



PTG-4223

Safety Data Sheet PTG-4223

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

Date of issue: 01/14/2016

Revision date: 01/14/2016

Version: 1.0

SECTION 1: Identification

1.1. Product identifier

Product form : Mixture
Name : PTG-4223
Formula : (0.0001 - 1 %) Refrigerant Gas R-407C, (0.0001 - 20.9 %) Oxygen 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

BACHARACH, INC.
621 Hunt Valley Circle
New Kensington, PA 15068-7074 - USA
T Tel: 724-334-5000, Toll Free in U.S.A.: 1-800-736-4666 - F Fax: 724-334-5001

1.4. Emergency telephone number

Emergency number : Onsite Emergencies: 1-800-645-4633
CHEMTREC: USA 1-800-424-9300, International 001-703-527-3887 (Collect calls accepted, contract 17729)

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture

GHS-US classification

Compressed gas 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
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-PG12 - Do not open valve until connected to equipment prepared for use
CGA-PG11 - Never put cylinders into unventilated areas of passenger vehicles
CGA-PG10 - Use only with equipment rated for cylinder pressure
CGA-PG06 - Close valve after each use and when empty
CGA-PG05 - Use a back flow preventive device in the piping
CGA-PG02 - Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52°C (125°F)
CGA-MP01 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Get medical advice/attention
P261 - Avoid breathing gas, vapors

2.3. Other hazards

No additional information available

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

Not applicable.

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture

GHS-CA classification

Compressed gas H280

2.2. GHS Label elements, including precautionary statements

GHS-CA labelling

Hazard pictograms :



GHS04

Signal word : WARNING

Hazard statements : CONTAINS GAS UNDER PRESSURE; MAY EXPLODE IF HEATED

Precautionary statements : Use and store only outdoors or in a well-ventilated place
Read and follow the Safety Data Sheet (SDS) before use
Open valve slowly
Do not open valve until connected to equipment prepared for use
Never put cylinders into unventilated areas of passenger vehicles
Use only with equipment rated for cylinder pressure
Close valve after each use and when empty
Use a back flow preventive device in the piping
Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52°C (125°F)
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Get medical advice/attention
Avoid breathing gas, vapors

2.3. Other hazards

2.4. Unknown acute toxicity (GHS-CA)

No data available

SECTION 3: Composition/Information on ingredients

3.1. Substance

Not applicable

3.2. Mixture

| Name | Product identifier | % | Common Name (Synonyms) |
|---------------------------|--------------------|-----------------|---|
| | (CAS No) 7727-37-9 | 78.1 - 100 | Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed |
| Oxygen | (CAS No) 7782-44-7 | 0.0001 - 20.9 | Oxygen (dissolved) / Oxygen gas / Oxygen, compressed / Oxygen, dissolved |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane | (CAS No) 811-97-2 | 0.000052 - 0.52 | Ethane, 1,1,1,2-tetrafluoro- / HFC 134a / Norflurane / HFC-134a / Tetrafluoroethane, 1,1,1,2- / Refrigerant gas R134a / Refrigerant gas R 134a / Freon 134a |
| Pentafluoroethane | (CAS No) 354-33-6 | 0.000025 - 0.25 | Ethane, 1,1,1,2,2-pentafluoro- / HFC-125 / 1,1,2,2,2-Pentafluoroethane / Pentafluoroethane / Refrigerant gas R125 / Freon 125 / 1,1,1,2,2-Pentafluoroethane / HFC 125 / Ethane,1,1,1,2,2-pentafluoro- |
| Difluoromethane | (CAS No) 75-10-5 | 0.000023 - 0.23 | Freon 32 / HFC-32 / Methane, difluoro- / Methylene difluoride / Refrigerant gas R 32 / HFC 32 |

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

First-aid measures after inhalation : 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.

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

| | |
|---------------------------------------|--|
| 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

No additional information available

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

None.

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. |

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1. For non-emergency personnel

No additional information available

6.1.2. For emergency responders

No additional information available

6.2. Environmental precautions

Prevent waste from contaminating the surrounding environment. Prevent soil and water pollution. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations. Contact supplier for any special requirements.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

No additional information available

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. |
|-------------------------------|--|

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

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, if provided, 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

| PTG-4223 | |
|--------------------------------------|----------------|
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |
| Pentafluoroethane (354-33-6) | |
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |
| (7727-37-9) | |
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |
| Oxygen (7782-44-7) | |
| ACGIH | Not applicable |
| OSHA | Not applicable |
| (7727-37-9) | |

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls : Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure exposure is below occupational exposure limits (where available).

