# PTG-4040

## Safety Data Sheet PTG-4040

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication.
Prepared for Canada according to the Hazardous Products Regulation (February 11, 2015).

Issue date: 05/11/2015 Revision date: 05/24/2024 Supersedes: 09/25/2019 Version: 1.3

## SECTION 1: Identification

### 1.1. Product identifier

Product form : Mixture

Product name : PTG-4040

Formula : (1 - 5 %) Hydrogen sulfide in Nitrogen.

### 1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture : Industrial use; Use as directed.

Recommended use and restrictions on use : Calibration / Reference

### 1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

USA:
PortaGas, a Linde Company
(Linde Gas & Equipment LLC.),
1202 E Sam Houston Pkwy S
Pasadena, TX 77503
T +1 713-928-6477 - F +1 713-928-9961
PDImsds@Praxair.com

Canada:
Linde Canada
5015 Spectrum Way, Suite 500
Mississauga, Ontario, L4W 0E4
1-800-225-8247

### 1.4. Emergency telephone number

**Emergency number** : Onsite Emergency: 1-800-645-4633

CHEMTREC, 24hr/day 7days/week
— Within USA: 1-800-424-9300, Outside USA: 001-703-527-3887
(collect calls accepted, Contract 17729)

## SECTION 2: Hazard identification

### 2.1. Classification of the substance or mixture

**GHS US classification**

Press. Gas (Comp.) H280

### 2.2. Label elements

**GHS US labeling**

Hazard pictograms (GHS US) :



GHS04

Signal word (GHS US) : Warning

Hazard statements (GHS US) : H280 - CONTAINS GAS UNDER PRESSURE; MAY EXPLODE IF HEATED
OSHA-H01 - MAY DISPLACE OXYGEN AND CAUSE RAPID SUFFOCATION

Precautionary statements (GHS US) : P403 - Use and store only outdoors or in a well-ventilated place.
CGA-PG27 - Read and follow the Safety Data Sheet (SDS) before use.
CGA-PG21 - Open valve slowly.
CGA-PG02 - Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52°C (125°F).
CGA-PG05 - Use a back flow preventive device in the piping.
CGA-PG06 - Close valve after each use and when empty.
CGA-PG10 - Use only with equipment rated for cylinder pressure.
CGA-PG11 - Never put cylinders into unventilated areas of passenger vehicles.
CGA-PG12 - Do not open valve until connected to equipment prepared for use.

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

### 2.3. Other hazards

### 2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

## SECTION 2: Hazard identification

### 2.1. Classification of the substance or mixture

**GHS-CA classification**

| | |
|---|---|
| Gases under pressure Compressed gas | H280 |
| Acute toxicity (inhalation) Category 4 | H332 |
| Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard Category 1 | H400 |

### 2.2. GHS Label elements, including precautionary statements

**GHS-CA labelling**

Hazard pictograms :



GHS04 GHS07

Signal word : Warning

Hazard statements : CONTAINS GAS UNDER PRESSURE; MAY EXPLODE IF HEATED
HARMFUL IF INHALED
VERY TOXIC TO AQUATIC LIFE

Precautionary statements : Avoid breathing gas, vapors
Use and store only outdoors or in a well-ventilated area.
Avoid release to the environment.
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell
Collect spillage.
Use and store only outdoors or in a well-ventilated place.
Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations. Contact supplier for any special requirements.
Read and follow the Safety Data Sheet (SDS) before use.
Open valve slowly.
Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52°C (125°F).
Use a back flow preventive device in the piping.
Close valve after each use and when empty.
Use only with equipment rated for cylinder pressure.
Never put cylinders into unventilated areas of passenger vehicles.
Do not open valve until connected to equipment prepared for use.

### 2.3. Other hazards

### 2.4. Unknown acute toxicity (GHS CA)

## SECTION 3: Composition/Information on ingredients

### 3.1. Substances

Not applicable

### 3.2. Mixtures

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| Name | Product identifier | % | Common Name (Synonyms) |
|---|---|---|---|
| Nitrogen | (CAS-No.) 7727-37-9 | 95 – 99 | Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed |
| Hydrogen sulfide | (CAS-No.) 7783-06-4 | 1 – 5 | Hydrogen sulfide (H2S) / Hydrogen sulphide / Sulfur hydride / Sulfureted hydrogen / Dihydrogen sulphide / Hydrogensulfide |

| Name | Product identifier | % | Common Name (Synonyms) |
|---|---|---|---|
| Nitrogen | (CAS-No.) 7727-37-9 | 95 – 99 | Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed |
| Hydrogen sulfide | (CAS-No.) 7783-06-4 | 1 – 5 | Hydrogen sulfide (H2S) / Hydrogen sulphide / Sulfur hydride / Sulfureted hydrogen / Dihydrogen sulphide / Hydrogensulfide |

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** | |
|---|---|
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas<br>Class B Division 1 - Flammable Gas<br>Class D Division 1 Subdivision A - Very toxic material causing immediate and serious toxic effects<br>Class D Division 2 Subdivision B - Toxic material causing other toxic effects |

| **Nitrogen (7727-37-9)** | |
|---|---|
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas |

## SECTION 4: First aid measures

### 4.1. Description of first aid measures

First-aid measures after inhalation : Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep victim warm and rested. Call a doctor. Apply artificial respiration if breathing stopped. Remove to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, trained personnel should give oxygen. Call a physician.

First-aid measures after skin contact : Adverse effects not expected from this product.

First-aid measures after eye contact : Immediately flush eyes thoroughly with water for at least 15 minutes. Hold the eyelids open and away from the eyeballs to ensure that all surfaces are flushed thoroughly. Contact an ophthalmologist immediately.

First-aid measures after ingestion : Ingestion is not considered a potential route of exposure.

### 4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

### 4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Obtain medical assistance.

## SECTION 5: Firefighting measures

### 5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Use extinguishing media appropriate for surrounding fire.

### 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Reactivity : No reactivity hazard other than the effects described in sub-sections below.

### 5.3. Advice for firefighters

Firefighting instructions : Evacuate all personnel from the danger area. Use self-contained breathing apparatus (SCBA) and protective clothing. Immediately cool containers with water from maximum distance. Stop flow of gas if safe to do so, while continuing cooling water spray. Remove ignition sources if safe to do so. Remove containers from area of fire if safe to do so. On-site fire brigades must comply with OSHA 29 CFR 1910.156 and applicable standards under 29 CFR 1910 Subpart L—Fire Protection.

Special protective equipment for fire fighters : Standard protective clothing and equipment (Self Contained Breathing Apparatus) for fire fighters.

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

## SECTION 6: Accidental release measures

### 6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

General measures : Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proven to be safe. Ensure adequate air ventilation. Evacuate area. Try to stop release. Monitor concentration of released product.

