

Ergänzung Sicherheitsdatenblatt

Lieferant :

Tyczka Air Gases GmbH
Nördliche Hafenstraße 10
97080 Würzburg
Telefon: 0931 / 98064-0
Fax: 0931 / 93951

Produktmanagement Kältemittel :

kaeltemittel@tyczka.com

Hauptverwaltung Tyczka Air Gases GmbH :

Blumenstraße 5
82538 Geretsried bei München
Telefon: 08171 / 627-878
E-Mail: airgases@tyczka.com
Website: www.tyczka-airgases.de

Im Notfall erreichen Sie uns unter 0800 1809555.

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

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

Produktnname : Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))
SDB-Nummer : 000000016095
Produktart : Stoff
Anmerkungen : SDB gemäß Art. 31 der Verordnung (EU) 1907/2006

Chemische Bezeichnung : trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en
CAS-Nr. : 29118-24-9
REACH : 01-0000019758-54
Registrierungsnummer

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Kältemittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird : kein(e,er)

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Honeywell Advanced Limited Honeywell International, Inc.
One Spencer Dock, North Wall 115 Tabor Road
Quay Morris Plains, NJ 07950-2546
Dublin 1 USA
Irland
Telefon : +353 1 447 9350
Für weitere Informationen bitte kontaktieren: : SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

- : Giftinformationszentrale:
Berlin: 030/19240
Bonn: 0228/19240
Erfurt: 0361/730730
Freiburg: 0761/19240
Göttingen: 0551/19240
Homburg: 06841/19240
Mainz: 06131/19240
München: 089/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Gase unter Druck Verflüssigtes Gas

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

2.2. Kennzeichnungselemente**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenpiktogramme



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise : P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusätzliche Kennzeichnung : Enthält fluorierte Treibhausgase.
für bestimmte Produkte:**2.3. Sonstige Gefahren**

Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen. Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken. Dieser Stoff/diese Mischung

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. INDEX-Nr. REACH Registrierungsnummer EG-Nr.	Einstufung 1272/2008	Konzentration	Anmerkungen
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0	Press. Gas ; H280	100 %	

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

Die maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben. Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen***Allgemeine Hinweise:*

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Warm und an einem ruhigen Ort halten. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Einatmung:

Bei Inhalation, an die frische Luft bringen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.

Hautkontakt:

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken. Bei Anzeichen von Erfrierungen die betreffende Stelle in lauwarmem (nicht heißem) Wasser baden (nicht reiben). Falls kein Wasser verfügbar ist, die betroffene Stelle mit einem sauberen, weichen Tuch oder etwas Ähnlichem abdecken. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen.

Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Verschlucken:

Verschlucken ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich; eine Gefährdung durch Verschlucken ist nicht zu erwarten. Da dieses Produkt ein Gas ist, sehen Sie bitte in den Abschnitt Einatmung.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

Weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen und Symptome siehe Abschnitt 11.

:

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Wassernebel

Löschrpulver

Schaum

Kohlendioxid (CO₂)

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Inhalt unter Druck.

Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Unter Normalbedingungen ist das Produkt nicht brennbar.

Dieser Stoff kann sich jedoch entzünden, wenn er mit Luft unter Druck gemischt wird und starken Entzündungsquellen ausgesetzt wird.

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.

Besondere Gefahren durch korrosive und toxische Verbrennungs- und Zersetzungprodukte.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Fluorwasserstoff

Kohlenstoffoxide

Carbonylhalogenide

halogenierte Verbindungen

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vollständigen Schutanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Das Einatmen von Zersetzungprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Im Brandfall Tanks durch Wasserbesprühung kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

Für angemessene Lüftung sorgen. Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen. Hautkontakt mit auslaufender Flüssigkeit vermeiden. (Erfrierungsgefahr!). Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Das Produkt ist leicht flüchtig. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrnen).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Wasserstrahl nicht auf Leckstelle richten.
Verdampfen lassen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

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

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Feuer oder starke Hitze kann heftiges Zerplatzen der Verpackung verursachen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Das Produkt ist schwer entflammbar.