Personal protective equipment : Gloves. Safety glasses.



PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication.
Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

| | |
|---------------------------|---|
| 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 TLV. 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 |
| 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 (solid, gas) | : 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 |
| Log Pow | : Not applicable. |
| 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. |

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

9.2. Other information

No additional information available

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

None.

10.4. Conditions to avoid

None.

10.5. Incompatible materials

None.

10.6. Hazardous decomposition products

None.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity : Not classified

| Difluoromethane (75-10-5) | |
|----------------------------|--|
| LC50 inhalation rat (mg/l) | 1890 g/m ³ (Exposure time: 4 h) |
| LC50 inhalation rat (ppm) | 100000 ppm/1h |
| ATE US (gases) | 50000.000 ppmV/4h |
| ATE US (vapors) | 1890.000 mg/l/4h |
| ATE US (dust, mist) | 1890.000 mg/l/4h |

| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
|--------------------------------------|--|
| LC50 inhalation rat (mg/l) | 1500 g/m ³ (Exposure time: 4 h) |
| LC50 inhalation rat (ppm) | 100000 ppm/1h |
| ATE US (gases) | 50000.000 ppmV/4h |
| ATE US (vapors) | 1500.000 mg/l/4h |
| ATE US (dust, mist) | 1500.000 mg/l/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

Specific target organ toxicity (single exposure) : Not classified

Specific target organ toxicity (repeated exposure) : Not classified

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

Aspiration hazard : Not classified

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecology - general : No known ecological damage caused by this product.

12.2. Persistence and degradability

| PTG-4223 | |
|--------------------------------------|--|
| Persistence and degradability | No ecological damage caused by this product. |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Persistence and degradability | Not readily biodegradable. |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Persistence and degradability | Not readily biodegradable. |
| (7727-37-9) | |
| Persistence and degradability | No ecological damage caused by this product. |
| Oxygen (7782-44-7) | |
| Persistence and degradability | No ecological damage caused by this product. |

12.3. Bioaccumulative potential

| PTG-4223 | |
|--------------------------------------|---|
| Log Pow | Not applicable. |
| Log Kow | Not applicable. |
| Bioaccumulative potential | No ecological damage caused by this product. |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Log Pow | 0.2 |
| Bioaccumulative potential | Not expected to bioaccumulate due to the low log Kow (log Kow < 4). Refer to section 9. |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Log Pow | 0.94 |
| Bioaccumulative potential | Not expected to bioaccumulate due to the low log Kow (log Kow < 4). Refer to section 9. |
| (7727-37-9) | |
| Log Pow | Not applicable. |
| Log Kow | Not applicable. |
| Bioaccumulative potential | No ecological damage caused by this product. |
| Oxygen (7782-44-7) | |
| Log Pow | Not applicable. |
| Log Kow | Not applicable. |
| Bioaccumulative potential | No ecological damage caused by this product. |

12.4. Mobility in soil

| PTG-4223 | |
|--------------------------------------|---|
| Mobility in soil | No data available. |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Ecology - soil | Because of its high volatility, the product is unlikely to cause ground or water pollution. |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Ecology - soil | Because of its high volatility, the product is unlikely to cause ground or water pollution. |
| (7727-37-9) | |
| Mobility in soil | No data available. |
| Ecology - soil | No ecological damage caused by this product. |
| Oxygen (7782-44-7) | |
| Mobility in soil | No data available. |
| Ecology - soil | No ecological damage caused by this product. |

PRAXAIR and the Flowing Airstream design are trademarks or registered trademarks of Praxair Technology, Inc. in the United States and/or other countries.