#### 6.1.1. For non-emergency personnel

#### 6.1.2. For emergency responders

### 6.2. Environmental precautions

Try to stop release. Prevent waste from contaminating the surrounding environment. Prevent soil and water pollution. Dispose of contents/container in accordance with container supplier/owner instructions.

### 6.3. Methods and material for containment and cleaning up

### 6.4. Reference to other sections

See also sections 8 and 13.

## SECTION 7: Handling and storage

### 7.1. Precautions for safe handling

Precautions for safe handling : Wear leather safety gloves and safety shoes when handling cylinders. Protect cylinders from physical damage; do not drag, roll, slide or drop. While moving cylinder, always keep in place removable valve cover. Never attempt to lift a cylinder by its cap; the cap is intended solely to protect the valve. When moving cylinders, even for short distances, use a cart (trolley, hand truck, etc.) designed to transport cylinders. Never insert an object (e.g, wrench, screwdriver, pry bar) into cap openings; doing so may damage the valve and cause a leak. Use an adjustable strap wrench to remove over-tight or rusted caps. Slowly open the valve. If the valve is hard to open, discontinue use and contact your supplier. Close the container valve after each use; keep closed even when empty. Never apply flame or localized heat directly to any part of the container. High temperatures may damage the container and could cause the pressure relief device to fail prematurely, venting the container contents. For other precautions in using this product, see section 16.

### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions : Store in a cool, well-ventilated place. Store and use with adequate ventilation. Store only where temperature will not exceed 125°F (52°C). Firmly secure containers upright to keep them from falling or being knocked over. Install valve protection cap firmly in place by hand. Store full and empty containers separately. Use a first-in, first-out inventory system to prevent storing full containers for long periods.

**OTHER PRECAUTIONS FOR HANDLING, STORAGE, AND USE:** When handling product under pressure, use piping and equipment adequately designed to withstand the pressures to be encountered. Never work on a pressurized system. Use a back flow preventive device in the piping. Gases can cause rapid suffocation because of oxygen deficiency; store and use with adequate ventilation. If a leak occurs, close the container valve and blow down the system in a safe and environmentally correct manner in compliance with all international, federal/national, state/provincial, and local laws; then repair the leak. Never place a container where it may become part of an electrical circuit.

### 7.3. Specific end use(s)

None.

## SECTION 8: Exposure controls/personal protection

### 8.1. Control parameters

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| **PTG-4040** | |
|---|---|
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** | | |
|---|---|---|
| ACGIH | ACGIH OEL TWA | 1 ppm |
| ACGIH | ACGIH OEL STEL | 5 ppm |
| OSHA | OSHA PEL C | 20 ppm |

| **Nitrogen (7727-37-9)** | |
|---|---|
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** | | |
|---|---|---|
| ACGIH | ACGIH OEL TWA | 1 ppm |
| ACGIH | ACGIH OEL STEL | 5 ppm |
| OSHA | OSHA PEL C | 20 ppm |
| IDLH | IDLH | 100 ppm |
| NIOSH | NIOSH REL C | 15 mg/m³ |
| NIOSH | NIOSH REL C | 10 ppm |

| | | |
|---|---|---|
| Alberta | OEL C | 21 mg/m³ |
| Alberta | OEL C | 15 ppm |
| Alberta | OEL TWA | 14 mg/m³ |
| Alberta | OEL TWA | 10 ppm |
| British Columbia | OEL C | 10 ppm |
| Manitoba | OEL STEL | 5 ppm |
| Manitoba | OEL TWA | 1 ppm |
| New Brunswick | OEL STEL | 21 mg/m³ |
| New Brunswick | OEL STEL | 15 ppm |
| New Brunswick | OEL TWA | 14 mg/m³ |
| New Brunswick | OEL TWA | 10 ppm |
| Newfoundland & Labrador | OEL STEL | 5 ppm |
| Newfoundland & Labrador | OEL TWA | 1 ppm |
| Nova Scotia | OEL STEL | 5 ppm |
| Nova Scotia | OEL TWA | 1 ppm |
| Nunavut | OEL C | 28 mg/m³ |
| Nunavut | OEL C | 20 ppm |
| Nunavut | OEL STEL | 21 mg/m³ |
| Nunavut | OEL STEL | 15 ppm |
| Nunavut | OEL TWA | 14 mg/m³ |
| Nunavut | OEL TWA | 10 ppm |
| Northwest Territories | OEL STEL | 15 ppm |
| Northwest Territories | OEL TWA | 10 ppm |
| Ontario | OEL TWAEV | 15 ppm |

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| | | |
|---|---|---|
| Ontario | OEL TWAEV | 10 ppm |
| Prince Edward Island | OEL STEL | 5 ppm |
| Prince Edward Island | OEL TWA | 1 ppm |
| Québec | VECD (OEL STEV) | 21 mg/m³ |
| Québec | VECD (OEL STEV) | 15 ppm |
| Québec | VEMP (OEL TWAEV) | 14 mg/m³ |
| Québec | VEMP (OEL TWAEV) | 10 ppm |
| Saskatchewan | OEL STEL | 15 ppm |
| Saskatchewan | OEL TWA | 10 ppm |
| Yukon | OEL STEL | 27 mg/m³ |
| Yukon | OEL STEL | 15 ppm |
| Yukon | OEL TWA | 15 mg/m³ |
| Yukon | OEL TWA | 10 ppm |

**Nitrogen (7727-37-9)**

### 8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls : Provide adequate general and local exhaust ventilation. Alarm detectors should be used when toxic gases may be released. Product to be handled in a closed system. Ensure exposure is below occupational exposure limits (where available).

Personal protective equipment : Gloves. Safety glasses.



Eye protection : Wear safety glasses when handling cylinders; vapor-proof goggles and a face shield during cylinder changeout or whenever contact with product is possible. Select eye protection in accordance with OSHA 29 CFR 1910.133. Select in accordance with the current CSA standard Z94.3, "Industrial Eye and Face Protection", and any provincial regulations, local bylaws or guidelines.

Skin and body protection : Wear metatarsal shoes and work gloves for cylinder handling, and protective clothing where needed. Wear appropriate chemical gloves during cylinder changeout or wherever contact with product is possible. Select per OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136, and 1910.138. Safety shoes: Select in accordance with the current CSA standard Z195, "Protective Foot Wear", and any provincial regulations, local bylaws or guidelines.

Respiratory protection : When workplace conditions warrant respirator use, follow a respiratory protection program that meets OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2, or MSHA 30 CFR 72.710 (where applicable). Use an air-supplied or air-purifying cartridge if the action level is exceeded. Ensure that the respirator has the appropriate protection factor for the exposure level. If cartridge type respirators are used, the cartridge must be appropriate for the chemical exposure. For emergencies or instances with unknown exposure levels, use a self-contained breathing apparatus (SCBA).

