



PTG-4224

Safety Data Sheet PTG-4224

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).

Date of issue: 01/14/2016

Revision date: 09/25/2019

Version: 1.1

SECTION 1: Identification

1.1. Product identifier

Product form : Mixture
Product name : PTG-4224
Formula : (0.0001 - 1 %) Refrigerant Gas R-407F, (19.5 - 23.5 %) 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 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
CGA-HG24 - SUPPORTS COMBUSTION.

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

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

Not applicable.

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture

GHS-CA classification

Press. Gas (Comp.) 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
SUPPORTS COMBUSTION.

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. Substances

Not applicable

3.2. Mixtures

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.

EN (English US)

SDS ID: PTG-4224

2/12

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

Name	Product identifier	%	Common Name (Synonyms)
Nitrogen	(CAS-No.) 7727-37-9	78.1 - 100	Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed
Oxygen	(CAS-No.) 7782-44-7	19.5 - 23.5	Oxygen (dissolved) / Oxygen gas / Oxygen, compressed / Oxygen, dissolved
1,1,1,2-Tetrafluoroethane	(CAS-No.) 811-97-2	0.00004 - 0.4	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
Difluoromethane	(CAS-No.) 75-10-5	0.00003 - 0.3	Freon 32 / HFC-32 / Methane, difluoro- / Methylene difluoride / Refrigerant gas R 32 / HFC 32 / 4-Hydroxy-6-methyl-2-pyrone
Pentafluoroethane	(CAS-No.) 354-33-6	0.00003 - 0.3	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-

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.
- 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

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

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, 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-4224	
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
Nitrogen (7727-37-9)	
ACGIH	Not applicable

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

Nitrogen (7727-37-9)	
OSHA	Not applicable

Oxygen (7782-44-7)	
ACGIH	Not applicable
OSHA	Not applicable

Nitrogen (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.



- 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

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

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.

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 (ppm)	100000 ppm/1h
ATE US (gases)	50000 ppmV/4h
ATE US (vapors)	1890 mg/l/4h
ATE US (dust, mist)	1890 mg/l/4h

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)	
LC50 inhalation rat (ppm)	100000 ppm/1h
ATE US (gases)	50000 ppmV/4h

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)	
ATE US (vapors)	1500 mg/l/4h
ATE US (dust, mist)	1500 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

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-4224	
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.
Nitrogen (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-4224	
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

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)	
Bioaccumulative potential	Not expected to bioaccumulate due to the low log Kow (log Kow < 4). Refer to section 9.
Nitrogen (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-4224	
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.
Nitrogen (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.

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

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	: 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

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.

EN (English US)

SDS ID: PTG-4224

8/12

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

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

Transportation of Dangerous Goods

UN-No. (TDG)	: UN1956
Proper Shipping Name (Transportation of Dangerous Goods)	: 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

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

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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.

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

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 Premanufacture Notice (PMN) substance.
1,1,1,2-Tetrafluoroethane (811-97-2)	
Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory	
Nitrogen (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)	
Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)	
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
Nitrogen (7727-37-9)	
Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)	
WHMIS Classification	Class A - Compressed Gas
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)	
Nitrogen (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]

Press. Gas (Comp.) H280

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

No additional information available

National regulations

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.

EN (English US)

SDS ID: PTG-4224

10/12

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

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)
Listed on the TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory)

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 the TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory)

Nitrogen (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)

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)
Listed on the TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory)

15.3. US State regulations

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

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 : 09/25/2019

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.

EN (English US)

SDS ID: PTG-4224

11/12

PTG-4224

Safety Data Sheet

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).

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. If you have questions regarding Linde SDSs, would like the document number and date of the latest SDS, or would like the names of the Linde suppliers in your area, phone or write the Linde Call Center (Phone: 1-800-772-9247; Address: Linde Call Center, Linde Inc, P.O. Box 44, Tonawanda, NY 14151-0044).

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.

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: 0051-4189

Linde, Praxair, the Linde wordmark and the Flowing Airstream design 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 © 2020, Linde plc.