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

12.5. Other adverse effects

| | |
|------------------------------|---|
| Effect on ozone layer | : None |
| Effect on the global warming | : Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol. GWP of mixture below 150 according to 842/2006/EC. |

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

| | |
|--------------------------------|---|
| Waste 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 | : 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. |
| 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

TDG

| | |
|---|---|
| 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 Gas. |
| Explosive Limit and Limited Quantity Index | : 0.125L |
| Passenger Carrying Road Vehicle or Passenger Carrying Railway Vehicle Index | : 75 L |

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication.
Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

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 |
| Instruction "cargo" (ICAO) | : 200 |
| Instruction "passenger" (ICAO) | : 200 |
| Instruction "passenger" - Limited quantities (ICAO) | : FORBIDDEN |

SECTION 15: Regulatory information

15.1. US Federal regulations

| | |
|---|---|
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory | |
| Pentafluoroethane (354-33-6) | |
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory | |
| EPA TSCA Regulatory Flag | P - P - indicates a commenced PMN substance |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory | |
| (7727-37-9) | |
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory | |
| Oxygen (7782-44-7) | |
| Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory | |

15.2. International regulations

CANADA

| | |
|---|---|
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas |
| Pentafluoroethane (354-33-6) | |
| Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List) | |
| WHMIS Classification | Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List) | |
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas |
| (7727-37-9) | |
| Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List) | |
| WHMIS Classification | Class A - Compressed Gas |

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

Oxygen (7782-44-7)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

WHMIS Classification

Class A - Compressed Gas
Class C - Oxidizing Material

EU-Regulations

Difluoromethane (75-10-5)

Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Pentafluoroethane (354-33-6)

Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)

Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

(7727-37-9)

Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Oxygen (7782-44-7)

Listed on the EEC inventory EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

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

Compressed gas H280

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

No additional information available

National regulations

Difluoromethane (75-10-5)

Listed on the AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listed on the Japanese ENCS (Existing & New Chemical Substances) inventory
Listed on the Japanese ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

Pentafluoroethane (354-33-6)

Listed on the AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listed on the Japanese ENCS (Existing & New Chemical Substances) inventory
Listed on the Japanese ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Listed on CICR (Turkish Inventory and Control of Chemicals)

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)

Listed on the AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listed on the Japanese ENCS (Existing & New Chemical Substances) inventory
Listed on the Japanese ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Listed on the Korean ECL (Existing Chemicals List)
Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Listed on CICR (Turkish Inventory and Control of Chemicals)

(7727-37-9)

Listed on the AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listed on the Korean ECL (Existing Chemicals List)
Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

PTG-4223

Safety Data Sheet

This SDS conforms to U.S. Code of Federal Regulations 29 CFR 1910.1200, Hazard Communication. Prepared in accordance with the SDS requirements of the WHMIS Controlled Products Regulation.

Oxygen (7782-44-7)

Listed on the AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Listed on IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listed on the Korean ECL (Existing Chemicals List)
Listed on NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listed on PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listed on INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

15.3. US State regulations

(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

Oxygen (7782-44-7)

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 : 01/14/2016

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

Praxair 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 Praxair, 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 Praxair, Inc, it is the user's obligation to determine the conditions of safe use of the product

Praxair SDSs are furnished on sale or delivery by Praxair or the independent distributors and suppliers who package and sell our products. To obtain current SDSs for these products, contact your Praxair sales representative, local distributor, or supplier, or download from www.praxair.com. If you have questions regarding Praxair SDSs, would like the document number and date of the latest SDS, or would like the names of the Praxair suppliers in your area, phone or write the Praxair Call Center (Phone: 1-800-PRAXAIR/1-800-772-9247; Address: Praxair Call Center, Praxair, Inc, P.O. Box 44, Tonawanda, NY 14151-0044)

PRAXAIR and the Flowing Airstream design are trademarks or registered trademarks of Praxair Technology, Inc. in the United States and/or other countries.

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.

Bacharach Part Numbers: 0051-4188, 0051-4209



PTG-4223

Fiche de données de sécurité PTG-4223

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du
SIMDUT.

Date d'émission: 01/14/2016 Date de révision: 01/14/2016 Version: 1.0

SECTION 1: Identification

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
Nom : PTG-4223
Formule brute : (0.0001 - 1 %) Refrigerant Gas R-407C, (0.0001 - 20.9 %) Oxygen in Nitrogen.

