



## SICHERHEITSDATENBLATT (SDS)

---

### ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

---

#### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung der Zubereitung:  
Produktname: R1234ze(E)  
CAS-Nummer: 29118-24-9  
EC-Nummer: 471-480-0  
REACH-Nummer: 01-0000019758-54-0000

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

Empfohlener Gebrauch:  
Kühlmittel

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:  
TAZZETTI S.P.A  
CORSO EUROPA 600/A  
10088 VOLPIANO (TO) - ITALY-  
Tel. +39 011 97021  
Fax +39 011 9702460  
[rsg.inquiry@tazzetti.com](mailto:rsg.inquiry@tazzetti.com)

#### 1.4. Notrufnummer

0800 1817059 (CHEMTREC)

### ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

---

#### 2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Kriterien der GHS-Richtlinie 1272/2008/EG:  
Aufmerksamkeit, Press. Gas, enthält Druckgas

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole:



Anleitung: aufmerksam

Gefahrenhinweise:

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise:

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Zusätzliche Gefahrenhinweise:

Enthält Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll geregelt sind.



## 2.3. Sonstige Gefahren

Achtung! Behälter unter Druck.

Eine schnelle Verdunstung des Produkts kann zu Erfrierungen führen.

Sie kann den verfügbaren Sauerstoff reduzieren und schnell zum Ersticken führen.

Dämpfe sind schwerer als Luft und können zum Ersticken führen, da sie den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff reduzieren.

## ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

---

### 3.1. Stoffe

Bezeichnung des Stoffes:

Produktname:

R1234ze(E)

Chemische bezeichnung:

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-en

CAS-Nummer:

29118-24-9

EC-Nummer:

471-480-0

REACH-Nummer:

01-0000019758-54-0000

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

---

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Hautkontakt:

Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Auf keinen Fall Erbrechen herbeiführen. SOFORT ARZT ZUZIEHEN.

Nach Einatmen:

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Daten vor

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Keine

## ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

### 5.1. Löschmittel

Benutzen Sie Löschsysteme, die der Situation vor Ort und der Umgebung angemessen sind.

Wässriger Nebel

Trockener Staub

Schaum

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Ausgiebiger Wasserstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Hitze verursacht einen Druckaufbau mit Berstgefahr

Besondere Gefahren durch ätzende, giftige Brennstoffe und Zersetzungsprodukte.

Bei der Verbrennung können Dämpfe entstehen von:



## Fluorwasserstoffsäure

Dieses Material kann sich jedoch entzünden, wenn es mit Druckluft gemischt und starken Verbrennungsquellen ausgesetzt wird.

Dämpfe sind schwerer als Luft und können zum Erstickten führen, da sie den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff reduzieren.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Tragen Sie vollständige Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann zu Gesundheitsschäden führen.

Benutzen Sie Löschsysteme, die der Situation vor Ort und der Umgebung angemessen sind. Im Falle eines Brandes sind die Behälter mit Wasserstrahlen zu kühlen.

## ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen

#### Anzuwendende Verfahren

Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung. Dämpfe sind schwerer als Luft und können zum Erstickten führen, da sie den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff reduzieren. Vermeiden Sie Hautkontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit (Erfrierungsgefahr). Verwenden Sie die Persönliche Schutzausrüstung. Menschen von den Austritten fernhalten, gegen den Wind.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Verschütten oder Auslaufen vermeiden, wenn dies ohne Gefahren möglich ist. Das Produkt verdampft schnell. Verhindern Sie eine großflächige Versprühung (z. B. durch Ölsperren oder Rückhaltezone).

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf die Störstelle.

Lassen Sie alles verdampfen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

## ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

---

### 7.1. Handhabung und Lagerung

Nur Geräte verwenden, die für das Produkt und den Druck geeignet sind

Treffen Sie Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladung.

Von Zündquellen (einschließlich elektrostatischer Aufladung) fernhalten.

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden, Dämpfe und Rauch nicht einatmen.

Örtliche Belüftung verwenden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken. Während der Arbeit nicht rauchen.

Siehe auch Abschnitt 8 für empfohlene Schutzausrüstung.

Nur erfahrenes und entsprechend geschultes Personal sollte mit Druckgasen umgehen.