**Respiratory protection:** Use respirable fume respirator or air supplied respirator when working in confined space or where local exhaust or ventilation does not keep exposure below OEL (if applicable). Select in accordance with provincial regulations, local bylaws or guidelines. Selection should be based on the current CSA standard Z94.4, "Selection, Care, and Use of Respirators." Respirators should also be approved by NIOSH and MSHA. For emergencies or instances with unknown exposure levels, use a self-contained breathing apparatus (SCBA).

Thermal hazard protection : Wear cold insulating gloves when transfilling or breaking transfer connections.

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state : Gas

Color : Colorless

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| | | |
|---|---|---|
| Odor | : | No data available |
| Odor threshold | : | No data available |
| pH | : | Not applicable. |
| Relative evaporation rate (butyl acetate=1) | : | |
| Relative evaporation rate (ether=1) | : | Not applicable. |
| Melting point | : | No data available |
| Freezing point | : | No data available |
| Boiling point | : | No data available |
| Flash point | : | No data available |
| Relative evaporation rate (butyl acetate=1) | : | No data available |
| Relative evaporation rate (ether=1) | : | Not applicable. |
| Flammability | : | No data available |
| Explosion limits | : | No data available |
| Explosive properties | : | Not applicable. |
| Oxidizing properties | : | None. |
| Vapor pressure | : | Not applicable. |
| Relative density | : | No data available |
| Relative vapor density at 20°C | : | No data available |
| Solubility | : | Water: No data available |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) | : | Not applicable. |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) | : | Not applicable. |
| Auto-ignition temperature | : | No data available |
| Decomposition temperature | : | No data available |
| Viscosity | : | No data available |
| Viscosity, kinematic | : | Not applicable. |
| Viscosity, dynamic | : | Not applicable. |

### 9.2. Other information

## SECTION 10: Stability and reactivity

### 10.1. Reactivity

No reactivity hazard other than the effects described in sub-sections below.

### 10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions.

### 10.3. Possibility of hazardous reactions

No additional information available

### 10.4. Conditions to avoid

No additional information available

### 10.5. Incompatible materials

No additional information available

### 10.6. Hazardous decomposition products

No additional information available

## SECTION 11: Toxicological information

### 11.1. Information on toxicological effects

| | | |
|---|---|---|
| Acute toxicity | : | Not classified |

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| Hydrogen sulfide (7783-06-4) | |
|---|---|
| LC50 Inhalation - Rat [ppm] | 356 ppm/4h |
| ATE US (gases) | 356 ppmV/4h |

Skin corrosion/irritation : Not classified
pH: Not applicable.

Serious eye damage/irritation : Not classified
pH: Not applicable.

Respiratory or skin sensitization : Not classified

Germ cell mutagenicity : Not classified

Carcinogenicity : Not classified

Reproductive toxicity : Not classified

STOT-single exposure : Not classified

STOT-repeated exposure : Not classified

Aspiration hazard : Not applicable

## SECTION 12: Ecological information

### 12.1. Toxicity

Ecology - general : VERY TOXIC TO AQUATIC LIFE.

| Hydrogen sulfide (7783-06-4) | |
|---|---|
| LC50 - Fish [1] | 0.0448 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Lepomis macrochirus [flow-through]) |
| LC50 - Fish [2] | 0.016 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through]) |

### 12.2. Persistence and degradability

| PTG-4040 | |
|---|---|
| Persistence and degradability | No ecological damage caused by this product. |

| Hydrogen sulfide (7783-06-4) | |
|---|---|
| Persistence and degradability | Not applicable for inorganic gases. |

| Nitrogen (7727-37-9) | |
|---|---|
| Persistence and degradability | No ecological damage caused by this product. |

### 12.3. Bioaccumulative potential

| PTG-4040 | |
|---|---|
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) | Not applicable. |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) | Not applicable. |
| Bioaccumulative potential | No ecological damage caused by this product. |

| Hydrogen sulfide (7783-06-4) | |
|---|---|
| BCF - Fish [1] | (no bioaccumulation expected) |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) | Not applicable. |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) | Not applicable. |
| Bioaccumulative potential | No data available. |

| Nitrogen (7727-37-9) | |
|---|---|
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) | Not applicable. |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) | Not applicable. |
| Bioaccumulative potential | No ecological damage caused by this product. |

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

### 12.4. Mobility in soil

| PTG-4040 | |
|---|---|
| Mobility in soil | No data available. |

| Hydrogen sulfide (7783-06-4) | |
|---|---|
| Mobility in soil | No data available. |
| Ecology - soil | Because of its high volatility, the product is unlikely to cause ground or water pollution. Partition into soil is unlikely. |

| Nitrogen (7727-37-9) | |
|---|---|
| Mobility in soil | No data available. |
| Ecology - soil | No ecological damage caused by this product. |

### 12.5. Other adverse effects

Effect on ozone layer : None.

Effect on the global warming : No known effects from this product.

## SECTION 13: Disposal considerations

### 13.1. Waste treatment methods

Product/Packaging disposal recommendations : Do not attempt to dispose of residual or unused quantities. Return container to supplier.

## SECTION 14: Transport information

**Department of Transportation (DOT)**

In accordance with DOT

Transport document description (DOT) : UN1956 Compressed gas, n.o.s., 2.2

UN-No.(DOT) : UN1956

Proper Shipping Name (DOT) : Compressed gas, n.o.s.

Class (DOT) : 2.2 - Class 2.2 - Non-flammable compressed gas 49 CFR 173.115

Hazard labels (DOT) : 2.2 - Non-flammable gas




DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) : 302;305

DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) : 314;315

DOT Symbols : G - Identifies proper shipping name (PSN) requiring the addition of technical name(s) in parentheses following the PSN.

DOT Packaging Exceptions (49 CFR 173.xxx) : 306;307

DOT Quantity Limitations Passenger aircraft/rail (49 CFR 172.101 HMT, Column 9a) : 75 kg

DOT Quantity Limitations Cargo aircraft only (49 CFR 172.101 HMT, Column 9b) : 150 kg

DOT Vessel Stowage Location : A - The material may be stowed ‘‘on deck’’ or ‘‘under deck’’ on a cargo vessel and on a passenger vessel.

**Additional information**

Emergency Response Guide (ERG) Number : 126

Other information : No supplementary information available.