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

Utilisation de la substance/mélange : Utilisation industrielle. Use as directed.
Usage recommandé et restrictions d'utilisation : Calibration / Reference

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

BACHARACH, INC.
621 Hunt Valley Circle
New Kensington, PA 15068-7074 - USA
T Tel: 724-334-5000, Toll Free in U.S.A.: 1-800-736-4666 - F Fax: 724-334-5001

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : Onsite Emergencies: 1-800-645-4633
CHEMTREC: USA 1-800-424-9300, International 001-703-527-3887 (Collect calls accepted,
contract 17729)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification SGH-US

Compressed gas 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
Conseils de prudence (GHS-US) : P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé
CGA-PG27 - Lire et suivre la fiche technique santé-sécurité (FTSS) avant toute utilisation
CGA-PG21 - Ouvrir le robinet lentement
CGA-PG12 - Ne pas ouvrir le robinet tant et aussi longtemps qu'il n'est pas connecté au matériel prêt à l'utilisation
CGA-PG11 - Ne jamais mettre les bouteilles dans des endroits non aérés où des véhicules circulent
CGA-PG10 - Utiliser uniquement avec du matériel prévu pour la pression de la bouteille
CGA-PG06 - Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsque la bouteille de gaz est vide
CGA-PG05 - Installer un antirefouleur dans les tuyaux
CGA-PG02 - Protéger du rayonnement solaire
CGA-MP01 - EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin
P261 - Avoid breathing gaz, vapeurs

2.3. Autres dangers

Pas de données supplémentaires.

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

Non applicable.

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (GHS-CA)

Gaz comprimés H280

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

Étiquetage GHS-CA

Pictogrammes de danger :



GHS04

Mot-indicateur : ATTENTION

Mentions de danger : CONTIENT UN GAZ SOUS PRESSION; PEUT EXPLOSER SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR

Conseils de prudence : Stocker dans un endroit bien ventilé
Lire et suivre la fiche technique santé-sécurité (FTSS) avant toute utilisation
Ouvrir le robinet lentement
Ne pas ouvrir le robinet tant et aussi longtemps qu'il n'est pas connecté au matériel prêt à l'utilisation
Ne jamais mettre les bouteilles dans des endroits non aérés où des véhicules circulent
Utiliser uniquement avec du matériel prévu pour la pression de la bouteille
Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsque la bouteille de gaz est vide
Installer un antirefouleur dans les tuyaux
Protéger du rayonnement solaire
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin
Avoid breathing gaz, vapeurs

2.3. Autres dangers

2.4. Toxicité aiguë inconnue (GHS-CA)

Aucune donnée disponible

SECTION 3: Composition/information sur les ingrédients

3.1. Substance

Sans objet

3.2. Mélange

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

| Nom | Identificateur de produit | % | Nom commun (synonymes) |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|---|
| | (N° CAS) 7727-37-9 | 78.1 - 100 | Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed |
| Oxygène | (N° CAS) 7782-44-7 | 0.0001 - 20.9 | Oxygen (dissolved) / Oxygen gas / Oxygen, compressed / Oxygen, dissolved |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane | (N° CAS) 811-97-2 | 0.000052 - 0.52 | Ethane, 1,1,1,2-tetrafluoro- / HFC 134a / Norflurane / HFC-134a / Tetrafluoroethane, 1,1,1,2- / Refrigerant gas R134a / Refrigerant gas R 134a / Freon 134a |
| Pentafluoréthane | (N° CAS) 354-33-6 | 0.000025 - 0.25 | Ethane, 1,1,1,2,2-pentafluoro- / HFC-125 / 1,1,2,2,2-Pentafluoroethane / Pentafluoroethane / Refrigerant gas R125 / Freon 125 / 1,1,1,2,2-Pentafluoroethane / HFC 125 / Ethane,1,1,1,2,2-pentafluoro- |
| Difluoromethane | (N° CAS) 75-10-5 | 0.000023 - 0.23 | Freon 32 / HFC-32 / Methane, difluoro- / Methylene difluoride / Refrigerant gas R 32 / HFC 32 |

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

- Premiers soins après inhalation : 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, pratiquer 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.
- Premiers soins après ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas de données supplémentaires.

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

Aucun(e).

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Use extinguishing media appropriate for surrounding fire.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Réactivité : Pas de danger de réactivité autres 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 de danger. Utiliser un appareil respiratoire autonome (ARA) et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement les contenants avec de l'eau à une distance maximale. Arrêter l'écoulement de gaz si sécuritaire de le faire, tout en continuant de pulvériser de l'eau. Éliminer les sources d'ignition si sécuritaire de le faire. Enlever conteneurs de la zone d'incendie si sécuritaire de le faire.

Équipements de protection spéciaux pour pompiers : Vêtement d protection et équipement de respiration autonome pour les pompiers.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas de données supplémentaires.