Das Produkt muss unter Beachtung der guten Sicherheits- und Arbeitshygienevorschriften gehandhabt werden.

Entfernen Sie die Luft aus dem System, bevor Sie Gas einleiten.

Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Gasverteilungssystem vor der Verwendung auf Dichtheit geprüft wurde (oder regelmäßig geprüft wird).

Bewertung des Risikos potenziell explosionsfähiger Atmosphären und der Notwendigkeit explosionsgeschützter Geräte.

Beurteilen Sie, ob nur funkenfreie Werkzeuge verwendet werden dürfen.

Schützen Sie die Zylinder vor physischen Schäden; ziehen, rollen Sie ihn, lassen Sie ihn nicht rutschen oder fallen lassen.

Die vom Lieferanten angebrachten Etiketten zur Kennzeichnung des Flascheninhalts dürfen nicht entfernt oder unleserlich gemacht werden.



Hat der Bediener beim Umgang mit dem Ventil Schwierigkeiten, stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an den Lieferanten.

Schließen Sie das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und wenn er leer ist, auch wenn er noch an das Gerät angeschlossen ist.

Versuchen Sie niemals, Behälterventile oder Sicherheitsvorrichtungen zu reparieren oder zu verändern.

Bringen Sie die Kappen und/oder Stopfen der Ventile und der Behälter, sofern geliefert, wieder an, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.

Verwenden Sie keine direkten Flammen, um den Innendruck des Behälters zu erhöhen.

Verwenden Sie zum Befüllen, Entladen oder zur Handhabung keine Druckluft. Bei der Handhabung kann es zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Elektrostatische Entladungen können Brände verursachen.

Erden Sie alle Geräte. Auslassleitungen können extrem niedrige Temperaturen erreichen, so dass die Gefahr von Kaltverbrennungen besteht.

Auch entleerte Behälter können explosive Dämpfe enthalten. Schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliche Arbeiten an den Behältern oder in deren unmittelbarer Nähe sind nicht zulässig.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

Immer in gut gelüfteten Räumen lagern.

Prallschutz.

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten.

Nicht bei Temperaturen über 50°C aufbewahren.

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

Unverträgliche Werkstoffe:

Weitere Informationen siehe Abschnitt 10 des Sicherheitsdatenblattes.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

---

### 8.1. Kontrollparameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en HONEYWELL TWA 800 ppm

DNEL/ PNEC-Wert

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en Arbeitnehmer / Langfristige systemische Wirkungen 3902 mg/m<sup>3</sup>

Inhalation trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en Verbraucher / Langfristige systemische Wirkungen 830 mg/m<sup>3</sup> Inhalation

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en Süßwasser: 0,1 mg/l Beurteilungsfaktor: 1000

### 8.2. Expositionskontrollen

Geeignete technische Kontrollen:

Das Produkt muss in einem geschlossenen Kreislauf verwendet werden.

Sorgen Sie für eine ausreichende allgemeine und lokale Belüftung.

Stellen Sie sicher, dass die Exposition weit unter den Arbeitsplatzgrenzwerten liegt.

Wenn die Gefährdungsbeurteilung dies erfordert, sind folgende Schutzausrüstungen zu verwenden

Augenschutz:

Wenn die Gefahr von Spritzern oder Sprüheren vorhersehbar ist, tragen Sie eine Schutzbrille mit

Seitenschutz gemäß EN 166.

Hautschutz:

Schutzkleidung

Handschutz:



Wenn ein direkter Kontakt mit der Flüssigkeit oder ein direkter Kontakt mit kalten Geräten/Ausrüstungen, bei denen die Gefahr von Kälteverbrennungen besteht, vorhersehbar ist, sind Kälteschutzhandschuhe gemäß EN511 - Klasse 020 zu verwenden.

Wenn ein Kontakt mit dem flüssigen Produkt möglich oder vorhersehbar ist, müssen die Handschuhe wärmeisolierend sein, um Kälteverbrennungen zu vermeiden.

Atemschutz:

Verwenden Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät gemäß der Norm EN 137, um den betroffenen Bereich zu betreten, wenn es keine Anzeichen dafür gibt, dass die Atmosphäre atembar ist.