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| | | |
|---|---|---|
| Special transport precautions | : | Avoid transport on vehicles where the load space is not separated from the driver's compartment. Ensure vehicle driver is aware of the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency. Before transporting product containers: - Ensure there is adequate ventilation. - Ensure that containers are firmly secured. - Ensure cylinder valve is closed and not leaking. - Ensure valve outlet cap nut or plug (where provided) is correctly fitted. - Ensure valve protection device (where provided) is correctly fitted. |

In accordance with TDG

### Transportation of Dangerous Goods

| | | |
|---|---|---|
| UN-No. (TDG) | : | UN1956 |
| Proper Shipping Name (TDG) | : | Compressed Gas, n.o.s. |
| TDG Primary Hazard Classes | : | 2.2 - Class 2.2 - Non-Flammable, Non-Toxic Gases |
| Explosive Limit and Limited Quantity Index | : | 0.125L |
| Passenger Carrying Road Vehicle or Passenger Carrying Railway Vehicle Index | : | 75 L |
| Marine pollutant | : | Yes (IMDG only) |



### Transport by sea

| | | |
|---|---|---|
| UN-No. (IMDG) | : | 1956 |
| Proper Shipping Name (IMDG) | : | COMPRESSED GAS, N.O.S. |
| Class (IMDG) | : | 2.2 - Non-flammable, non-toxic gases |
| Limited quantities (IMDG) | : | 120ml |
| EmS-No. (1) | : | F-C |
| MFAG-No | : | 620 |
| EmS-No. (2) | : | S-V |

### Air transport

| | | |
|---|---|---|
| UN-No. (IATA) | : | 1956 |
| Proper Shipping Name (IATA) | : | COMPRESSED GAS, N.O.S. |
| Class (IATA) | : | 2 - Gases |
| Instruction "cargo" (ICAO) | : | 200 |
| Instruction "passenger" (ICAO) | : | 200 |
| Instruction "passenger" - Limited quantities (ICAO) | : | FORBIDDEN |

## SECTION 15: Regulatory information

### 15.1. US Federal regulations

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** | |
|---|---|
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory<br>Listed on the United States SARA Section 302<br>Subject to reporting requirements of United States SARA Section 313 | |
| SARA Section 302 Threshold Planning Quantity (TPQ) | 500 lb |
| SARA Section 313 - Emission Reporting | 1 % |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory |

### 15.2. International regulations

#### CANADA

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** | |
|---|---|
| Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List) | |
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas<br>Class B Division 1 - Flammable Gas<br>Class D Division 1 Subdivision A - Very toxic material causing immediate and serious toxic effects<br>Class D Division 2 Subdivision B - Toxic material causing other toxic effects |

| **Nitrogen (7727-37-9)** | |
|---|---|
| Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List) | |
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas |

#### EU-Regulations

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** |
|---|
| Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) |

#### Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

| | |
|---|---|
| Press. Gas (Comp.) | H280 |
| Acute Tox. 4 (Inhalation:gas) | H332 |
| Aquatic Acute 1 | H400 |

#### Classification according to Directive 67/548/EEC [DSD] or 1999/45/EC [DPD]

No additional information available

#### National regulations

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** |
|---|
| Listed introduction on Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS Inventory)<br>Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)<br>Listed on the Japanese ENCS (Existing New Chemical Substances) inventory<br>Listed on the Japanese ISHL (Industrial Safety and Health Law)<br>Listed on KECL/KECI (Korean Existing Chemicals Inventory)<br>Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)<br>Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)<br>Listed on the Canadian IDL (Ingredient Disclosure List)<br>Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)<br>Listed on the TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory) |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| Listed introduction on Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS Inventory)<br>Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)<br>Listed on KECL/KECI (Korean Existing Chemicals Inventory)<br>Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)<br>Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)<br>Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances) |

### 15.3. US State regulations

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

| **Hydrogen sulfide (7783-06-4)** |
|---|
| U.S. - Massachusetts - Right To Know List |
| U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List |
| U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) - Environmental Hazard List |
| U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| U.S. - Massachusetts - Right To Know List |
| U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List |
| U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List |

## SECTION 16: Other information

Revision date : 05/24/2024

Training advice : Users of breathing apparatus must be trained.

Other information : When you mix two or more chemicals, you can create additional, unexpected hazards. Obtain and evaluate the safety information for each component before you produce the mixture. Consult an industrial hygienist or other trained person when you evaluate the end product. Before using any plastics, confirm their compatibility with this product.

Linde asks users of this product to study this SDS and become aware of the product hazards and safety information. To promote safe use of this product, a user should (1) notify employees, agents, and contractors of the information in this SDS and of any other known product hazards and safety information, (2) furnish this information to each purchaser of the product, and (3) ask each purchaser to notify its employees and customers of the product hazards and safety information.

The opinions expressed herein are those of qualified experts within Linde Inc. We believe that the information contained herein is current as of the date of this Safety Data Sheet. Since the use of this information and the conditions of use are not within the control of Linde Inc, it is the user's obligation to determine the conditions of safe use of the product.

Linde SDSs are furnished on sale or delivery by Linde or the independent distributors and suppliers who package and sell our products. To obtain current SDSs for these products, contact your sales representative, local distributor, or supplier, or download from www.lindeus.com.

Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.


Copyright © 2024, Linde Inc.


SDS US_and_Canada

*This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product.*


Linde and the Linde wordmark are trademarks or registered trademarks of Linde plc or its affiliates. The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Copyright © 2024, Linde Inc.

# PTG-4040

## Fiche de Données de Sécurité PTG-4040

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015).

Date d'émission: 05/11/2015 Date de révision: 05/24/2024 Remplace la fiche: 09/25/2019 Version: 1.3

## SECTION 1: Identification

### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange

Nom du produit : PTG-4040

Formule brute : (1 - 5 %) Hydrogen sulfide in Nitrogen.

### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation de la substance/mélange : Utilisation industrielle; Utiliser conformément aux instructions.

Usage recommandé et restrictions d'utilisation : Calibration / Reference

### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

USA:
PortaGas, a Linde Company
(Linde Gas & Equipment LLC.),
1202 E Sam Houston Pkwy S
Pasadena, TX 77503
T +1 713-928-6477 - F +1 713-928-9961
PDImsds@Praxair.com

Canada:
Linde Canada
5015 Spectrum Way, Suite 500
Mississauga, Ontario, L4W 0E4
1-800-225-8247

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : Urgence: 1-800-645-4633
CHEMTREC 24 h / jour 7 jours / semaine
- Aux États-Unis: 1-800-424-9300, à l'extérieur des États-Unis: 001-703-527-3887
(appels à frais virés acceptés, 17729)

## SECTION 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

**Classification SGH-US**

Press. Gas (Comp.) H280

### 2.2. Éléments d'étiquetage

**Étiquetage GHS US**

Pictogrammes de danger (GHS-US) :



GHS04

Mot-indicateur (GHS US) : Attention

Mentions de danger (GHS US) : H280 - CONTIENT UN GAZ SOUS PRESSION; PEUT EXPLOSER SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR
OSHA-H01 - PEUT DÉPLACER L'OXYGÈNE ET ENTRAÎNER SUFFOCATION RAPIDE.