6.1.2. Pour les secouristes

Pas de données supplémentaires.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher les résidus de contaminer les environs.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pas de données supplémentaires.

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

6.4. Référence à d'autres sections

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 : Ne jamais soulever une bouteille par son capuchon; le capuchon est conçu uniquement pour protéger le robinet. Ne jamais insérer un objet (par exemple, une clé, un tournevis, un levier) dans les ouvertures du capuchon; cela pourrait endommager le robinet et provoquer une fuite. Utiliser une clé à courroie pour enlever les capuchons trop serrés ou rouillés. Ouvrir lentement la vanne. Si le robinet est difficile à ouvrir, arrêter l'utilisation et contacter votre fournisseur. Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation; garder le robinet fermé même quand il est vide. Ne jamais appliquer une flamme ou de la chaleur localisée directement à une partie du récipient. Les températures élevées peuvent endommager le conteneur et pourraient causer le de décharge de pression à une défaillance prématurée, du contenu du récipient. Pour les autres précautions dans l'utilisation de ce produit, voir la section 16.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage : Entreposer et utiliser avec une ventilation adéquate. Stockage où la température ne dépasse pas 125 ° F (52 ° C). attacher les réservoirs verticale en les empêchant de tomber ou d'être renversées. Installez un capuchon de protection sur la vannes, si elle est fournie, bien en place à la main. Entreposer les réservoirs pleins et vides séparément. Utilisez un premier entré, premier sorti système d'inventaire pour empêcher l'entreposage de réservoirs pleins pendant de longues périodes

AUTRES PRÉCAUTIONS POUR LA MANUTENTION, STOCKAGE ET UTILISATION:

Lorsque le produit manipulé sous pression, utilisent équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. Ne jamais travailler sur un système sous pression. Utilisez un dispositif d'anti-retour dans du la tuyauterie. Les gaz peuvent causer une suffocation rapide en raison d'un manque d'oxygène; stocker et utiliser avec une ventilation adéquate. Si une fuite se produit, fermez 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 placez jamais un réservoir où il peut faire partie d'un circuit électrique.

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

Aucun(e).

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

| PTG-4223 | |
|--------------------------------------|------------|
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |
| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |
| (7727-37-9) | |
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

Oxygène (7782-44-7)

| | |
|-------|------------|
| ACGIH | Sans objet |
| OSHA | Sans objet |

(7727-37-9)

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Prévoir une extraction locale et générale adéquate. 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. 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 avec support métatarsien, des gants de travail pour la manutention des bouteilles et des vêtements de protection en cas de besoin Porter des gants chimiques appropriés pendant le remplacement des cylindres où quand le contact avec le produit est possible. 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. 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 appareil respiratoire conçu expressément pour les fumées de soudage ou 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 choisir en conformité avec la réglementation provinciale, les règlements municipaux ou des lignes directrices en la matière. Le choix doit être basé sur la norme courante Z94.4 de la CSA, « **Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire** ». 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 déconnexion de lignes de transfert.

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 | : Non applicable. |
| Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1) | : |
| Vitesse d'évaporation relative (éther=1) | : Non applicable. |

Praxair et le Jet d'air flottant sont des marques commerciales ou des marques déposées de Praxair Technology, Inc. aux États-Unis et / ou d'autres pays.

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

| | |
|--|---------------------------------|
| 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) | : Non applicable. |
| Inflammabilité (solide, gaz) | : Aucune donnée disponible |
| Limites d'explosivité | : Aucune donnée disponible |
| Propriétés explosives | : Non applicable. |
| Propriétés comburantes | : Aucun(e). |
| Pression de la vapeur | : Non applicable. |
| Densité relative | : Aucune donnée disponible |
| Densité relative de la vapeur à 20 °C | : Aucune donnée disponible |
| Solubilité | : Eau: Aucune donnée disponible |
| Log Pow | : Non applicable. |
| Log Kow | : Non applicable. |
| Température d'auto-inflammation | : Aucune donnée disponible |
| Température de décomposition | : Aucune donnée disponible |
| Viscosité | : Aucune donnée disponible |
| Viscosité, cinématique | : Non applicable. |
| Viscosité, dynamique | : Non applicable. |

9.2. Autres informations

Pas de données supplémentaires.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

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

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(e).

10.4. Conditions à éviter

Aucun(e).

10.5. Matières incompatibles

Aucun(e).

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun(e).

