

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® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

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

Produktname : Solstice® N15 (R-515B)
SDB-Nummer : 000000021925
Produktart : Gemisch
Anmerkungen : SDB gemäß Art. 31 der Verordnung (EU) 1907/2006

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 Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Straße 40
30926 Seelze
Deutschland
Telefon : (49) 5137-999 0
Für weitere Informationen bitte kontaktieren: : SafetyDataSheet@Honeywell.com

Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
: Giftinformationszentrale:
Berlin: 030/19240
Bonn: 0228/19240
Erfurt: 0361/730730
Freiburg: 0761/19240
Göttingen: 0551/19240

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

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 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.

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

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	91,1 %	
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan	431-89-0 01-2119485489-18 207-079-2	Press. Gas ; H280	8,9 %	

Die restlichen Bestandteile dieses Produkts sind ungefährlich und/oder die Konzentrationen liegen unterhalb der berichtspflichtigen Grenzen.

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:

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Warm und an einem ruhigen Ort halten.

Einatmung:

An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Zufuhr von Sauerstoff je nach Erfordernis durch qualifizierten Ersthelfer. Arzt rufen.

Hautkontakt:

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

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:

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken:

Unwahrscheinlicher Kontaktweg Da dieses Produkt ein Gas ist, sehen Sie bitte in den Abschnitt Einatmung. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel***Geeignete Löschmittel:*

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Wassernebel

Löschpulver

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 Zersetzungsprodukte.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Fluorwasserstoff

Kohlenstoffoxide

Carbonylhalogenide

halogenierte Verbindungen

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vollständigen Schutzanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Das Einatmen von Zersetzungsprodukten 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® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Alle Zündquellen entfernen. Hautkontakt mit auslaufender Flüssigkeit vermeiden. (Erfrierungsgefahr!). Den Bereich belüften. Nach Freisetzung: dispergiert in der Luft. Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.

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 Ölsperren).

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.

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

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	Überschreitungs-faktor	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	Expositionsdauer	Wert	Expositionswege	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	
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan	Arbeitnehmer / Langzeit - systemische Effekte		61279 mg/m3	Einatmung	
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan	Verbraucher / Langzeit - systemische Effekte		6533 mg/m3	Einatmung	

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

--	--	--	--	--	--

Inhaltsstoff	Umweltkompartiment / Wert	Anmerkungen
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	Süßwasser : 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan	Süßwasser : 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan	Abwasserkläranlage: 1,73 mg/l	Assessment factor: 100
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan	Süßwassersediment: 1,3 mg/kg dw	

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

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

Haut- und Körperschutz:

Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Wenn notwendig tragen:

Schutzanzug

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**

- (a) Aggregatzustand : gasförmig
- (b) Farbe : farblos
- (c) Geruch : leicht
nach Ether
- (d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar
- (g) Unter und obere Explosionsgrenze : Untere Explosionsgrenze
Keine Daten verfügbar
- : Obere Explosionsgrenze
Keine Daten verfügbar
- (h) Flammpunkt : Nicht anwendbar
- (i) Zündtemperatur : nicht bestimmt
- (j) Zersetzungstemperatur : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte
entstehen.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- (k) pH-Wert : neutral
- (l) Viskosität, kinematisch : Nicht anwendbar
- (m) Löslichkeit(en) : Wasserlöslichkeit:
Keine Daten verfügbar

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

(n) Verteilungskoeffizient: : Keine Daten verfügbar
n-Octanol/Wasser

(o) Dampfdruck : 440 kPa
bei 21 °C

(p) Dichte und / oder : Keine Daten verfügbar
relative Dichte

(q) Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

(r) Partikeleigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar

Viskosität, dynamisch : Nicht anwendbar

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.

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

10.5. Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit Alkalimetallen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenstoffoxide
Carbonylhalogenide
Fluorwasserstoff
halogenierte Verbindungen

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

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

LC50

Spezies: Ratte

Wert: > 241000 ppm

Expositionszeit: 4 h

Testsubstanz: Propan, 1,1,1,2,3,3,3-heptafluor- (HFC-227ea)

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege):

Keine Daten verfügbar

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Spezies: Kaninchen

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

Ergebnis: Keine Hautreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung:

Keine Daten verfügbar
Test technisch nicht durchführbar

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Spezies: Mensch
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

(e) Keimzell-Mutagenität:

Testmethode: Chromosomenaberrationstest in vitro
Zelltyp: menschliche Lymphozyten
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Testmethode: Ames -Test
Ergebnis: negativ
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Testmethode: Mutagenität (Säuger Knochenmark - zytogenetischer in vivo-Test,
Chromosomenanalyse)
Spezies: Maus
Zelltyp: Micronucleus
Applikationsweg: Einatmung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en
Ergebnis: negativ

(f) Karzinogenität:

Bemerkung: Keine Daten verfügbar

(g) Reproduktionstoxizität:

Spezies: Kaninchen
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en
Methode: OECD 416
Bemerkung: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.
Spezies: Ratte
Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

Methode: OECD 416

Bemerkung: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

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

Anmerkungen: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Method: OECD- Prüfrichtlinie 414

Spezies: Ratte

Anwendungsverlauf: Einatmung

Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEC: 15.000 ppm

Entwicklungsschädigung: NOAEC: 15.000 ppm

Anmerkungen: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

(h) STOT - Einmalige Exposition:

Keine Daten verfügbar

(i) STOT - Wiederholte Exposition:

Spezies: Ratte

Applikationsweg: Einatmung

Expositionszeit: 90 d

NOEL: 5000

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 413

Bemerkung: Subchronische Toxizität

(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

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

statischer Test

Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)

Wert: > 117 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen:

NOEC

Wachstumsrate

Spezies: Algen

Wert: > 170 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

NOEC

Biomasse

Spezies: Algen

Wert: > 170 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren:

EC50

statischer Test

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wert: > 160 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit*Biologische Abbaubarkeit:*

aerob

Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Testsubstanz: trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en
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

Keine Daten verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche WirkungenKeine Daten verfügbar

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

Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen.

Verpackung:

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

Weitere Information:

Entsorgungsvorschriften:
Richtlinie 2006/12/EG; Richtlinie 2008/98/EG
Verordnung 1013/2006/EG
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID:3163

IMDG:3163

IATA:3163

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID:VERFLÜSSIGTES GAS, N.A.G.(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE,

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

1,1,1,2,3,3,3-HEPTAFLUORPROPAN)

IMDG: LIQUEFIED GAS, N.O.S.(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE, 1,1,1,2,3,3,3-HEPTAFLUOROPROPANE)

IATA: Liquefied gas, n.o.s.(trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropene)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

14.4 Verpackungsgruppe

Keine Daten verfügbar

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

Meeresschadstoff: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Grundlage	Wert	Anmerkungen
Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)		Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1\%$ (w/w).
Richtlinie 2012/18/EG		Nicht anwendbar

Erwärmungspotential (GWP) :

288

Wassergefährdungsklasse:

schwach wassergefährdend

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

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
Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

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

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 nicht durchgeführt.

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

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025

explodieren.

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan : H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung 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 bioaccumulative 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 vermischt, 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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

Honeywell

Solstice® N15 (R-515B)

000000021925

Version 1.8

Überarbeitet am 27.01.2025