Conseils de prudence (GHS US) : P403 - Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
CGA-PG27 - Lire la fiche de données de sécurité avant toute utilisation et s'y conformer.
CGA-PG21 - Ouvrir le robinet lentement.
CGA-PG02 - Protéger des rayons solaires lorsque la température ambiante est supérieure à 52 °C (125 °F).
CGA-PG05 - Installer un antiretour dans les tuyaux.
CGA-PG06 - Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsque la bouteille de gaz est vide.
CGA-PG10 - Utiliser uniquement avec du matériel prévu pour la pression de la bouteille.
CGA-PG11 - Ne jamais mettre les bouteilles dans des endroits non aérés où des véhicules circulent.
CGA-PG12 - Ne pas ouvrir le robinet tant et aussi longtemps qu'il n'est pas raccordé au matériel prêt à l'utilisation.

Linde es un marque commerciale ou un marque déposées de Linde Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

### 2.3. Autres dangers

### 2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

## SECTION 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

**Classification (GHS CA)**

| | |
|---|---|
| Gaz sous pression Gaz comprimé | H280 |
| Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4 | H332 |
| Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, Catégorie 1 | H400 |

### 2.2. Éléments d'étiquetage SGH, y compris conseils de prudence

**Étiquetage GHS CA**

Pictogrammes de danger :



GHS04 GHS07

Mot-indicateur : Attention

Mentions de danger : CONTIENT UN GAZ SOUS PRESSION; PEUT EXPLOSER SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR
NOCIF PAR INHALATION
TRÈS TOXIQUE POUR LES ORGANISMES AQUATIQUES

Conseils de prudence : Évitar de respirer le gaz, vapeurs
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
Éviter le rejet dans l'environnement.
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
Recueillir le produit répandu.
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
Éliminer le contenu/récipient dans conformément à la réglementation locale / régionale / nationale / internationale. Contacter le fournisseur pour des exigences particulières.
Lire la fiche de données de sécurité avant toute utilisation et s'y conformer.
Ouvrir le robinet lentement.
Protéger des rayons solaires lorsque la température ambiante est supérieure à 52 °C (125 °F).
Installer un antiretour dans les tuyaux.
Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsque la bouteille de gaz est vide.
Utiliser uniquement avec du matériel prévu pour la pression de la bouteille.
Ne jamais mettre les bouteilles dans des endroits non aérés où des véhicules circulent.
Ne pas ouvrir le robinet tant et aussi longtemps qu'il n'est pas raccordé au matériel prêt à l'utilisation.

### 2.3. Autres dangers

### 2.4. Toxicité aiguë inconnue (GHS CA)

## SECTION 3: Composition/information sur les ingrédients

### 3.1. Substances

Sans objet

### 3.2. Mélanges

| Nom | Identificateur de produit | % | Nom commun (synonymes) |
|---|---|---|---|
| Nitrogen | (N° CAS) 7727-37-9 | 95 – 99 | Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed |
| Sulfure d'hydrogène | (N° CAS) 7783-06-4 | 1 – 5 | Hydrogen sulfide (H2S) / Hydrogen sulphide / Sulfur hydride / Sulfureted hydrogen / Dihydrogen sulphide / Hydrogensulfide |

| Nom | Identificateur de produit | % | Nom commun (synonymes) |
|---|---|---|---|
| Nitrogen | (N° CAS) 7727-37-9 | 95 – 99 | Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed |
| Sulfure d'hydrogène | (N° CAS) 7783-06-4 | 1 – 5 | Hydrogen sulfide (H2S) / Hydrogen sulphide / Sulfur hydride / Sulfureted hydrogen / Dihydrogen sulphide / Hydrogensulfide |

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** | |
|---|---|
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés<br>Catégorie B – Division 1 : Gaz inflammable<br>Catégorie D – Division 1, Sous-division A : Matière très toxique<br>Catégorie D –Division 2, Sous-division B : Matière toxique |

| **Nitrogen (7727-37-9)** | |
|---|---|
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés |

## SECTION 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins après inhalation : Transporter la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Donner la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas d'arrêt de la respiration, donner la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, le personnel qualifié peut administrer de l'oxygène. Appeler un médecin.

Premiers soins après contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.

Premiers soins après contact oculaire : Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Tenir les paupières ouvertes et loin des yeux afin d'assurer que toutes les surfaces sont rincées à fond. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.

Premiers soins après ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme une voie d'exposition possible.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Obtenir une assistance médicale.

## SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Utiliser des moyens d'extinction appropriés pur circonscrire l'incendie.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Réactivité : Pas de danger de réactivité autre que les effets décrits dans les sections ci-dessous.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Évacuer tout le personnel de la zone dangereuse. Utiliser un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement les contenants avec de l'eau à une distance maximale. Arrêter l'écoulement de gaz si cela peut être fait de manière sécuritaire, tout en continuant de pulvériser de l'eau. Éliminer les sources d'ignition si cela peut être fait de manière sécuritaire. Enlever les contenants de la zone d'incendie si cela peut être fait de manière sécuritaire. Les pompiers sur place doivent se conformer aux règlements des codes d'incendie provincial et local.

Équipements de protection spéciaux pour pompiers : Vêtement de protection et équipement de respiration autonome destinés aux pompiers.

## SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales : Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Assurer une ventilation d'air appropriée. Évacuer la zone. Essayer d'arrêter la fuite. Contrôler la concentration du produit rejeté.

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

#### 6.1.2. Pour les secouristes

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Essayer d'arrêter la fuite. Empêcher les résidus de contaminer les environs.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir aussi les sections 8 et 13.

