leq 1$  (C = concentration moyenne, ns = non silicogène)