Hygienemaßnahmen:

Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 50°C aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmittel

Lagerklasse (LGK):

Gase

7.3. Spezifische Endanwendungen

keine weiteren Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Zu überwachende Expositionsgrenzen:**

Inhaltsstoffe	Grundlage / Wert	Wert / Art der Exposition	Überschreitungsfaktor	Anmerkungen
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	HONEYWELL TWA	800 ppm		Uns ist kein nationaler Expositionsgrenzwert bekannt.

HONEYWELL - Grenzwertempfehlung von Honeywell International Inc.
TWA - Zeitbezogene Durchschnittskonzentration**DNEL/ PNEC-Werte**

Inhaltsstoff	Anwendungsbereich/ Einfluss	Expositionsduauer	Wert	Expositionsweg	Anmerkungen
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	Arbeitnehmer / Langzeit - systemische Effekte		3902 mg/m3	Einatmung	
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	Verbraucher / Langzeit - systemische Effekte		830 mg/m3	Einatmung	

Inhaltsstoff	Umweltkompartiment / Wert	Anmerkungen
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	Süßwasser : 0,1 mg/l	Assessment factor:

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

1000

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Die Persönlichen Schutzausrüstungen müssen den gültigen EN-Normen entsprechen: Atemschutz EN 136, 140, 149; Schutzbrillen / Augenschutz EN 166; Schutzkleidung EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Schutzhandschuhe EN 374, 511; Sicherheitsschuhe EN-ISO 20345.

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

Technische Schutzmaßnahmen

Lokale Absaugvorrichtung

Persönliche Schutzausrüstung*Atemschutz:*

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133)

Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Kälte

(EN 511)

Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden.

Bei Abnutzung ersetzen!

Augenschutz:

Schutzbrille

Haut- und Körperschutz:

Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Schutzschuhwerk

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Umgang in Übereinstimmung mit den lokalen Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

- (a) Aggregatzustand : gasförmig
- (b) Farbe : farblos
- (c) Geruch : leicht
nach Ether
- (e) Siedepunkt/Siedebereich : -19 °C
- (f) Entzündlichkeit : nicht entzündlich
Methode: Entzündlichkeit (Gase)
- (g) Unter und obere Explosionsgrenze : Untere Explosionsgrenze
Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen, 20°C.
Zündgrenze oberhalb von 28°C.
- (h) Flammpunkt : Obere Explosionsgrenze
Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen, 20°C.
Zündgrenze oberhalb von 28°C.
- (i) Flammtemp. : Nicht anwendbar
- (j) Zündtemperatur : 368 °C
- (k) Zersetzungstemperatur : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungprodukte entstehen.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- (l) pH-Wert : Keine Daten verfügbar
- (m) Löslichkeit(en) : Wasserlöslichkeit:
0,373 g/l
- (n) Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser : log Pow 1,6
- (o) Dampfdruck : 4.271 hPa
bei 20 °C

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

11.152 hPa
bei 54,4 °C

(p) Dichte und / oder
relative Dichte : 1,17 g/cm³
bei 21,1 °C

(q) Relative Dampfdichte : 4
(Luft = 1.0)

(r) Partikeleigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

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

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.
Kann mit Luft bei überatmosphärischem Druck ein brennbares Gemisch bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit Alkalimetallen.

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

halogenierte Verbindungen
Kohlenstoffoxide
Fluorwasserstoff
Carbonylhalogenide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

(a) Akute Toxizität

Akute orale Toxizität:
Nicht anwendbar
Test technisch nicht durchführbar

Akute dermale Toxizität:
Keine Daten verfügbar
Test technisch nicht durchführbar

Akute inhalative Toxizität:
LC0
Spezies: Ratte
Wert: > 207000 ppm
Expositionszeit: 4 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 403

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege):
Keine Daten verfügbar

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:
Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung:
Keine Daten verfügbar
Test technisch nicht durchführbar

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:
Spezies: Mensch
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

(e) Keimzell-Mutagenität:

Testmethode: Chromosomenaberrationstest in vitro

Zelltyp: menschliche Lymphozyten

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

Testmethode: Ames -Test

Ergebnis: negativ

Testmethode: Mutagenität (Säuger Knochenmark - zytogenetischer in vivo-Test, Chromosomenanalyse)

Spezies: Maus

Zelltyp: Micronucleus

Applikationsweg: Einatmung

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

Ergebnis: negativ

(f) Karzinogenität:

Bemerkung: Keine Daten verfügbar

(g) Reproduktionstoxizität:

Test Type: Zwei-Generationen-Studie

Method: OECD- Prüfrichtlinie 416

Spezies: Ratte

Anwendungsverlauf: Einatmung

Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: > 20.000 ppm

Allgemeine Toxizität F1: NOEL: > 20.000 ppm

Method: OECD- Prüfrichtlinie 414

Spezies: Ratte

Anwendungsverlauf: Einatmung

Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEC: 15.000 ppm

Entwicklungsschädigung: NOAEC: 15.000 ppm

(h) STOT - Einmalige Exposition:

Keine Daten verfügbar

(i) STOT - Wiederholte Exposition:

Spezies: Ratte

Applikationsweg: Einatmung

Expositionszeit: 90 d

NOEL: 5000

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 413

Bemerkung: Subchronische Toxizität

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

(j) Aspirationsgefahr:

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben:

Herzsensibilisierung (Hund): Keine Effekte

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen:

LC0

statischer Test

Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)

Wert: > 117 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen:

NOEC

Wachstumsrate

Spezies: Algen

Wert: > 170 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC

Biomasse

Spezies: Algen

Wert: > 170 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren:

EC50

statischer Test

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wert: > 160 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit:

aerob

Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

Die Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt:

Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen. Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

Verpackung:

Die gesetzlichen Vorschriften bezüglich der Wiederverwendung oder Entsorgung gebrauchten Verpackungsmaterials sind zu beachten.

Weitere Information:

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

Verordnung (EC) Nr. 1907/2006, Anhang XIV		Nicht eingetragen
Verordnung (EC) Nr. 1907/2006, Anhang XVII		Nicht eingetragen
Verordnung (EC) Nr. 517/2014, Anhang II		Eingetragen

Erwärmungspotential (GWP) :

3,88

Wassergefährdungsklasse:

schwach wassergefährdend

Kenn-Nummer: 9.699

WGK (DE) Stand: 12.09.2019

Weitere Chemikalienverzeichnisse**USA: Toxic Substances Control Act (Gesetz über die Kontrolle giftiger Substanzen)**
Auf der TSCA-Liste**Australien. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act**
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen**Kanada: Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).**
Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste**Japan. Kashin-Hou Law List**
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen**Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)**
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen**Philippinen. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act**
Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht**China. Inventory of Existing Chemical Substances**
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

Neuseeland. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Taiwanesisches Verzeichnis chemischer Substanzen (TCSI)
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt. Gemäß Artikel 14(4) der REACH Verordnung (EG) Nr.1907/2006, muss eine Expositionsabschätzung und Risikobeurteilung nicht durchgeführt werden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Texte H-Statements aus Kapitel 3

trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop- : H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung 1-en explodieren.

Weitere Information

Alle Richtlinien und Gesetze repräsentieren die aktuelle Version.
Relevante Änderungen zur vorherigen Version werden durch senkrechte Linien an der linken Seite kenntlich gemacht.

Abkürzungen:

EG Europäische Gemeinschaft

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very biaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien

Solstice® ZE Refrigerant (R-1234ze(E))

000000016095

Version 3.6

Überarbeitet am 27.01.2025

Ersetzt 2

vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.
Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.
