

# Material Safety Data Sheet

## Section 1: Company and Product Identification

Scholar<sup>TM</sup>  
Chemistry

(866) 260-0501

Manufactured by:  
Columbus Chemical Industries, Inc.  
N4335 Ternkin Rd.  
Columbus, WI 53925  
TEL: (920) 623-2140

24 HOUR EMERGENCY ASSISTANCE CHEMTREC 800-424-9300 HAZARD RATING		
4- EXTREME	HEALTH	3
3- SEVERE	FLAMMABILITY	0
2- MODERATE	REACTIVITY	1
1- SLIGHT		
0- MINIMAL		

**Product Name** Ammonium Hydroxide

**Product No.** 9700409

**CAS** 1336-21-6

**Material Uses** Fertilizer.

**Synonyms** Not available.

**Formula** NH<sub>4</sub>OH

## Section 2: Hazardous Ingredients

**Product Name**

- 1) Ammonia\*
- 2) Water (Non-hazardous)

CAS	Conc (%)	PIN
7664-41-7	29-30	UN1005
7732-18-5	70-71	N/A

For Exposure Limits (TLV, PEL), LD50 and LC50 see section 5 of this document.

\* Chemical subject to the reporting of SARA Title III.

## Section 3: Physical Data

<b>Appearance</b>	Liquid.	<b>Odor Threshold</b>	Not available.
<b>Color</b>	Colorless.	<b>Vapor Pressure</b>	56 to 63.3 kPa (420 to 475 mmHg) (at 20°C)
<b>Odor</b>	Ammoniacal. (Strong.)	<b>Evaporation Rate (Reference solvent)</b>	Not available.
<b>Specific Gravity (Water = 1)</b>	0.89 (Water = 1)	<b>Vapor Density (Air = 1)</b>	<1 (Air = 1)
<b>Melting Point</b>	-78°C (-108.4°F)	<b>Percent Volatile by Volume</b>	100% (v/v).
<b>Boiling Point</b>	36°C (97°F)	<b>pH (1% water soln)</b>	11
<b>Water/Oil Dist. Coeff.</b>	Not available.	<b>Solubility</b>	Easily soluble in cold water, hot water.

## Section 4: Fire and Explosion Hazard Data

<b>Flash Point (Methods)</b>	Not available.	<b>Autoignition Temp.</b>	651°C (1204°F)
<b>Flammable Limits in Air by Volume</b>	LEL: 15%, UEL: 28%		
<b>Flammability</b>	Not available.		

**Explosion Hazard** Not available.

**Haz. Comb. Prod.** These products are nitrogen oxides (NO, NO<sub>2</sub>...).

**Means of Extinction** Do not use water spray or foam.

### Special Fire Fighting Procedures

Fire fighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and full turnout gear.

### Unusual Fire and Explosion Hazards

Fire may produce poisonous or irritating gas, fumes or vapor. Containers may explode in heat or fire.

## Section 5: Health Hazard Data

**Exposure Limits (P.E.L., TLV, etc.)** TWA: 25 ppm from ACGIH (United States).  
STEL: 35 ppm from ACGIH (United States). Period: 8 hour(s).

**Acute Effects** Hazardous in case of skin contact (corrosive, irritant), of eye contact (corrosive), of ingestion, of inhalation (lung irritant, lung corrosive). Liquid or spray mist may produce tissue damage particularly on mucous membranes of eyes, mouth and respiratory tract. Skin contact may produce burns. Inhalation of the spray mist may produce severe irritation of respiratory tract, characterized by coughing, choking, or shortness of breath. Severe over-exposure can result in death.

**Routes of Entry** Absorbed through skin. Eye contact. Inhalation. Ingestion. **LD50/LC50** LD50: Oral, Rat: 350 mg/kg  
LC50: Not available.

### Effects of Overexposure

Repeated or prolonged contact with spray mist may produce chronic eye irritation and severe skin irritation. Repeated or prolonged exposure to spray mist may produce respiratory tract irritation leading to frequent attacks of bronchial infection. Repeated exposure to a highly toxic material may produce general deterioration of health by an accumulation in one or many human organs.

### Emergency and First Aid Procedures

**SKIN:** Wash thoroughly after handling. Remove contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. Seek medical attention. **EYES:** Flush with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Seek immediate medical attention. **INHALATION:** Move exposed person to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Seek medical attention. **INGESTION:** Do not induce vomiting. If affected person is conscious, give plenty of water to drink. Never give anything by mouth to an unconscious person. Seek medical attention.

