

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOOSTER R1234ZE

Überarbeitet am: 14.02.2023

Materialnummer: 481711

Seite 1 von 7

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

BOOSTER R1234ZE

Weitere Handelsnamen

UFI: H440-F0XN-D006-K5AU

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

Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: ITW LLC & Co. KG
Straße: Am Eichenbach 14
Ort: D-73054 Eisingen/Fils
Telefon: +49 800 6273002
E-Mail: info@itwcp.de
Internet: itwcp.de
Auskunftgebender Bereich: Produktsicherheit Mo. - Do. 8.00 - 16.30 Fr. 8.00 - 14.00
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

1.4. Notrufnummer: Deutschland: ++49 800 6273002**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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOOSTER R1234ZE

Überarbeitet am: 14.02.2023

Materialnummer: 481711

Seite 2 von 7

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
29118-24-9	Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1ene			<80%
	471-480-0		01-0000019758-54	
	Compressed gas; 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. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

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 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**Löschpulver. Kohlendioxid (CO₂). Schaum.**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser. Wasser mit Tensidzusatz.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

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**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 14.02.2023

BOOSTER R1234ZE

Materialnummer: 481711

Seite 3 von 7

Allgemeine Hinweise

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

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Weitere Angaben**

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Nach Arbeitende Hände und Gesicht waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Weitere Angaben zur Handhabung

Das Produkt wird durch Verspritzen oder Versprühen angewendet.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

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 (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
29118-24-9	trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropen	1000	4700		2(II)	

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 14.02.2023

BOOSTER R1234ZE

Materialnummer: 481711

Seite 4 von 7

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
Flammpunkt:	Kein Flammpunkt nach Norm.	
Zündtemperatur:		288-293 °C
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		0,373 g/L
Dichte (bei 20 °C):		1,18 g/cm ³

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Beizen und Säuren, Alkalien (Laugen), konzentriert

10.6. Gefährliche ZersetzungsprodukteKohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid, Fluorwasserstoff**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****ATEmix geprüft**

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

Reiz- und Ätzwirkung

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierende Wirkungen

nicht sensibilisierend.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOOSTER R1234ZE

Überarbeitet am: 14.02.2023

Materialnummer: 481711

Seite 5 von 7

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**12.5. 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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****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, AUFGAUGMASSEN, 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

DRUCKGASPACKUNGEN

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

2

Gefahrzettel:

2.2



Klassifizierungscode:

5A

Sondervorschriften:

190 327 625

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOOSTER R1234ZE

Überarbeitet am: 14.02.2023

Materialnummer: 481711

Seite 6 von 7

Beförderungskategorie: 3
Tunnelbeschränkungscode: E**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Freigestellte Menge: E0

Binnenschifftransport (ADN)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950
14.2. Ordnungsgemäße DRUCKGASPACKUNGEN**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2

Gefahrzettel: 2.2

Klassifizierungscode: 5A
Sondervorschriften: 190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ): 1 L**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Freigestellte Menge: E0

Seeschifftransport (IMDG)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950
14.2. Ordnungsgemäße AEROSOLS**UN-Versandbezeichnung:****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 Seeschifftransport**

Freigestellte Menge: E0

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950
14.2. Ordnungsgemäße AEROSOLS**UN-Versandbezeichnung:****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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BOOSTER R1234ZE

Überarbeitet am: 14.02.2023

Materialnummer: 481711

Seite 7 von 7

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

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****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**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 gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)