## SECTION 7: Manutention et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Porter des gants de protection en cuir pour manipuler les bouteilles. Protéger les bouteilles contre tout dommage. Ne pas traîner, faire rouler, faire glisser ni laisser tomber les bouteilles. Toujours garder le chapeau du robinet en place quand on déplace une bouteille. Ne jamais soulever une bouteille par son chapeau; le chapeau est conçu uniquement pour protéger le robinet. Utiliser un chariot porte-bouteille pour déplacer les bouteilles, même sur une courte distance. Ne jamais insérer un objet (par exemple, une clé, un tournevis, un levier) dans les ouvertures du chapeau; cela pourrait endommager le robinet et provoquer une fuite. Utiliser une clé à courroie pour enlever les chapeaux trop serrés ou rouillés. Ouvrir lentement le robinet. Si le robinet est difficile à ouvrir, arrêter l'utilisation et contacter votre fournisseur. Fermer le robinet du contenant après chaque utilisation; garder le robinet fermé même quand ce contenant est vide. Ne jamais appliquer une flamme ou de la chaleur localisée directement sur une quelconque partie du contenant. Les températures élevées peuvent endommager le contenant et causer une défaillance prématurée du détendeur de pression du contenant et en vider le contenu. Pour les autres précautions d'utilisation de ce produit, voir la section 16.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage : Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Stocker et utiliser avec une ventilation adéquate. Stocker uniquement dans un endroit où la température ne dépassera pas 52 ºC (125 ºF). Fixer fermement les récipients en position verticale pour éviter qu'ils ne tombent ou ne soient renversés. Installer fermement à la main le capuchon de protection de la valve. Stocker séparément les récipients pleins et les récipients vides. Utiliser un système d'inventaire « premier entré, premier sorti » pour éviter de stocker des récipients pleins pendant de longues périodes.

**AUTRES PRÉCAUTIONS POUR LA MANUTENTION, STOCKAGE ET UTILISATION:** Lors de la manipulation du produit sous pression, utiliser la tuyauterie et l'équipement conçus pour supporter les pressions auxquelles on sera en présence. Ne jamais travailler sur un système sous pression. Utiliser un antiretour dans la tuyauterie. Les gaz peuvent causer une suffocation rapide en raison d'un manque d'oxygène; les stocker et les utiliser avec une ventilation adéquate. Si une fuite se produit, fermer le robinet du réservoir et purger le système d'une manière sûre et écologiquement correct en conformité avec toutes les lois internationales, fédérales / nationales, étatiques / provinciales et locales; réparer ensuite la fuite. Ne jamais placer un contenant où il peut faire partie d'un circuit électrique.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

None.

## SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

| **PTG-4040** | |
|---|---|
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** | | |
|---|---|---|
| ACGIH | ACGIH OEL TWA | 1 ppm |
| ACGIH | ACGIH OEL STEL | 5 ppm |
| OSHA | OSHA PEL C | 20 ppm |

| **Nitrogen (7727-37-9)** | |
|---|---|
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** | | |
|---|---|---|
| ACGIH | ACGIH OEL TWA | 1 ppm |
| ACGIH | ACGIH OEL STEL | 5 ppm |
| OSHA | OSHA PEL C | 20 ppm |
| IDLH | IDLH | 100 ppm |
| NIOSH | NIOSH REL C | 15 mg/m³ |
| NIOSH | NIOSH REL C | 10 ppm |

| | | |
|---|---|---|
| Alberta | LEMT C | 21 mg/m³ |
| Alberta | LEMT C | 15 ppm |
| Alberta | LEMT TWA | 14 mg/m³ |
| Alberta | LEMT TWA | 10 ppm |
| Colombie-Britannique | LEMT C | 10 ppm |
| Manitoba | LEMT STEL | 5 ppm |
| Manitoba | LEMT TWA | 1 ppm |
| Nouveau-Brunswick | LEMT STEL | 21 mg/m³ |
| Nouveau-Brunswick | LEMT STEL | 15 ppm |
| Nouveau-Brunswick | LEMT TWA | 14 mg/m³ |
| Nouveau-Brunswick | LEMT TWA | 10 ppm |
| Terre-Neuve-et-Labrador | LEMT STEL | 5 ppm |
| Terre-Neuve-et-Labrador | LEMT TWA | 1 ppm |
| Nouvelle-Écosse | LEMT STEL | 5 ppm |
| Nouvelle-Écosse | LEMT TWA | 1 ppm |
| Nunavut | LEMT C | 28 mg/m³ |
| Nunavut | LEMT C | 20 ppm |
| Nunavut | LEMT STEL | 21 mg/m³ |
| Nunavut | LEMT STEL | 15 ppm |
| Nunavut | LEMT TWA | 14 mg/m³ |
| Nunavut | LEMT TWA | 10 ppm |
| Territoires du Nord-Ouest | LEMT STEL | 15 ppm |
| Territoires du Nord-Ouest | LEMT TWA | 10 ppm |
| Ontario | LEMT LMPT | 15 ppm |
| Ontario | LEMT LMPT | 10 ppm |
| Île-du-Prince-Édouard | LEMT STEL | 5 ppm |

| | | |
|---|---|---|
| Île-du-Prince-Édouard | LEMT TWA | 1 ppm |
| Québec | VECD | 21 mg/m³ |
| Québec | VECD | 15 ppm |
| Québec | VEMP | 14 mg/m³ |
| Québec | VEMP | 10 ppm |
| Saskatchewan | LEMT STEL | 15 ppm |
| Saskatchewan | LEMT TWA | 10 ppm |
| Yukon | LEMT STEL | 27 mg/m³ |
| Yukon | LEMT STEL | 15 ppm |
| Yukon | LEMT TWA | 15 mg/m³ |
| Yukon | LEMT TWA | 10 ppm |

**Nitrogen (7727-37-9)**

### 8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Prévoir une extraction locale et générale adéquate. Utiliser des détecteurs avec alarme quand des gaz toxiques peuvent s'échapper . Produit devant être manipulé dans un système clos. S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées.

Équipement de protection individuelle : Des gants. Lunettes de sécurité.



Protection oculaire : Porter des lunettes de sécurité lors de la manipulation des cylindres; des lunettes étanches à la vapeur un écran facial pendant le remplacement des de cylindre ou chaque fois que le contact avec le produit est possible. Choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3,courante «Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie », et les directives et règlements provinciaux. Les choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3 courante, **«Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie»**, et tous les règlements provinciaux.

Protection de la peau et du corps : Porter des chaussures à support métatarsien et des gants de travail pour la manutention des bouteilles, ainsi que des vêtements de protection en cas de besoin. Porter des gants résistants aux produits chimiques lors du remplacement des bouteilles, ou quand il y a possibilité de contact avec le produit. . Chaussures de sécurité: Choisir en conformité avec la norme courante Z195 de la CSA, « Chaussures de protection », et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.

Protection des voies respiratoires : Lorsque les conditions de travail exigent l'utilisation d'un respirateur, suivre un programme de protection respiratoire qui conforme à la norme CSA Z94.4 courante, «Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires». Respirateurs doit également être approuvé par le NIOSH et MSHA. L'utilisation d'une cartouche d'air fourni ou de purification d'air si le niveau d'intervention est dépassé. Assurez-vous que le respirateur a le facteur de protection approprié pour le niveau d'exposition. Si des respirateurs de type de cartouche sont utilisés, la cartouche doit être approprié pour l'exposition aux produits chimiques. Cas d'urgence ou d'exposition à des niveaux inconnus, utiliser un appareil respiratoire autonome (ARA).