## Section 6: Reactivity Data

**Stability** The product is stable. **Instability Temp.** Not available.

**Incompatibility** Reactive with metals, acids.

**Degradation Prod.** These products are nitrogen oxides (NO, NO<sub>2</sub>...). **Hazardous polymerization?** Will not occur.

**Materials to Avoid** Not available.

## Section 7: Spill or Leak Procedures

**Spill** Do not touch or walk through spilled material. Use a tool to scoop up solid or absorbed material and place into appropriate labeled waste container. Flush residual spill (area) with large amount of water.

**Disposal** Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

## Section 8: Protection Equipment Information

**Equipment** Face shield. Synthetic apron. Vapor respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Appropriate chemical-resistant gloves.

**Engineering Controls** Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapors below their respective threshold limit value. Ensure that eyewash stations and safety showers are proximal to the work-station location.

## Section 9: Other Information

**Special Precautions** Immediately contact emergency personnel. Keep unnecessary personnel away. Use suitable protective equipment (Section 8). Follow all fire fighting procedures (Section 4).

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals.

**Verified by** S. Quandt **Effective Date** Printed 1/23/2003

For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to the other information gathered by them and must make independent determination of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees.

# Fiche signalétique

## Section 1: Identification de la compagnie et du produit

Scholar<sup>TM</sup>  
Chemistry

Manufactured by:  
Columbus Chemical Industries, Inc.  
N4335 Terrán Rd.  
Columbus, WI 53925  
TEL: (920) 623-2140

ASSISTANCE D'URGENCE 24 HEURES CHEMTREC 800-424-9300 NIVEAU DE DANGER		
4- EXTRÊME	SANTÉ	3
3- SÉVÈRE	INFLAMMABILITÉ	0
2- MODÉRÉ	RÉACTIVITÉ	1
1- FAIBLE		
0- MINIMAL		

(866) 260-0501

**Nom du produit** Hydroxyde d'ammonium

**No. de produit** 9700409

**CAS** 1336-21-6

## Section 2: Ingrédients dangereux

**Nom du produit**

	CAS	Conc (%)	NIP
1) Amoniaque*	7664-41-7	29-30	UN1005
2) Eau (Non dangereux)	7732-18-5	70-71	S/O

Pour les limites d'exposition (TLV, PEL, DL50 et CL50 voir la section 5 de ce document.

\* Chemical subject to the reporting of SARA Title III.

## Section 3: Données physiques

<b>Apparence</b>	Liquide.	<b>Seuil de l'odeur</b>	Non disponible.
<b>Couleur</b>	Incolore.	<b>Tension de vapeur</b>	56 à 63,3 kPa (420 à 475 mmHg) (à 20°C)
<b>Odeur</b>	Ammoniacal. (Fort.)	<b>Taux d'évaporation (Solvant de référence)</b>	Non disponible.
<b>Gravité spécifique (Eau = 1)</b>	0.89 (Eau = 1)	<b>Densité de vapeur (Air = 1)</b>	<1 (Air = 1)
<b>Point de fusion</b>	-78°C (-108.4°F)	<b>Pourcentage volatil en volume</b>	100% (v/v).
<b>Point d'ébullition</b>	36°C (97°F)	<b>pH (1% soln/eau)</b>	11
<b>Coeff. dist. eau/huile</b>	Non disponible.	<b>Solubilité</b>	Facilement soluble dans l'eau froide, l'eau chaude.

## Section 4: Données sur les dangers de feu et d'explosion

<b>Point d'éclair (Méthodes)</b>	Non disponible.	<b>Temp. d'autoinflammation</b>	651°C (1204°F)
----------------------------------	-----------------	---------------------------------	----------------

**Limites d'inflammabilité dans l'air par volume** LEL: 15%, UEL: 28%

**Inflammabilité** Non disponible.

**Risques d'explosion** Non disponible.

**Prod. comb. dang.** Ces produits sont des oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub>...).

**Moyens d'extinction** NE PAS utiliser d'eau vaporisée ni de mousse.

### Procédures spéciales d'extinction d'incendie

Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome à pression positive et une tenue de feu complète.

### Dangers de feu et d'explosion inhabituels

L'incendie peut produire produire des gaz, vapeurs ou fumées toxiques ou irritants. Les contenants peuvent exploser sous la chaleur ou dans un incendie.