Thermische Risiken:

Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kälte-/Gefrierverbrennungen verursachen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die örtliche Gesetzgebung bezüglich der Beschränkungen von Emissionen in die Atmosphäre.

Siehe Abschnitt 13 für spezifische Gasbehandlungs-/Entsorgungsmethoden.

## ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen:	Gas.
Farbe:	Farbloses
Geruch:	Nach Ether
Geruchsschwelle:	N.V.
pH:	N.V.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	N.V.
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall:	-19 °C a 1013 hPa
Entzündbarkeit Festkörper/Gas:	N.A.
Obere / untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen:	N.A.
Dampfdichte:	N.V.
Flammpunkt:	N.A.
Verdunstung:	N.V.
Dampfdruck:	4.271 hPa a 20 °C 11.152 hPa a 54,4 °C
Dichte:	1.17 g/cm <sup>3</sup> a 21.1 °C
Löslichkeit (in Wasser):	0.373 g/l
Löslichkeit (in anderen Stoffen):	N.V.
Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	1.6
Zündtemperatur:	368 °C
Zersetzungstemperatur:	N.V.
Viskosität:	N.V.
Explosionsgefahr:	N.A.
Reaktive Eigenschaften:	N.A.

### 9.2. Weitere Informationen

Oxidierende Eigenschaften: Die Substanz oder das Gemisch ist nicht als Oxidationsmittel eingestuft

## ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter normalen Umständen;

### 10.2. Chemische Stabilität

Prodotti di decomposizione pericolosi in caso d'incendio. Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.



### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es findet keine gefährliche Polymerisation statt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Behälter unter Druck. Vor Sonnenlicht schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen. Mit Luft kann sich ein brennbares Gemisch bilden, wenn der Druck über dem Atmosphärendruck liegt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit Alkalimetallen.

### 10.6. Gefährliche Zerfallsprodukte

Componenti alogenati Ossidi di carbonio Acido fluoridrico Alogenuri di carbonile

## ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

---

### 11.1. Informationen zu den Gefahrenklassen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität: Nicht anwendbar - technisch nicht machbar Studio

Akute dermale Toxizität: Keine Daten verfügbar - technisch nicht machbar Studio

Akute inhalative Toxizität: LC0 - Art: Ratte - Wert:> 207.000 ppm - Belichtungszeit: 4 h

Methode: OECD-Richtlinie 403

Reizt die Haut: Spezies: Kaninchen - Ergebnis: Keine Hautreizung - Methode: OECD-Richtlinie 404

Reizung der Augen: Keine Daten vorhanden - technisch nicht machbar Studio

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut: Spezies: Mensch - Ergebnis: keine Hautsensibilisierung führen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Spezies: Ratte - Applikationsweg: Einatmen - Expositionszeit: 90 d

NOEL: 5000 ppm - Methode: OECD-Richtlinie 413 - Hinweis: Die Prüfung der subchronischen Toxizität

Kanzerogenität: Hinweis: Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität: Testmethode: In-vitro-Chromosomenaberrationstest

Zelltyp: Human-Lymphozyten - Ergebnis: negativ - Methode: OECD-Richtlinie 473

Prüfverfahren: Ames-Test - Ergebnis: negativ

Verfahren zum Nachweis: Mutagenität (Säugerknochenmark - zytogenetische Test in vivo -

Chromosomenanalyse) - Spezies: Maus - Zelltyp: Mikrokern - Applikationsweg: Einatmen - Methode:

OECD-Richtlinie 474 - Ergebnis: negativ

Reproduktionstoxizität: Test Typ: Studio bigenerazionale - Methode: OECD-Richtlinie 416

Art: Ratte Application Performance: Einatmen - Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL:> 20.000 ppm

allgemeine Toxizität F1: NOEL:> 20.000 ppm - Methode: OECD-Richtlinie 414 - Art: Ratte

