

## Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd  
PO Box 92912  
Rochester, NY 14692-9012  
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science  
399 Vansickle Road  
St. Catharines, Ontario  
L2S 3T4 Canada  
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Hour Emergency USA**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

<b>Product</b>	<b>AMMONIUM NITRATE</b>
----------------	-------------------------

<b>Synonyms</b>	Nitric Acid Ammonium Salt
-----------------	---------------------------

## Section 2 Hazards Identification

Signal word: WARNING

Pictograms: GHS03 / GHS07

Target organs: Liver, Kidneys, Blood

**GHS Classification:**

Oxidizing solid (Category 3)

Acute toxicity, oral (Category 5)

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2A)

**GHS Label information: Hazard statement(s):**

H272: May intensify fire; oxidizer.

H303: May be harmful if swallowed.

H315: Causes skin irritation.

H319: Causes serious eye irritation.

**Precautionary statement(s):**

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P220: Keep away from clothing/incompatible/combustible materials.

P221: Take any precaution to avoid mixing with combustibles/acids/oxidizers.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes.

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use water to extinguish.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

**Hazards not otherwise classified:**

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Ammonium nitrate	6484-52-2	100%	229-347-8

## Section 4 First Aid Measures

**INGESTION:** MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

**INHALATION:** MAY BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** CAUSES EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

**SKIN ABSORPTION:** CAUSES SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**Suitable Extinguishing Media:** Use water. Do not use dry chemicals or foams. CO<sub>2</sub> or Halon® may provide limited control. **Protective Actions for Fire-fighters:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. **Specific Hazards:** During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Strong oxidizer. If heated under confinement, material may explode. Ammonium nitrate of any grade, including fertilizer, when contaminated with oil, charcoal or other organic materials should be considered an explosive capable of detonation by combustion or by explosion of adjacent explosive materials. Combustion by-products include oxides of nitrogen and ammonia. Closed containers may rupture violently when heated.

## Section 6 Accidental Release Measures

**Personal Precautions:** Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

**Environmental Precautions:** Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

**Containment and Cleanup:** Remove all sources of ignition. Sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

**Precautions for Safe Handling:** Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale dusts. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

**Conditions for Safe Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Particulates not otherwise classified/regulated	None established.	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction	None established.

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If dusty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical &amp; Chemical Properties

<b>Appearance:</b> Hygroscopic solid. White granules <b>Odor:</b> No odor. <b>Odor threshold:</b> Data not available. <b>pH:</b> 5.4 <b>Melting / Freezing point:</b> 169°C (338°F) <b>Boiling point:</b> Decomposes <b>Flash point:</b> Data not available	<b>Evaporation rate ( = 1):</b> Data not available <b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available. <b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> Data not available <b>Vapor pressure (mm Hg):</b> Data not available <b>Vapor density (Air = 1):</b> Data not available <b>Relative density (Specific gravity):</b> 1.73 @ 23°C <b>Solubility(ies):</b> 118 g/100 g water @ 30°C	<b>Partition coefficient:</b> Data not available <b>Auto-ignition temperature:</b> Data not available <b>Decomposition temperature:</b> 210°C (410°F) <b>Viscosity:</b> Data not available. <b>Molecular formula:</b> NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> <b>Molecular weight:</b> 80.05
---	--	---

## Section 10 Stability &amp; Reactivity

**Chemical stability:** Stable  
**Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Excessive temperatures and other sources of ignition. Combustible and organic materials.  
**Incompatible materials:** Peroxides, strong oxidizers, reducing agents, organic materials.  
**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides.