## Section 5: Données sur les risques pour la santé

**Limites d'exposition (P.E.L., TLV, etc.)** TWA: 25 ppm de ACGIH (Etats-Unis).  
STEL: 35 ppm de ACGIH (Etats-Unis). Période: 8 heure(s).

### Effets aigus

Dangereux en cas de contact cutané (corrosif, irritant), contact avec les yeux (corrosif, d'irritation), d'inhalation (irritant pour les poumons, action corrosive sur les poumons). Le liquide et le brouillard peuvent endommager les tissus, particulièrement les muqueuses des yeux, de la bouche ou des voies respiratoires. Le contact avec la peau peut provoquer des brûlures. L'inhalation du brouillard peut produire une grave irritation des voies respiratoires, caractérisée par une toux, la suffocation, ou de la difficulté à respirer. Une importante surexposition peut causer la mort.

**Voies d'entrées** Absorbé par la peau. Contact avec les yeux.  
Inhalation. Ingestion. **DL50/CL50** DL50: Oral, Rat: 350 mg/kg  
CL50: Non disponible.

### Effets d'une surexposition

Une exposition répétée ou prolongée au brouillard peut entraîner une irritation chronique des yeux ou une grave irritation de la peau. Une exposition répétée ou prolongée au brouillard peut entraîner une irritation des voies respiratoires conduisant à de fréquentes infections des bronches. L'exposition répétée à un produit hautement toxique peut entraîner une détérioration générale de l'état de santé due à une accumulation dans un ou plusieurs des organes humains.

### Mesures d'urgence et de premiers soins

**PEAU:** Laver abondamment après usage. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Consulter un médecin. **YEUX:** Rincer immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. Consulter immédiatement un médecin. **INHALATION:** Transporter la personne incommodée à l'air frais. Si ne respire pas, donner la respiration artificielle. Si respirer est difficile, donner de l'oxygène. Consulter un médecin. **INGESTION:** NE PAS faire vomir. Si la personne incommodée est consciente, lui faire boire beaucoup d'eau. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Consulter un médecin.

## Section 6: Données sur la réactivité

**Stabilité** Le produit est stable. **Temp. d'instabilité** Non disponible.

**Incompatibilité** Réactif avec les métaux, les acides.

**Prod. dégradation** Ces produits sont des oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub>...). **Polymérisation dangereuse?** Ne se produira pas.

**Substances à éviter** Non disponible.

## Section 7: Procédures en cas de déversement

**Déversement** NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu. Ramasser le solide avec une pelle ou absorber le produit et placer le tout dans un conteneur à déchets dûment identifié. Rincer le restant du déversement (de la zone) à grande eau.

**Élimination** Les déchets doivent être éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux sur la protection de l'environnement.

## Section 8: Information sur l'équipement de protection

**Équipement** Masque facial. Tablier en matière synthétique. Respirateur anti-vapeurs. Utiliser uniquement un respirateur approuvé ou certifié ou son équivalent. Gants résistants aux attaques chimiques correspondant.

**Contrôles d'ingénierie** Une ventilation par aspiration à la source ou d'autres systèmes de contrôle technique sont recommandés pour maintenir les concentrations des vapeurs inférieures aux limites. S'assurer de la proximité d'une douche oculaire et d'une douche de sécurité au poste de travail.

## Section 9: Autre information

**Précautions spéciales** Contacter immédiatement le personnel d'urgence. Garder le personnel non requis éloigné. Utiliser un équipement de protection adéquat (Section 8). Suivre toutes les procédures relatives à la lutte contre les incendies (Section 4).

Lire l'étiquette sur le contenant avant l'usage. Ne pas porter de verres de contact lorsque vous utilisez des produits chimiques.

Véifié par **S. Quandt** Date effective **Imprimé le 1/23/2003**

Pour usage de laboratoire seulement. Pas pour usage de drogue, aliment ou pour la maison. Gardez hors de la portée des enfants..

L'information contenue dans ce document est fournie sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs doivent utiliser cette information seulement en supplément à d'autres informations qu'ils doivent obtenir. Ils doivent faire leur propre détermination et vérifier si l'information est pertinente et complète en se basant sur toutes les autres sources disponibles et s'assurer de l'utilisation adéquate de ce produit et de la santé et de la sécurité de leurs employés.