PTG-4224

Fiche de données de sécurité PTG-4224

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: 01/14/2016 Date de révision: 09/25/2019 Version: 1.1

SECTION 1: Identification

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
Nom du produit : PTG-4224
Formule brute : (0.0001 - 1 %) Réfrigérant Gas R-407F, (19.5 - 23.5 %) Oxygène 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

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 : 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
CGA-HG24 - PEUT ENTREtenir LA COMBUSTION.

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-PG12 - Ne pas ouvrir le robinet tant et aussi longtemps qu'il n'est pas raccordé 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 antiretour dans les tuyaux.
CGA-PG02 - Protéger des rayons solaires lorsque la température ambiante est supérieure à 52 °C (125 °F).
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 - Éviter de respirer le gaz, vapeurs

2.3. Autres dangers

Pas de données supplémentaires.

PRAXAIR et le COURANT D'AIR de son logo sont des marques commerciales ou des marques déposées de Praxair Technology, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

Sans objet.

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (GHS CA)

Press. Gas (Comp.) 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
PEUT ENTRETENIR LA COMBUSTION.

Conseils de prudence

: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
Lire la fiche de données de sécurité avant toute utilisation et s'y conformer.
Ouvrir le robinet lentement.
Ne pas ouvrir le robinet tant et aussi longtemps qu'il n'est pas raccordé 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 antiretour dans les tuyaux.
Protéger des rayons solaires lorsque la température ambiante est supérieure à 52 °C (125 °F).
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.. Consulter un médecin.
Éviter de respirer le 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. Substances

Sans objet

3.2. Mélanges

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

Nom	Identificateur de produit	%	Nom commun (synonymes)
Nitrogen	(N° CAS) 7727-37-9	78.1 - 100	Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed
Oxygène	(N° CAS) 7782-44-7	19.5 - 23.5	Oxygen (dissolved) / Oxygen gas / Oxygen, compressed / Oxygen, dissolved
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	(N° CAS) 811-97-2	0.00004 - 0.4	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
Difluorométhane	(N° CAS) 75-10-5	0.00003 - 0.3	Freon 32 / HFC-32 / Methane, difluoro- / Methylene difluoride / Refrigerant gas R 32 / HFC 32 / 4-Hydroxy-6-methyl-2-pyrone
Pentafluoroéthane	(N° CAS) 354-33-6	0.00003 - 0.3	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-

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, 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

Pas de données supplémentaires.

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

None.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés : Utiliser des moyens d'extinction appropriés pour 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

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-4224

Fiche de données de sécurité

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).

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 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 52 °C (125 °F). Attacher solidement les bouteilles à la verticale pour les empêcher de tomber ou d'être renversées. Installer bien en place, à la main, le chapeau de protection sur le robinet, si un tel chapeau est fourni. Entreposer les contenants pleins et les vides séparément. Utiliser un système d'inventaire « premier entré, premier sorti » pour empêcher l'entreposage de contenants 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: Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

PTG-4224	
ACGIH	Sans objet
OSHA	Sans objet
Difluorométhane (75-10-5)	
ACGIH	Sans objet
OSHA	Sans objet
Pentafluoroéthane (354-33-6)	
ACGIH	Sans objet
OSHA	Sans objet
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
ACGIH	Sans objet
OSHA	Sans objet

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

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

Oxygène (7782-44-7)	
ACGIH	Sans objet
OSHA	Sans objet

Nitrogen (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. 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 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.

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

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 (solide, gaz)	:	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
Log Pow	:	Sans objet.
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

Pas de données supplémentaires.

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

None.

10.4. Conditions à éviter

None.

10.5. Matières incompatibles

None.

10.6. Produits de décomposition dangereux

None.

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : non classé

Difluorométhane (75-10-5)	
CL50 inhalation rat (ppm)	100000 ppm/1h
ATE US (gaz)	50000 ppmV/4h
ATE US (vapeurs)	1890 mg/l/4h

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

Difluorométhane (75-10-5)	
ATE US (poussières, brouillard)	1890 mg/l/4h
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
CL50 inhalation rat (ppm)	100000 ppm/1h
ATE US (gaz)	50000 ppmV/4h
ATE US (vapeurs)	1500 mg/l/4h
ATE US (poussières, brouillard)	1500 mg/l/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 (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-4224	
Persistance et dégradabilité	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.
Difluorométhane (75-10-5)	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.
Nitrogen (7727-37-9)	
Persistance et dégradabilité	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.
Oxygène (7782-44-7)	
Persistance et dégradabilité	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

