



NATIONAL REFRIGERANTS, INC.

R-23

R-23

1. SẢN PHẨM HÓA CHẤT VÀ NHẬN DẠNG CÔNG TY

TÊN SẢN PHẨM: R-23 TÊN KHÁC: Trifluoromethane SỬ DỤNG: Gas lạnh NHÀ PHÂN PHỐI: National Refrigerants, Inc. 661 Kenyon Avenue Bridgeton, New Jersey 08302 ĐỂ BIẾT THÊM THÔNG TIN GỌI: TRONG TRƯỜNG HỢP CUỘC GỌI KHẨN CẤP: (Thứ Hai-Thứ Sáu, 8:00 sáng-5:00 chiều) CHEMTREC: 1-800-424-9300 1-800-262-0012

2. XÁC ĐỊNH MỐI NGUY HIỂM

PHÂN LOẠI:	Khí chịu áp lực, khí hóa lỏng
TÍN HIỆU:	CẢNH BÁO
TUYÊN BỐ NGUY HIỂM:	Chứa khí dưới áp suất, có thể nổ nếu đun nóng
BIỂU TƯỢNG:	Xi lanh khí
TUYÊN BỐ PHÒNG NGỪA:	BẢO QUẢN: Tránh ánh nắng mặt trời, bảo quản ở nơi thoáng mát



TỔNG QUAN KHẨN CẤP: Chất lỏng không màu, dễ bay hơi, có mùi ngọt nhẹ và thanh khiết. Vật liệu không cháy. Tiếp xúc quá nhiều có thể gây chóng mặt và mất tập trung. Ở mức độ cao hơn, trầm cảm thần kinh trung ương và rối loạn nhịp tim có thể xảy ra do phơi nhiễm. Hơi di chuyển không khí và có thể gây ngạt thở trong không gian hạn chế. Ở nhiệt độ cao hơn, (>250°C), sản phẩm phân hủy có thể bao gồm Axit Flohydric (HF) và cacbonyl halogenua.

NGUY HIỂM TIỀM NĂNG SỨC KHỎE

DA: Kích ứng sẽ là kết quả của hoạt động khử chất béo trên mô. Tiếp xúc với chất lỏng có thể gây tê cóng.

MẮT: Tiếp xúc với chất lỏng có thể gây kích ứng nghiêm trọng và tê cóng. Sương mù có thể gây khó chịu.

HÍT PHẢI: R-23 có độc tính cấp tính thấp ở động vật. Khi nồng độ oxy trong không khí giảm xuống 12-14% do dịch chuyển, các triệu chứng ngạt thở, mất phối hợp, nhịp tim tăng và hô hấp sâu hơn sẽ xảy ra. Ở mức độ cao, rối loạn nhịp tim có thể xảy ra.

NUỐT PHẢI: Khó có thể nuốt phải do nhiệt độ sôi thấp của vật liệu. Nếu nó xảy ra, cảm giác khó chịu ở đường tiêu hóa khỏi sự bay hơi nhanh chóng của vật chất và hậu quả là tạo ra khí. Một số ảnh hưởng của việc hít phải và tiếp xúc với da có thể xảy ra.

DELAYED EFFECTS: None Known



Không có tạp chất hoặc chất ổn định góp phần phân loại vật liệu được xác định trong Phần 2

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU

DA: Rửa ngay da bằng nước cho đến khi loại bỏ hết hóa chất. Nếu có dấu hiệu tê cóng, hãy tắm (không chà xát) bằng nước ấm (không nóng). Nếu không có nước, hãy phủ bằng vải mềm, sạch hoặc lớp phủ tương tự. Nhận sự chăm sóc y tế nếu các triệu chứng vẫn tồn tại.

MẮT:

Rửa mắt ngay lập tức với nhiều nước trong ít nhất 15 phút (trong trường hợp bị tê cóng, nước phải ấm, không nóng) thỉnh thoảng nâng mí mắt lên để tiện tưới nước. Nhận sự chăm sóc y tế nếu các triệu chứng vẫn tồn tại.