## Section 11 Toxicological Information

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 2217 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: >88.8 mg/L/4 hours [Ammonium nitrate]  
**Skin corrosion/irritation:** Data not available  
**Serious eye damage/irritation:** Data not available  
**Respiratory or skin sensitization:** Data not available  
**Germ cell mutagenicity:** Data not available  
**Carcinogenicity:** Data not available  
NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.  
IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.  
OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.  
**Reproductive toxicity:** Data not available  
**STOT-single exposure:** Data not available  
**STOT-repeated exposure:** Data not available  
**Aspiration hazard:** Data not available  
**Potential health effects:**  
Inhalation: Causes irritation to the respiratory tract. Symptoms may include coughing, shortness of breath.  
Ingestion: May cause gastroenteritis and abdominal pains. Purging and diuresis can be expected. Rare cases of nitrates being converted to the more toxic nitrites have been reported, mostly with infants.  
Skin: Causes irritation to skin. Symptoms include redness, itching, and pain.  
Eyes: Causes irritation, redness, and pain.  
**Signs and symptoms of exposure:** Small repeated oral doses of nitrates may cause weakness, depression, headache, and mental impairment. Persons with stomach diseases and infants are much more sensitive to nitrate ion toxicity.  
**Additional information: RTECS #: BR9050000 [Ammonium nitrate]**

## Section 12 Ecological Information

**Toxicity to fish:** Cyprinus carpio (Fish, fresh water) LC50: 74 mg/L/48 hours  
**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** Daphnia magna (Crustacea) EC50: 555 mg/L  
**Toxicity to algae:** Scenedesmus quadricauda (Algae) EC50: 83 mg/L  
**Persistence and degradability:** No data available  
**Bioaccumulative potential:** No data available  
**Mobility in soil:** No data available  
**PBT and vPvB assessment:** No data available  
**Other adverse effects:** An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

## Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

## Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

**UN/NA number:** UN1942  
**Shipping name:** Ammonium nitrate  
**Hazard class:** 5.1  
**Packing group:** III  
**Reportable Quantity:** No  
**Marine pollutant:** No  
**Exceptions:** Limited quantity equal to or less than 5 Kg  
**2016 ERG Guide #** 140

## Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Ammonium nitrate	Listed	Not listed	Not listed	Listed	Not listed	This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

## Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

## Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd  
PO Box 92912  
Rochester, NY 14692-9012  
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science  
399 Vansickle Road  
St. Catharines, Ontario  
L2S 3T4 Canada  
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De  
Secours D'Heure (800) 424-9300**  
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.  
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

<b>Produit</b>	<b>NITRATE D'AMMONIUM</b>
<b>Synonymes</b>	Nitrique sel d'ammonium d'acide

## Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: AVERTISSEMENT

Pictogrammes: GHS03 / GHS07

Les organes cibles: Le foie, les reins, la sang

**Classification par le GHS:**

Oxidizing solid (Catégorie 3)  
Acute toxicity, oral (Catégorie 5)  
Skin irritation (Catégorie 2)  
Eye irritation (Catégorie 2A)

**Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s):**

H272: Peut aggraver un incendie; comburant.  
H303: Peut être nocif en cas d'ingestion.  
H315: Provoque une irritation cutanée.  
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

**Déclarations de précaution(s):**

P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.  
P220: Tenir à l'écart des vêtements / incompatibilités / matières combustibles.  
P221: Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles / acides / oxydants.  
P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.  
P280: Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.  
P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.  
P302+P352: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et du savon.  
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.  
P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.  
P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser de l'eau pour l'extinction.  
P501: Éliminer le contenu / récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale / régionale / nationale.

**Dangers non classés autrement:**

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu  
Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

## Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Nitrate d'ammonium	6484-52-2	100%	229-347-8

## Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INGESTION. Appeler un médecin ou un centre antipoison immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

**INHALATION:** PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. PEUT PROVOQUER UNE IRRITATION LES VOIES RESPIRATOIRES. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

**CONTACT AVEC LES YEUX:** CAUSE L'IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

**ABSORPTION PAR LA PEAU:** CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

## Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

**Moyens d'extinction:** Utiliser de l'eau. Ne pas utiliser de produits chimiques secs ou des mousses. CO<sub>2</sub> ou Halon® peuvent fournir un contrôle limité. **Actions de protection pour les sapeurs-pompiers:** En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés. **Dangers spécifiques:** En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Oxydant fort. Si de chauffage sous l'emprisonnement, le matériel peut éclater. Le nitrate d'ammonium de n'importe quelle catégorie, y compris l'engrais, une fois souillé avec de l'huile, charbon de bois ou d'autres matériaux organiques devrait être considéré un explosif capable du détonation par la combustion ou par l'explosion des matériaux explosifs adjacents. Les sous-produits de combustion incluent des oxydes de l'azote et de l'ammoniaque. Les récipients fermés peuvent se rompre violemment une fois de chauffage.

## Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

**Précautions personnelles:** Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

**Précautions environnementales:** Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

**Confinement et de nettoyage:** Balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

**Précautions pour la manutention en toute sécurité:** Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les poussières. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

**Conditions de stockage:** Stocker dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substance loin des sources d'allumage.

## Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Particules non classées / réglementé	Aucun établi	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Fraction respirable	Aucun établi

**Contrôles d'ingénierie:** Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

**Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions poussiéreuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

## Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

<b>Apparence:</b> Hygroscopic solid. White granules <b>Odeur:</b> Aucun odeur <b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles. <b>pH:</b> 5.4 <b>Point de fusion / congélation:</b> 169°C (338°F) <b>Point d'ébullition:</b> Se décompose <b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles	<b>Taux d'évaporation ( = 1):</b> Données non disponibles <b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles. <b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles <b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> Données non disponibles <b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> Données non disponibles <b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 1.73 @ 23°C <b>Solubilité (s):</b> 118 g/100 g water @ 30°C	<b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles <b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles <b>Température de décomposition:</b> 210°C (410°F) <b>Viscosité:</b> Données non disponibles. <b>Formule moléculaire:</b> NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> <b>Poids moléculaire:</b> 80.05
---	--	---

## Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** N'aura pas lieu.

**Conditions à éviter:** Les températures excessives et d'autres sources d'allumage. Matières combustibles et inorganique.

**Matières incompatibles:** APeroxydes, comburante fortes, l'agents réducteurs, matériaux organiques.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes d'azote.

## Section 11 L'Information Toxicologique

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 2217 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: >88.8 mg/L/4 hours [Nitrate d'ammonium]

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Données non disponibles

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Données non disponibles

**Respiratoire ou sensibilisation de la peau:** Données non disponibles

**Mutagenicité des cellules germinales:** Données non disponibles

**Cancérogène:** Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou confirmé par IARC.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

**Reproductive toxicity:** Données non disponibles

**STOT-exposition unique:** Données non disponibles

**STOT-une exposition répétée:** Données non disponibles

**Risque d'aspiration:** Données non disponibles

**Effets d'une surexposition:**

Inhalation: Provoque une irritation des voies respiratoires. Les symptômes peuvent inclure la toux, de l'essoufflement.

Ingestion: Peut causer des douleurs abdominales et gastro-entérite. La purge et la diurèse peut être prévu. De rares cas de nitrates transformés en nitrites plus toxiques ont été rapportés, principalement chez les nourrissons.

Peau: Provoque une irritation de la peau. Les symptômes incluent des rougeurs, des démangeaisons et des douleurs.

Yeux: Provoque une irritation, des rougeurs et des douleurs.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Les petites doses orales répétées de nitrates peut provoquer une faiblesse, dépression, maux de tête, et déficience mentale.

Les personnes atteintes de maladies d'estomac et les nourrissons sont beaucoup plus sensibles à la toxicité d'ions nitrate.

**Informations complémentaires:** RTECS #: BR9050000 [Nitrate d'ammonium]

## Section 12 L'Information Écologique

**Toxicité pour les poissons:** Cyprinus carpio (Fish, fresh water) LC50: 74 mg/L/48 hours

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** Daphnia magna (Crustacea) EC50: 555 mg/L

**Toxicité pour les algues:** Scenedesmus quadricauda (Algae) EC50: 83 mg/L

**Persistance et dégradabilité:** Pas de données disponible

**Potentiel de bioaccumulation:** Pas de données disponible

**Mobilité dans le sol:** Pas de données disponibles

**Évaluation PBT et vPvB:** Pas de données disponibles

**Autres effets indésirables:** Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

## Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

## Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

**Numéro UN / NA:** UN1942

**Nom d'expédition:** Nitrate d'ammonium

**Classe de danger:** 5.1

**Groupe d'emballage:** III

**Quantité à déclarer:** No

**Polluant marin:** No

**Exceptions:** Quantité limitée égale à ou moins de 5 Kg

**2016 ERG Guide #:** 140

## Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Nitrate d'ammonium	Listed	Not listed	Not listed	Listed	Not listed

## Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.