PTG-4224	
Log Pow	Sans objet.
Log Kow	Sans objet.
Potentiel de bioaccumulation	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.
Difluorométhane (75-10-5)	
Log Pow	0.2

PRAXAIR et le COURANT D'AIR de son logo sont des marques commerciales ou des marques déposées de Praxair Technology, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

Difluorométhane (75-10-5)	
Potentiel de bioaccumulation	Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4). Voir section 9.
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (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.
Nitrogen (7727-37-9)	
Log Pow	Sans objet.
Log Kow	Sans objet.
Potentiel de bioaccumulation	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.
Oxygène (7782-44-7)	
Log Pow	Sans objet.
Log Kow	Sans objet.
Potentiel de bioaccumulation	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.

12.4. Mobilité dans le sol

PTG-4224	
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.
Difluorométhane (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-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
Écologie - sol	Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou eaux par ce produit est improbable.
Nitrogen (7727-37-9)	
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.
Écologie - sol	Ce produit est sans risque sur le plan écologique.
Oxygène (7782-44-7)	
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	: 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 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

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 - Gaz ininflammable



PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

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.

Conformément aux exigences relatives au TMD

Transport des marchandises dangereuses (TMD)

UN-No. (TDG)	: UN1956
Nom officiel d'expédition (Transport des marchandises dangereuses (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

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
Désignation exacte d'expédition/Description (IATA)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Classe (IATA)	: 2
Instruction "cargo" (ICAO)	: 200
Instruction "passenger" (ICAO)	: 200

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

Instruction "passenger" - Limited quantities : FORBIDDEN
(ICAO)

SECTION 15: Informations sur la réglementation

15.1. Réglementations fédérales USA

Difluorométhane (75-10-5)	
Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis	
Pentafluoroéthane (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 Premanufacture Notice (PMN) substance.
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
Inscrit dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des États-Unis	
Nitrogen (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

Difluorométhane (75-10-5)	
Inscrit sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances)	
Classification SIMDUT	Catégorie A – Gaz comprimés
Pentafluoroéthane (354-33-6)	
Inscrit 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-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
Inscrit sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances)	
Classification SIMDUT	Catégorie A – Gaz comprimés
Nitrogen (7727-37-9)	
Inscrit sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances)	
Classification SIMDUT	Catégorie A – Gaz comprimés
Oxygène (7782-44-7)	
Inscrit sur la liste canadienne DSL (Liste intérieure des substances)	
Classification SIMDUT	Catégorie A – Gaz comprimés Catégorie C – Matières comburantes

Réglementations UE

Difluorométhane (75-10-5)	
Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)	
Pentafluoroéthane (354-33-6)	
Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)	
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (811-97-2)	
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)	
Oxygène (7782-44-7)	
Inscrit dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)	

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

Press. Gas (Comp.) H280

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

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

Pas de données supplémentaires.

Directives nationales

Difluorométhane (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 dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Répertorié dans le TCSI (répertoire des substances chimiques de Taïwan)

Pentafluoroéthane (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 dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Listé sur le CICR (Turkish Inventory and Control of Chemicals)

1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (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 dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Répertorié dans le TCSI (répertoire des substances chimiques de Taïwan)

Nitrogen (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 dans l'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 dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)
Répertorié dans le TCSI (répertoire des substances chimiques de Taïwan)

15.3. Réglementations des Etats - USA

Nitrogen (7727-37-9)

U.S. - Massachusetts - Liste Right To Know
U.S. - New Jersey - Liste Right To Know des substances dangereuses
U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List

Oxygène (7782-44-7)

U.S. - Massachusetts - Liste Right To Know
U.S. - New Jersey - Liste Right To Know des substances dangereuses
U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List

PTG-4224

Fiche de données de sécurité

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).

SECTION 16: Autres informations

Date de révision : 09/25/2019

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.

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 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.

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.

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 COURANT D'AIR de son logo sont des marques commerciales ou des marques déposées de Praxair Technology, 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

Bacharach Part Numbers: 0051-4189