**Protection respiratoire :** Porter un respirateur à adduction d'air pour les travaux dans des espaces clos ou dans des endroits où le système de ventilation ou l'aération ne sont pas suffisants pour garder le taux d'exposition sous le seuil admissible d'exposition (le cas échéant). Le choisir en conformité avec la réglementation provinciale, les règlements municipaux ou des lignes directrices en la matière. Les appareils respiratoires doivent être approuvés par le NIOSH et la MSHA. En cas d'urgence ou de niveaux d'exposition inconnus, utiliser un appareil respiratoire autonome (ARA).

Protection contre les dangers thermiques : Porter des gants isolant du froid lors d'opérations de transvasement ou de débranchement des conduites et raccords.

## SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : Gaz

Couleur : Incolore

| | | |
|---|---|---|
| Odeur | : | Aucune donnée disponible |
| Seuil olfactif | : | Aucune donnée disponible |
| pH | : | Sans objet. |
| Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1) | : | |
| Vitesse d'évaporation relative (éther=1) | : | Sans objet. |
| Point de fusion | : | Aucune donnée disponible |
| Point de congélation | : | Aucune donnée disponible |
| Point d'ébullition | : | Aucune donnée disponible |
| Point d'éclair | : | Aucune donnée disponible |
| Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1) | : | Aucune donnée disponible |
| Vitesse d'évaporation relative (éther=1) | : | Sans objet. |
| Inflammabilité | : | Aucune donnée disponible |
| Limites d'explosivité | : | Aucune donnée disponible |
| Propriétés explosives | : | Sans objet. |
| Propriétés comburantes | : | None. |
| Pression de la vapeur | : | Sans objet. |
| Densité relative | : | Aucune donnée disponible |
| Densité relative de la vapeur à 20°C | : | Aucune donnée disponible |
| Solubilité | : | Eau: Aucune donnée disponible |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | : | Sans objet. |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | : | Sans objet. |
| Température d'auto-inflammation | : | Aucune donnée disponible |
| Température de décomposition | : | Aucune donnée disponible |
| Viscosité | : | Aucune donnée disponible |
| Viscosité, cinématique | : | Sans objet. |
| Viscosité, dynamique | : | Sans objet. |

### 9.2. Autres informations

## SECTION 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Pas de danger de réactivité autre que les effets décrits dans les sections ci-dessous.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de données supplémentaires.

### 10.4. Conditions à éviter

Pas de données supplémentaires.

### 10.5. Matières incompatibles

Pas de données supplémentaires.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de données supplémentaires.

## SECTION 11: Données toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : non classé

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** | |
|---|---|
| CL50 Inhalation - Rat [ppm] | 356 ppm/4h |

| Sulfure d'hydrogène (7783-06-4) | |
|---|---|
| ATE US (gaz) | 356 ppmv/4h |

Corrosion cutanée/irritation cutanée : non classé
pH: Sans objet.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : non classé
pH: Sans objet.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : non classé

Mutagénicité sur les cellules germinales : non classé

Cancérogénicité : non classé

Toxicité pour la reproduction : non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) : non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) : non classé

Danger par aspiration : Sans objet

## SECTION 12: Données écologiques

### 12.1. Toxicité

Écologie - général : TRÈS TOXIQUE POUR LES ORGANISMES AQUATIQUES.

| Sulfure d'hydrogène (7783-06-4) | |
|---|---|
| CL50 - Poissons [1] | 0.0448 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Lepomis macrochirus [flow-through]) |
| CL50 - Poissons [2] | 0.016 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through]) |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

| PTG-4040 | |
|---|---|
| Persistance et dégradabilité | Ce produit est sans risque sur le plan écologique. |

| Sulfure d'hydrogène (7783-06-4) | |
|---|---|
| Persistance et dégradabilité | Non applicable aux gaz non organiques.. |

| Nitrogen (7727-37-9) | |
|---|---|
| Persistance et dégradabilité | Ce produit est sans risque sur le plan écologique. |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

| PTG-4040 | |
|---|---|
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | Sans objet. |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | Sans objet. |
| Potentiel de bioaccumulation | Ce produit est sans risque sur le plan écologique. |

| Sulfure d'hydrogène (7783-06-4) | |
|---|---|
| FBC - Poissons [1] | (no bioaccumulation expected) |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | Sans objet. |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | Sans objet. |
| Potentiel de bioaccumulation | Aucune donnée disponible. |

| Nitrogen (7727-37-9) | |
|---|---|
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | Sans objet. |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | Sans objet. |
| Potentiel de bioaccumulation | Ce produit est sans risque sur le plan écologique. |

### 12.4. Mobilité dans le sol

| PTG-4040 | |
|---|---|
| Mobilité dans le sol | Aucune donnée disponible. |

| Sulfure d'hydrogène (7783-06-4) | |
|---|---|
| Mobilité dans le sol | Aucune donnée disponible. |
| Écologie - sol | Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou eaux par ce produit est improbable. Partition into soil is unlikely. |

| Nitrogen (7727-37-9) | |
|---|---|
| Mobilité dans le sol | Aucune donnée disponible. |
| Écologie - sol | Ce produit est sans risque sur le plan écologique. |

### 12.5. Autres effets néfastes

Effet sur la couche d'ozone : None.

Effet sur le réchauffement planétaire : Pas d'effet écologique connu causé par ce produit..

## SECTION 13: Données sur l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Ne pas tenter d'éliminer les quantités résiduelles ou non utilisées. Retourner le contenant au fournisseur.

## SECTION 14: Informations relatives au transport

**Département des transports (DOT)**

Conformément aux exigences du DOT

Description document de transport (DOT) : UN1956 Compressed gas, n.o.s., 2.2

N° ONU (DOT) : UN1956

Nom officiel d'expédition (DOT) : Compressed gas, n.o.s.

Classe (DOT) : 2.2 - Class 2.2 - Non-flammable compressed gas 49 CFR 173.115

Étiquettes de danger (DOT) : 2.2 - Gaz ininflammable




Emballage Non-Vrac DOT (49 CFR 173.xxx) : 302;305

Emballage en Vrac DOT (49 CFR 173.xxx) : 314;315

DOT Symbols : G - Identifies proper shipping name (PSN) requiring the addition of technical name(s) in parentheses following the PSN.

Exceptions d'Emballage DOT (49 CFR 173.xxx) : 306;307

Quantités maximales DOT - Aéronef de passagers/véhicule ferroviaire (49 CFR 173.27) : 75 kg

Quantités maximales DOT - Aéronef cargo seulement (49 CFR 175.75) : 150 kg

DOT Emplacement d'arrimage : A - The material may be stowed ''on deck'' or ''under deck'' on a cargo vessel and on a passenger vessel.