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : non classé

| Difluoromethane (75-10-5) | |
|---------------------------------|--|
| CL50 inhalation rat (mg/l) | 1890 g/m ³ (Exposure time: 4 h) |
| CL50 inhalation rat (ppm) | 100000 ppm/1h |
| ATE US (gaz) | 50000.000 ppmV/4h |
| ATE US (vapeurs) | 1890.000 mg/l/4h |
| ATE US (poussières, brouillard) | 1890.000 mg/l/4h |

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
|---|--|
| CL50 inhalation rat (mg/l) | 1500 g/m ³ (Exposure time: 4 h) |
| CL50 inhalation rat (ppm) | 100000 ppm/1h |
| ATE US (gaz) | 50000.000 ppmV/4h |
| ATE US (vapeurs) | 1500.000 mg/l/4h |
| ATE US (poussières, brouillard) | 1500.000 mg/l/4h |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Corrosion cutanée/irritation cutanée | : non classé pH: Non applicable. |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire | : non classé pH: Non applicable. |
| 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 (exposition unique) | : non classé |

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

Danger par aspiration : non classé

SECTION 12: Données écologiques

12.1. Toxicité

Écologie - général : Pas d'effet écologique connu causé par ce produit.

12.2. Persistance et dégradabilité

| PTG-4223 | |
|---|---|
| Persistance et dégradabilité | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Persistance et dégradabilité | Difficilement biodégradable. |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Persistance et dégradabilité | Difficilement biodégradable. |
| (7727-37-9) | |
| Persistance et dégradabilité | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |
| Oxygène (7782-44-7) | |
| Persistance et dégradabilité | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |

12.3. Potentiel de bioaccumulation

| PTG-4223 | |
|----------------------------------|--|
| Log Pow | Non applicable. |
| Log Kow | Non applicable. |
| Potentiel de bioaccumulation | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Log Pow | 0.2 |
| Potentiel de bioaccumulation | Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4). Voir section 9. |

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
|---|--|
| Log Pow | 0.94 |
| Potentiel de bioaccumulation | Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4). Voir section 9. |
| (7727-37-9) | |
| Log Pow | Non applicable. |
| Log Kow | Non applicable. |
| Potentiel de bioaccumulation | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |
| Oxygène (7782-44-7) | |
| Log Pow | Non applicable. |
| Log Kow | Non applicable. |
| Potentiel de bioaccumulation | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |

12.4. Mobilité dans le sol

| PTG-4223 | |
|---|---|
| Mobilité dans le sol | Aucune donnée disponible. |
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Écologie - sol | Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou eaux par ce produit est improbable. |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Écologie - sol | Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou eaux par ce produit est improbable. |
| (7727-37-9) | |
| Mobilité dans le sol | Aucune donnée disponible. |
| Écologie - sol | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |
| Oxygène (7782-44-7) | |
| Mobilité dans le sol | Aucune donnée disponible. |
| Écologie - sol | Ce produit est sans risque pour l'écologie. |

12.5. Autres effets néfastes

| | |
|---------------------------------------|---|
| Effet sur la couche d'ozone | : Aucun(e) |
| Effet sur le réchauffement planétaire | : Contient un (des) gaz à effet de serre; le PRP (Potentiel de réchauffement planétaire) du mélange est inférieur à 150 selon le Règlement 842/2006/CE. |

SECTION 13: Données sur l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

| | |
|---|--|
| Recommandations de traitement des déchets | : Ne pas tenter d'éliminer les quantités résiduelles ou non utilisées. Retournez le récipient au fournisseur de gaz. |
|---|--|

SECTION 14: Informations relatives au transport

Department of Transportation (DOT)

Conformément aux exigences du DOT

| | |
|-----------------------------------|---|
| Description document de transport | : 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 - Non-flammable gas |



| | |
|---|-----------|
| DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) | : 302;305 |
| DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) | : 314;315 |

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations
Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

| | |
|--|--|
| 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 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

| | |
|--|---|
| Emergency Response Guide (ERG) Number | : 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. |

Conformément aux exigences relatives au TMD

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 pour les véhicules routiers de passagers et les véhicules ferroviaires de passagers | : 75 L |

Transport maritime

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

Transport aérien

| | |
|---|--------------------------|
| N° UN (IATA) | : 1956 |
| Désignation exacte d'expédition/Description (IATA) | : COMPRESSED GAS, N.O.S. |
| Classe (IATA) | : 2 |
| 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

Praxair et le Jet d'air flottant sont des marques commerciales ou des marques déposées de Praxair Technology, Inc. aux États-Unis et / ou d'autres pays.

