Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kälte Top R1234ZE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Kälte Top R1234ZE

UFI: UK20-C0HG-V009-P0UP

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	ITW LLC & Co. KG
Straße:	Am Eichenbach 14
Ort:	D-73054 Eislingen/Fils
Telefon:	+49 800 6273002
E-Mail:	skrautmann@itwindustrialsolutions.com
Ansprechpartner:	Produktsicherheit Mo. - Do. 8.00 - 16.30 Fr. 8.00 - 14.00 Telefon: ++49 800 6273002
E-Mail:	info@itwindustrialsolutions.com
Internet:	www.itwindustrialsolutions.com
Auskunftgebender Bereich:	Produktsicherheit Mo. - Do. 8.00 - 16.30 Fr. 8.00 - 14.00 Deutschland: Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg 0761 19240 Swiss Toxicological Information Centre - Téléphone : +41 44 251 51 51 (in Switzerland dial 145) United Kingdom : National Poisons Information Service - Phone number : 8448920111 Österreich : Vergiftungsinformationszentrale Vienna - Telefon-Nummer : +43 1 406 43 43 Schweiz : Tox Info Suisse - Telefon-Nummer : +41 44 251 51 51 España : Instituto Nacional de Toxicología - Teléfono : +34 91 562 04 20 România (Romania): Spitalul de Urgenta Floreasca 021 230 8000 CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” – Roma Tel. (+39) 06.6859.3726 CAV “Azienda Ospedaliera Università di Foggia” – Foggia Tel. 800.183.459 CAV “Azienda Ospedaliera A. Cardarelli” – Napoli Tel. (+39) 081.545.3333 CAV Policlinico “Umberto I” – Roma Tel. (+39) 06.4997.8000 CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma Tel. (+39) 06.305.4343 CAV Azienda Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze Tel. (+39) 055.794.7819 CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia Tel. (+39) 0382.24.444 CAV Ospedale Niguarda – Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29 CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo Tel. 800.88.33.00 CAV Centro antiveleni Veneto – Verona Tel. 800.011.858 Slovakia: National Toxicological Information Centre Bratislava +421 2 5465 2307 Czech Republic: Ministry of Health of the Czech Republic Chemical Substances and Biocidal Products Unit +420 267 082 236 Center in Prague for the Czech Republic (+420 224 91 92 93) Slovakia: National Toxicological Information Centre Bratislava +421 2 5465 2307 Myrkytystietokeskus/HUS 0800 – 147111/ 09-471977

1.4. Notrufnummer: Deutschland: ++49 800 6273002
Swiss Toxicological Information Centre (in Switzerland dial 145)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 3; H229

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Sicherheitshinweise

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Besondere Kennzeichnung

Enthält 0,9 Massenprozent entzündbare Bestandteile.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
29118-24-9	Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1ene			80-100%
	471-480-0		01-0000019758-54	
	Press. Gas (Comp.); H280			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser. Kontaminierte Kleidung wechseln.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken sofort trinken lassen: Wasser. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschpulver. Kohlendioxid (CO_2). Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser. Wasser mit Tensidzusatz.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Zusätzliche Hinweise

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Alle Zündquellen entfernen.

Einsatzkräfte

.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Weitere Angaben

Den betroffenen Bereich belüften. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

keine

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbe-grenzungsfaktor	Hinweis	Art
29118-24-9	trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropen	1000	4700		2(II)	Y	TRGS 900

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition





Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille.

Handschutz

EN ISO 374 Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: Butylkautschuk. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Schutzkleidung:

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Aerosol	
Farbe:	farblos	
Geruch:	charakteristisch	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		-19 °C
Untere Explosionsgrenze:		nicht explosionsgefährlich.
Obere Explosionsgrenze:		nicht explosionsgefährlich.
Flammpunkt:		Kein Flammpunkt nach Norm.
Zündtemperatur:		Nicht entzündbar.
Wasserlöslichkeit:		0,373 g/l
Dichte:		1,18 g/cm³

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Weiterbrennbarkeit:	Selbstunterhaltende Verbrennung
Selbstentzündungstemperatur	
Gas:	288-293 °C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid (CO_2) Kohlenmonoxid

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix geprüft

	Dosis	Spezies	Quelle
LC50, inhalativ (Dampf) (4 h)	965 mg/l	Ratte	

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Gas) > 20000 ppm

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Daten verfügbar

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
nicht sensibilisierend.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Daten verfügbar

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Keine Daten verfügbar

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Based on the available data, the classification criteria are not met

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Based on the available data, the classification criteria are not met

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen:	2
Gefahrzettel:	2.2



Klassifizierungscode:	5A
Sondervorschriften:	190 327 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L

Beförderungskategorie: 3
Tunnelbeschränkungscode: E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E0

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen: 2
Gefahrzettel: 2.2



Klassifizierungscode: 5A
Sondervorschriften: 190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschiffstransport

Freigestellte Menge: E0

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS
14.3. Transportgefahrenklassen: 2
14.4. Verpackungsgruppe: -
Gefahrzettel: 2, see SP63

Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959
Begrenzte Menge (LQ): See SP277
EmS: F-D, S-U

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E0

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS
14.3. Transportgefahrenklassen: 2.2
Gefahrzettel: 2.2



Sondervorschriften: A98 A145 A167
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 204
IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 204
IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E0
Passenger-LQ: Y204

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
No further relevant information available.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
No further relevant information available.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Aerosol 3: Aerosole, Gefahrenkategorie 3
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck: Verdichtetes Gas

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)