HÍT PHẢI: Ngay lập tức di chuyển đến nơi có không khí trong lành. Nếu hơi thở đã ngừng, hãy hô hấp nhân tạo. Sử dụng oxy thở yêu cầu, miễn là có người vận hành đủ trình độ. Nhận sự chăm sóc y tế ngay lập tức. **KHÔNG** cho epinephrine (adrenaline).

NUỐT PHẢI: Không thể nuốt phải do các đặc tính vật lý và được cho là không gây nguy hiểm. **KHÔNG** gây nôn trừ khi được bác sĩ hướng dẫn làm như vậy.

LỜI KHUYÊN CHO BÁC SĨ: Do có thể xảy ra rối loạn nhịp tim, nên sử dụng các thuốc catecholamine, chẳng hạn như epinephrine, một cách thận trọng đặc biệt và chỉ trong các tình huống hỗ trợ sự sống khẩn cấp.

Việc điều trị phơi nhiễm quá mức cần hướng tới việc kiểm soát các triệu chứng và tình trạng lâm sàng.

5. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

ĐẶC TÍNH DỄ CHÁY

ĐIỂM CHÁY:

PHƯƠNG PHÁP ĐIỂM CHÁY:

NHIỆT ĐỘ TỰ ĐỘNG:

GIỚI HẠN LÊN LÊN (% thể tích trong không khí):

GIỚI HẠN LỬA THẤP (% thể tích trong không khí):

TỈ LỆ TRUYỀN CHÁY (chất rắn):

LỚP DỄ CHÁY OSHA:

Gas, không áp dụng theo quy định của DOT

Không áp dụng

765°C (1409°F)

Không có*

Không có*

*Dựa trên Tiêu chuẩn ASHRAE 34 với bộ đánh lửa bằng que diêm

Không áp dụng

Không áp dụng

PHƯƠNG TIỆN DẬP LỬA:

Sử dụng bất kỳ chất tiêu chuẩn nào – chọn chất thích hợp nhất cho loại đám cháy xung quanh (bản thân vật liệu không dễ cháy)



NGUY HIỂM CHÁY, NỔ BẤT THƯỜNG:

R-23 không dễ cháy ở nhiệt độ môi trường và áp suất khí quyển. Tuy nhiên, vật liệu này sẽ trở thành dễ cháy khi trộn với không khí dưới áp suất và tiếp xúc với nguồn lửa mạnh. Tiếp xúc với một số kim loại phản ứng nhất định có thể dẫn đến hình thành các phản ứng nổ hoặc tỏa nhiệt trong các điều kiện cụ thể (ví dụ: nhiệt độ rất cao và/hoặc áp suất thích hợp).

LƯU Ý/HƯỚNG DẪN CHỮA CHÁY ĐẶC BIỆT:

Lính cứu hỏa phải đeo thiết bị thở khép kín được NIOSH phê duyệt để bảo vệ chống lại chất độc có thể xảy ra sản phẩm phân hủy. Cần cung cấp bảo vệ mắt và da thích hợp. Dùng bình xịt nước để ngăn chặn lửa thùng chứa mát.

6. BIỆN PHÁP PHÁT HIỆN TAI NẠN

TRONG TRƯỜNG HỢP TRÀN HOẶC Rò rỉ khác: (Luôn đeo thiết bị bảo hộ cá nhân được khuyến nghị.)

Sơ tán nhân viên không được bảo vệ. Sản phẩm tiêu tan khi phát hành. Nhân viên được bảo vệ phải loại bỏ các nguồn gây cháy và chặn chỗ rò rỉ, nếu không có rủi ro và cung cấp hệ thống thông gió. Nhân viên không được bảo vệ không nên quay lại khu vực bị ảnh hưởng cho đến khi có nồng độ khí thấp.

Sự cố tràn và rò rỉ có thể phải được báo cáo cho chính quyền Liên bang và/hoặc địa phương. Xem Phần 15 về các yêu cầu báo cáo.

7. XỬ LÝ VÀ BẢO QUẢN

XỬ LÝ BÌNH THƯỜNG: (Luôn đeo thiết bị bảo hộ cá nhân được khuyến nghị.)

Tránh hít hơi và tiếp xúc chất lỏng với mắt, da hoặc quần áo. Không đâm thủng hoặc làm rơi xi lanh, để chúng tiếp xúc với ngọn lửa trần hoặc nhiệt độ quá cao. Chỉ sử dụng xi lanh được ủy quyền. Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa an toàn tiêu chuẩn xi lanh khí nén.

Không nên trộn R-23 với không khí cao hơn áp suất khí quyển để kiểm tra rò rỉ hoặc bất kỳ mục đích nào khác.

KHUYẾN NGHỊ BẢO QUẢN:

Bảo quản ở nơi thoáng mát, thông gió tốt, ít nguy cơ cháy nổ và tránh ánh nắng trực tiếp. Bảo vệ xi lanh và các phụ kiện của nó khỏi bị hư hại vật lý. Nên tránh lưu trữ ở các vị trí dưới bề mặt. Đóng chặt van sau khi sử dụng và khi hết nước.

KHÔNG TƯƠNG THÍCH:

Bề mặt nhôm mới bị mài mòn ở nhiệt độ và áp suất cụ thể có thể gây ra phản ứng tỏa nhiệt mạnh. Kim loại phản ứng hóa học: kali, canxi, nhôm dạng bột, magie và kẽm.

8. KIỂM SOÁT TIẾP XÚC / BẢO VỆ CÁ NHÂN

N

KIỂM SOÁT KỸ THUẬT:

Cung cấp hệ thống thông gió cục bộ tại các khu vực đổ đầy và các khu vực có thể xảy ra rò rỉ. Thông khí cơ học (chung) có thể đủ cho các khu vực vận hành và lưu trữ khác.

THIẾT BỊ BẢO HỘ CÁ NHÂN

BẢO VỆ DA:

Da tiếp xúc với chất làm lạnh có thể gây tê cóng. Quần áo làm việc thông thường và găng tay (da) phải cung cấp bảo vệ đầy đủ. Nếu dự đoán sẽ tiếp xúc kéo dài với chất lỏng hoặc khí, găng tay cách điện được làm bằng PVA,



nên sử dụng cao su tổng hợp hoặc cao su butyl. Bất kỳ quần áo bị ô nhiễm phải được loại bỏ và giặt ngay lập tức trước khi tái sử dụng.

BẢO VỆ MẮT:

Đối với điều kiện bình thường, hãy đeo kính an toàn. Ở nơi có khả năng tiếp xúc chất lỏng hợp lý, hãy mang hóa chất kính bảo hộ.

BẢO VỆ HÔ HẤP:

Nói chung không yêu cầu gì đối với các tình huống làm việc được thông gió đầy đủ. Để giải phóng ngẫu nhiên hoặc không các tình huống hoặc thả vào không gian hạn chế, nơi nồng độ có thể cao hơn PEL là 1.000 ppm, hãy sử dụng phương pháp có chứa thiết bị thở được NIOSH phê duyệt hoặc mặt nạ phòng độc được cung cấp không khí. Để thoát: sử dụng cái thở mặt nạ phòng độc đã được phê duyệt với ống đựng hơi hữu cơ.

KHUYẾN NGHỊ BỔ SUNG:

Ở những nơi có khả năng tiếp xúc với chất lỏng, chẳng hạn như tràn hoặc rò rỉ, nên mang ủng và quần áo không thấm nước các dấu hiệu cảnh báo mức liều được khuyến nghị cho các khu vực tiếp xúc nguyên tắc. Cung cấp các trạm rửa mắt và nh thiết bị tắm ướt ở những vị trí thuận tiện. Đối với hoạt động làm sạch bề chứa, xem quy định OSHA, 29 CFR 1910.132 và 29 CFR 1910.133.

HƯỚNG DẪN TIẾP XÚC**INGREDIENT NAME**

Trifluoromethane

ACGIH TLV

None

OSHA PEL

None

OTHER LIMIT

*1000 ppm TWA (8hr)

* = Mức độ phơi nhiễm môi trường tại nơi làm việc (AIHA) CÁC GIỚI HẠN TIẾP XÚC KHÁC
ĐỐI VỚI CÁC SẢN PHẨM CÓ TIỀM NĂNG PHÂN HỦY:

Hydro Fluoride: ACGIH TLV = trần 2ppm, TLV-TWA 0,5ppm

9. CÁC TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC

APPEARANCE:	Clear, colorless liquid and vapor	
PHYSICAL STATE:	Gas at ambient temperatures	
MOLECULAR WEIGHT:	70.013	
CHEMICAL FORMULA:	CHF ₃	
ODOR:	Faint ethereal odor	
SPECIFIC GRAVITY (water = 1.0):	@ 21.1°C (70°F)	
SOLUBILITY IN WATER (weight %):	Unknown	
pH:	Neutral	
BOILING POINT:	-82.1°C (-115.7°F)	
FREEZING POINT:	-155°C (-247°F)	
VAPOR PRESSURE:	623.4 psia @ 70°F	
VAPOR DENSITY (air = 1.0):	2.4	
EVAPORATION RATE:	>1	COMPARED TO: CC1 ₄ = 1
% VOLATILES:	100	
ODOR THRESHOLD:	Not established	
FLAMMABILITY:	Not applicable	
LEL/UEL:	None/None	
RELATIVE DENSITY:	0.78 g/cm ³ at 20°C	
PARTITION COEFF (n-octanol/water)	Log Pow: 0.64. Note: This product is more soluble than octanol	



NHIỆT ĐỘ PHÂN HỦY:	765C
ĐỘ NHÓT:	1150C
ĐIỂM CHÁY:	Không áp dụng
	Không áp dụng

(Phương pháp điểm chớp cháy và dữ liệu về tính dễ cháy bổ sung được nêu trong Phần 5.)

10. ĐỘ ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG

BÌNH THƯỜNG ỔN ĐỊNH (ĐIỀU KIỆN CẦN TRÁNH):

Sản phẩm ổn định. Không trộn với oxy hoặc không khí trên áp suất khí quyển. Bất kỳ nguồn nhiệt độ cao nào, chẳng hạn như thuốc lá đang cháy, ngọn lửa, điểm nóng hoặc hàn có thể tạo ra các sản phẩm phân hủy độc hại và/hoặc ăn mòn.

KHÔNG TƯƠNG THÍCH:

(Trong các điều kiện cụ thể: ví dụ: nhiệt độ rất cao và/hoặc áp suất thích hợp) – Bề mặt nhôm mới mài mòn (có thể gây ra phản ứng tỏa nhiệt mạnh). Kim loại phản ứng hóa học: kali, canxi, nhôm bột, magiê, và kẽm.

SẢN PHẨM PHÂN HỦY NGUY HIỂM:

Halogen, axit halogen và có thể cả halogenua cacbonyl.

POLYMERIZATION NGUY HIỂM:

Sẽ không xảy ra.

11. ĐỘC HỌC INFORMATION

TÁC DỤNG NGAY LẬP TỨC (CẤP TÍNH): LC50 : Hít phải 4 giờ. (chuột) - > 663.000 ppm / Ngưỡng nhạy cảm của tim (chó) > 800.000 ppm

TÁC DỤNG TRÌ HOẢN (CẤP MẠN TÍNH VÀ MẠN TÍNH):
Không biết

RĐỘC TÍNH LƯỖNG EPEATED:

Việc tiếp xúc qua đường hô hấp suốt đời của chuột đực có liên quan đến sự gia tăng nhỏ các u xơ tuyến nước bọt.

THÔNG TIN THÊM:

Tác động cấp tính của sự bay hơi nhanh chóng của chất lỏng có thể gây tê cứng. Hơi nặng hơn không khí và có thể chiếm chỗ oxy gây khó thở hoặc ngạt thở. Có thể gây rối loạn nhịp tim.

NGUY HIỂM TIỀM NĂNG SỨC KHỎE

DA: Kích ứng sẽ là kết quả của hoạt động khử chất béo trên mô. Tiếp xúc với chất lỏng có thể gây tê cứng.

MẮT: Tiếp xúc với chất lỏng có thể gây kích ứng nghiêm trọng và tê cứng. Sưng mù có thể gây khó chịu.

HÍT PHẢI: R-23 có độc tính cấp tính thấp ở động vật. Khi nồng độ oxy trong không khí giảm xuống 12-14% do dịch chuyển, các triệu chứng ngạt thở, mất phối hợp, nhịp tim tăng và hô hấp sâu hơn sẽ xảy ra. Ở mức độ cao, rối loạn nhịp tim có thể xảy ra.



NUỐT PHẢI: Khó có thể nuốt phải do nhiệt độ sôi thấp của vật liệu. Nếu nó xảy ra, cảm giác khó chịu ở đường tiêu hóa khỏi sự bay hơi nhanh chóng của vật chất và hậu quả là tạo ra khí.
Một số ảnh hưởng của việc hít phải và tiếp xúc với da có thể xảy ra.

TÁC DỤNG TRỄ: Không biết

Các thành phần được tìm thấy trong một trong các danh sách chất gây ung thư được OSHA chỉ định được liệt kê dưới đây.

TÊN THÀNH PHẦN TÌNH TRẠNG NTP DANH SÁCH TÌNH TRẠNG IARC TÌNH TRẠNG OSHA
Không có thành phần nào được liệt kê trong phần này

12. THÔNG TIN SINH THÁI

Khả năng phân hủy (BOD): R-23 là chất khí ở nhiệt độ phòng; do đó, nó khó có thể tồn tại trong nước. Hệ số phân chia nước Octanol: Log Pow = Xem Phần 9

13. XEM XÉT VỨT BỎ

RCRA

Sản phẩm chưa sử dụng có phải là chất thải nguy hại RCRA nếu bị loại bỏ không phải chất thải nguy hại
Nếu có, số ID RCRA là: Không áp dụng

CÁC LƯU Ý KHÁC VỀ VIỆC XỬ LÝ:

Việc thải bỏ phải tuân thủ luật thải bỏ hoặc xả thải của liên bang, tiểu bang và địa phương. R-23 tuân theo quy định về môi trường.
Cơ quan Bảo vệ Quy định về Đạo luật Không khí Sạch Mục 608 trong 40 CFR Phần 82 liên quan đến tái chế chất làm lạnh.

Thông tin được cung cấp ở đây là dành cho sản phẩm được vận chuyển. Việc sử dụng và/hoặc thay đổi sản phẩm như trộn với các vật liệu khác có thể làm thay đổi đáng kể các đặc tính của vật liệu và thay đổi phân loại RCRA cũng như phương pháp thải bỏ thích hợp.

14. THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

SỐ ID DOT của Hoa Kỳ: UN1984
LỚP NGUY HIỂM DOT của Hoa Kỳ: 2.2
KIẾN VẬN CHUYỂN ĐÚNG DOT CỦA HOA KỲ: Trifluoromethane hoặc Gas lạnh R 23
LỚP NGUY HIỂM DOT của Hoa Kỳ: 2.2
NHÓM ĐÓNG GÓI DOT của Hoa Kỳ: Không áp dụng

Để biết thêm thông tin về các quy định vận chuyển ảnh hưởng đến tài liệu này, hãy liên hệ với số thông tin có trong Phần

15. THÔNG TIN QUY ĐỊNH

ĐẠO LUẬT KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC (TSCA) TÌNH TRẠNG TỒN KHO

TSCA: Được liệt kê trong danh mục TSCA CÁC VẬT ĐỂ TSCA KHÁC:
Không có

SARA TITLE III / CERCLA

"Số lượng phải báo cáo" (RQ) và/hoặc "Số lượng lập kế hoạch ngưỡng" (TPQ) tồn tại đối với các thành phần sau.



QUYỀN ĐƯỢC BIẾT CỦA TIỂU BANG

Ngoài các thành phần có trong Phần 2, những thành phần sau đây được liệt kê nhằm mục đích đảm bảo quyền được biết của tiểu
TÊN THÀNH PHẦN TRỌNG LƯỢNG % BÌNH LUẬN Không có thành phần nào được liệt kê trong phần này

THÔNG TIN QUY ĐỊNH BỔ SUNG:

R-23 tuân theo Quy định của Đạo luật Không khí Sạch của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ ở 40 CFR Phần 82.

CẢNH BÁO: Chứa Pentafluoroethane (HFC-125), một loại khí nhà kính có thể góp phần gây ô nhiễm toàn cầu
sự nóng lên. KHÔNG thoát ra khí quyển. Để tuân thủ các quy định của Đạo luật Không khí Sạch Hoa Kỳ,
mọi chất còn sót lại phải được xử lý
đã hồi phục.

PHÂN LOẠI WHMIS (CANADA):

Sản phẩm này đã được đánh giá theo các tiêu chí nguy hiểm của CPR và MSDS chứa tất cả thông tin
được yêu cầu bởi CPR.

TÌNH TRẠNG TỒN KHO NƯỚC NGOÀI:

EU - EINECS # 2008724 Nhậ
t Bản - ENCS (2)-47 Canada
- Được liệt kê trên DSL

16. THÔNG TIN KHÁC

NGÀY PHÁT HÀNH HIỆN TẠI: Tháng 1 năm 2021 NGÀY PHÁT HÀNH TRƯỚC: Tháng 4 năm 20
18 THÔNG TIN KHÁC: HMIS Phân loại: Sức khỏe - 1, Tính dễ cháy - 1, Khả năng phản ứng - 0 P
hân loại NFPA: Sức khỏe - 2, Tính dễ cháy - 1, Khả năng phản ứng - 0 ANSI/ASHRAE 34 Nhóm A
n toàn - A1 Tiêu chuẩn quy định: 1. Quy định OSHA đối với khí nén: 29 CFR 1910.101 2. Phân loại
DOT theo 49 CFR 172.101



TUYÊN BỐ TỪ CHỐI TRÁCH NHIỆM:

National Refrigerants, Inc. tin rằng thông tin và khuyến nghị trong tài liệu này (bao gồm cả dữ liệu và tuyên bố là chính xác kể từ ngày ghi trong tài liệu này. **KHÔNG CỐ BẢO ĐẢM SỰ PHÙ HỢP CHO BẤT KỲ MỤC ĐÍCH CỤ THỂ NÀO, BẢO HÀNH KHẢ NĂNG CÓ THỂ BÁN HOẶC BẤT KỲ BẢO ĐẢM NÀO KHÁC, RỒ RÀNG HAY NGỤ Ý, LIÊN QUAN ĐẾN THÔNG TIN CUNG CẤP TẠI ĐÂY.** Thông tin được cung cấp ở đây chỉ liên quan đến sản phẩm cụ thể được chỉ định và có thể không hợp lệ khi sản phẩm đó được sử dụng kết hợp với bất kỳ phương pháp sử dụng sản phẩm nào khác và thông tin được đề cập ở đây nằm ngoài tầm kiểm soát của National Refrigerants.