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

| | |
|---|---|
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis | |
| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis | |
| EPA TSCA Regulatory Flag | P - P - indicates a commenced PMN substance |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis | |
| (7727-37-9) | |
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis | |
| Oxygène (7782-44-7) | |
| Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis | |

15.2. Réglementations internationales

CANADA

| | |
|--|---|
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés |
| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
| Inscrite sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances) | |
| Classification SIMDUT | Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Inscrite sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances) | |
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés |
| (7727-37-9) | |
| Inscrite sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances) | |
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés |
| Oxygène (7782-44-7) | |
| Inscrite sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances) | |
| Classification SIMDUT | Catégorie A – Gaz comprimés Catégorie C – Matières comburantes |

Réglementations UE

| | |
|---|--|
| Difluoromethane (75-10-5) | |
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) | |
| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) | |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2) | |
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) | |
| (7727-37-9) | |
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) | |
| Oxygène (7782-44-7) | |
| Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) | |

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

Compressed gas H280

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

Pas de données supplémentaires.

Directives nationales

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

Difluoromethane (75-10-5)

Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listé dans l'inventaire japonais ENCS (Existing & New Chemical Substances)
Listé dans l'ISHL du Japon (Industrial Safety and Health Law)
Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Inscrit sur le INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

Pentafluoréthane (354-33-6)

Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listé dans l'inventaire japonais ENCS (Existing & New Chemical Substances)
Listé dans l'ISHL du Japon (Industrial Safety and Health Law)
Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Inscrit sur le INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Listé sur le CICR (Turkish Inventory and Control of Chemicals)

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)

Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listé dans l'inventaire japonais ENCS (Existing & New Chemical Substances)
Listé dans l'ISHL du Japon (Industrial Safety and Health Law)
Inscrit dans l'ECL (Existing Chemicals List) coréenne
Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Inscrit sur le INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Listé sur le CICR (Turkish Inventory and Control of Chemicals)

(7727-37-9)

Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Inscrit dans l'ECL (Existing Chemicals List) coréenne
Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Inscrit sur le INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

Oxygène (7782-44-7)

Inscrit dans l'AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Inscrit dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Inscrit dans l'ECL (Existing Chemicals List) coréenne
Inscrit dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Inscrit dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Inscrit sur le INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

15.3. Réglementations des Etats - USA

(7727-37-9)

É.-U. – Massachusetts – Liste Droit de savoir
U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List
U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List

Oxygène (7782-44-7)

É.-U. – Massachusetts – Liste Droit de savoir
U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List
U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List

SECTION 16: Autres informations

Date de révision : 01/14/2016

PTG-4223

Fiche de données de sécurité

conforme Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Été établi conformément aux exigences relatives aux Fiches de Données de Sécurité pour les produits contrôlés du SIMDUT.

Autres informations : Lorsque vous mélangez deux produits chimiques ou plus, vous pouvez créer d'autres dangers imprévus. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes lorsque vous évaluez le produit final. Avant d'utiliser des matières plastiques, confirmer leur compatibilité avec ce produit

Praxair 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 devrait (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 clients

The opinions expressed herein are those of qualified experts within Praxair, 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 Praxair, Inc, it is the user's obligation to determine the conditions of safe use of the product

Praxair FDS sont meublées à la vente ou la livraison par Praxair ou les distributeurs et les fournisseurs qui conditionnent et vendent nos produits indépendants. Pour obtenir actuelle SDD pour ces produits, contactez votre représentant Praxair des ventes, le distributeur local, ou fournisseur, ou le télécharger à partir www.praxair.ca. Si vous avez des questions concernant Praxair FDS, aimerait le numéro du document et la date des dernières SDS, ou si vous souhaitez les noms des fournisseurs de Praxair dans votre région, téléphoné ou écrivez le Centre d'appels Praxair (Téléphone: 1-888-257-5149; Adresse: Praxair Canada Inc, 1 City Centre Drive, Bureau 1200, Mississauga, On, L5B 1M2)

Praxair et le Jet d'air flottant sont des marques commerciales ou des marques déposées de Praxair Technology, Inc. aux États-Unis et / ou 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

Bacharach Part Numbers: 0051-4188, 0051-4209