Anwendungstrends: Einatmen - allgemeine Toxizität in Dämme: NOEC: 15.000 ppm

Entwicklungstoxizität: NOAEC: 15.000 ppm

Aspirationsgefahr: Keine Daten verfügbar

Weitere Informationen: Herzempfindlichkeitsschwelle (Hund): keine Wirkung

### 11.2 Informationen über andere Gefahren

Keine Daten zu den endokrinschädliche Eigenschaften vorhanden

Sonstige Angaben: Herzsensibilisierung (Hund): keine Wirkung

## ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

---

### 12.1. Toxizität

Fischtoxizität : LC50 / 96h / Fisch (Cyprinus Carpio - Karpfen):> 117 mg / l

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen : NOEC / 72h / Algen:> 170 mg / l

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren : EC50 / 48 h / Daphnia magna:> 160 mg / l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit



Biologische Abbaubarkeit: aerob Ergebnis: Nicht sofort biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es wird keine Biokonzentration erwartet (Logarithmus des Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten  $\leq 4$ )

### 12.4. Mobilität im Boden

N.V.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

### 12.6 Endokrin wirkende Eigenschaften

N.V.

### 12.7. andere schädliche Wirkungen

N.V.

## ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

---

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt: Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Den Hersteller benachrichtigen.

Verpackung: Halten Sie die gesetzlichen Bestimmungen über die Wiederverwendung oder Entsorgung und Behandlung gebrauchter Verpackungen ein.

## ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

---

### 14.1. UN-Nummer

ADR/RID/IMDG/IATA – UN Nummer: 3163

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

ADR/RID/IMDG - Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung: Liquefied gas N.O.S. (TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-EN)

IATA - Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung: Liquefied gas N.O.S. (TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-EN)

### 14.3. Transportklassen und -gefahren

ADR/RID - Transportgefahrenklassen: 2

ADR-Aufkleber: 2.2

RID-Aufkleber: 2.2 (+13)

ADR/RID - Anzahl der Gefahrenerkennung: 20

Klassifizierungscode: 2A

IATA/IMDG - Transportgefahrenklassen: 2.2

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/IMDG - Verpackungsgruppe: -

### 14.5. Umweltgefahren: Keine

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR- Tunnelbeschränkungscode: C/E

IMDG Stauung und Trennung Cat. A

IMDG Emergency Schedules: F-C, S-V

Stellen Sie sicher, dass es eine ausreichende Belüftung.

Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.



# TAZZETTI

Geltende Vorschriften beachten.

Vor dem Transport:

- Behälter sichern.
  - Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
  - Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
  - Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

## **14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code: N.V.**

## **ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

---

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

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EU) 2020/878.

### **15.2. Einschätzung der chemischen Sicherheit: Nein**

## **ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN**

---

Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt gemäß der EU-Verordnung 2020/878.

Punkte, die sich gegenüber der Vorgängerversion geändert haben, sind durch einen senkrechten Strich hervorgehoben im Hauptteil dieses Dokuments.

Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

Dieses Dokument wurde von einer sachkundigen Person zu Person, die eine entsprechende Ausbildung erhalten hat, vorbereitet.

Hauptsächliche Literatur:

ECHA: European chemicals agency

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold CCNL EIGA (European Industrial Gases Association)

Die hierin enthaltenen Informationen beruhen auf unseren Kenntnissen in der oben angegebenen Datum basiert. Es bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften. Der Benutzer muss die Eignung und Vollständigkeit dieser Informationen in Zusammenhang mit dem spezifischen Gebrauch bestimmt.

Einstufung in Übereinstimmung mit den Berechnungsmethoden nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) // Richtlinie 1999/45/EG (DPD). Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

ADR:	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society).
CLP:	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung.
DNEL:	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau.
EINECS:	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe.
GHS:	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.
IATA:	Internationale Flug-Transport-Vereinigung.
IATA-DGR:	Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung



ICAO:	Internationale Zivilluftfahrtorganisation.
ICAO-TI:	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation
IMDG:	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr.
LC50:	Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation.
LD50:	Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation.
PNEC:	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.
RID:	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr.
STE:	Kurzzeitexposition.
STEL:	Grenzwert für Kurzzeitexposition.
STOT:	Zielorgan-Toxizität.
TLV:	Arbeitsplatzgrenzwert.
TWATLV:	Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard).
N.V.:	Nicht verfügbar
N.A.:	Nicht anwendbar
VLEP:	Luftgrenzwertes
LELT:	Expositionsgrenzwerte langfristige