**Indications complémentaires**

Numéro du Guide des Mesures d'Urgence (GMU) : 126

Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles.

Mesures de précautions pour le transport : Éviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite. S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre situation d'urgence. Avant de transporter les récipients: - S'assurer qu'il y a une ventilation appropriée. - S'assurer que les récipients sont fermement arrimés. - S'assurer que le robinet de la bouteille est fermé et ne fuit pas. - S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) est correctement mis en place. - S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.

Linde es un marque commerciale ou un marque déposées de Linde Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Conformément aux exigences relatives au TMD

### Transport des marchandises dangereuses (TMD)

| | | |
|---|---|---|
| UN-No. (TDG) | : | UN1956 |
| Nom officiel d'expédition (TMD) | : | Compressed Gas, n.o.s. |
| TMD Classe primaire de danger | : | 2.2 - Classe 2.2 - Gaz ininflammables, non toxiques |
| Indices des quantités limites d'explosifs et des quantités limitées | : | 0.125L |
| Indice véhicule routier de passagers ou indice véhicule ferroviaire de passagers | : | 75 L |
| Polluant marin | : | Oui (seulement dans l"IMDG) |



### Transport maritime

| | | |
|---|---|---|
| N° ONU (IMDG) | : | 1956 |
| Nom officiel d'expédition (IMDG) | : | COMPRESSED GAS, N.O.S. |
| Classe (IMDG) | : | 2.2 - Gaz inflammables, non toxiques |
| Quantités limitées (IMDG) | : | 120ml |
| Numéro EmS (1) | : | F-C |
| N° GSMU | : | 620 |
| Numéro EmS (2) | : | S-V |

### Transport aérien

| | | |
|---|---|---|
| N° UN (IATA) | : | 1956 |
| Nom officiel d'expédition (IATA) | : | COMPRESSED GAS, N.O.S. |
| Classe (IATA) | : | 2 - Gases |
| Instruction "cargo" (ICAO) | : | 200 |
| Instruction "passenger" (ICAO) | : | 200 |
| Instruction "passenger" - Limited quantities (ICAO) | : | FORBIDDEN |

## SECTION 15: Informations sur la réglementation

### 15.1. Réglementations fédérales USA

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** | |
|---|---|
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis<br>Listé dans la Section 302 du SARA des Etats-Unis (substances dangereuses)<br>Soumis aux exigences de déclaration de la Loi SARA Section 313 des États-Unis | |
| Loi SARA Section 302, États-Unis, TPQ (Seuil de procédure d'urgence) | 500 lb |
| Loi SARA Section 313, États-Unis – Déclaration des émissions | 1 % |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis |

Linde es un marque commerciale ou un marque déposées de Linde Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

### 15.2. Réglementations internationales

#### CANADA

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** | |
|---|---|
| Inscrit sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances) | |
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés<br>Catégorie B – Division 1 : Gaz inflammable<br>Catégorie D – Division 1, Sous-division A : Matière très toxique<br>Catégorie D –Division 2, Sous-division B : Matière toxique |

| **Nitrogen (7727-37-9)** | |
|---|---|
| Inscrit sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances) | |
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés |

#### Réglementations UE

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** |
|---|
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) |

#### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

| | |
|---|---|
| Press. Gas (Comp.) | H280 |
| Acute Tox. 4 (Inhalation:gaz) | H332 |
| Aquatic Acute 1 | H400 |

#### Classification selon les directives 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Pas de données supplémentaires.

#### Directives nationales

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** |
|---|
| Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)<br>Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)<br>Listé dans l'inventaire japonais ENCS (Existing New Chemical Substances)<br>Listé dans l'ISHL du Japon (Industrial Safety and Health Law)<br>Inscrit dans l'ECL (Existing Chemicals List) coréenne<br>Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)<br>Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)<br>Listé dans la LDI (Liste de Divulgation des Ingrédients) canadienne<br>Inscrit dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)<br>Répertorié dans le TCSI (répertoire des substances chimiques de Taïwan) |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)<br>Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)<br>Inscrit dans l'ECL (Existing Chemicals List) coréenne<br>Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)<br>Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)<br>Inscrit dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances) |

### 15.3. Réglementations des Etats - USA

| **Sulfure d'hydrogène (7783-06-4)** |
|---|
| U.S. - Massachussetts - Liste Right To Know<br>U.S. - New Jersey - Liste Right To Know des substances dangereuses<br>U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) - Environmental Hazard List<br>U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List |

| **Nitrogen (7727-37-9)** |
|---|
| U.S. - Massachussetts - Liste Right To Know<br>U.S. - New Jersey - Liste Right To Know des substances dangereuses<br>U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List |

## SECTION 16: Autres informations

Date de révision : 05/24/2024

Linde es un marque commerciale ou un marque déposées de Linde Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

| | | |
|---|---|---|
| Conseils de formation | : | Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés. |
| Autres informations | : | Lorsqu'on mélange deux produits chimiques ou plus, des dangers imprévus peuvent être créés. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes lorsqu'on évalue le produit final. Avant d'utiliser des matières plastiques, confirmer leur compatibilité avec ce produit.<br><br>Linde Canada Inc. demande aux utilisateurs de ce produit de bien étudier cette fiche signalétique et d'être conscients des dangers du produit et des précautions à prendre. Afin de promouvoir l'utilisation sécuritaire de ce produit, l'utilisateur doit 1) informer son personnel, ses agents et ses sous-traitants de l'information contenue dans cette fiche signalétique et de tout danger ou précaution à prendre, 2) fournir cette même information à tous ses clients utilisateurs de ce produit, et 3) demander à ces derniers de transmettre la même information à leurs employés et à leurs clients.<br><br>Les opinions exprimées ici sont celles d'experts qualifiés de Praxair Canada inc. Nous croyons que l'information contenue dans ce document est en vigueur à la date de cette fiche de données de sécurité (FDS). Puisque l'utilisation de ces informations et les conditions d'utilisation ne sont pas sous le contrôle de Praxair Canada inc, il est dans l'obligation de l'utilisateur de déterminer les conditions d'utilisation sécuritaire du produit.<br><br>Linde FDS sont meublées à la vente ou la livraison par Linde ou les distributeurs et les fournisseurs qui conditionnent et vendent nos produits indépendants. Pour obtenir actuelle SDD pour ces produits, contactez votre représentant Linde des ventes, le distributeur local, ou fournisseur, ou le télécharger à partir www.lindecanada.ca.<br><br>Linde es un marque commerciale ou un marque déposées de Linde Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. |

SDS US_and_Canada

*Ces informations étant basées sur nos connaissances actuelles et décrivant le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit*