

SICHERHEITSDATENBLATT

Sersolv® 3 T-SV

Überarbeitet am 23.10.2015

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

- Handelsname Sersolv® 3 T-SV

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

**Verwendungen des Stoffs/Gemischs**

- Aerosoltreibmittel
- Reinigungsmittel
- Detergens
- Elektroindustrie
- Elektronische Industrie

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Firma**

Service Chimie  
5 place de l'Eglise  
77400 St Thibault des Vignes  
France  
Tel.: +33(0) 164 308 922  
Fax: +33(0) 164 308 749

**Email-Adresse**

info@service-chimie.fr

**1.4 Notrufnummer**

+49 69 2222 5285 [CareChem 24]

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 )**

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrenhinweise**

||- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention**

||- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Entsorgung**

||- P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**Zusätzliche Kennzeichnung**

||- EUH018 Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

**2.3 Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen**

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )

[www.service-chimie.fr](http://www.service-chimie.fr)

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).
- Diese Mischung enthält keine Substanzen, die hochpersistent und hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoff**

- Nicht anwendbar, bei diesem Produkt handelt es sich um eine Mischung.

**3.2 Gemisch**

- Formel C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> ; C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>F<sub>5</sub>
- Chemische Charakterisierung Azeotropes Gemisch

**Angaben zu Bestandteilen und Verunreinigungen**

Chemische Bezeichnung	Identifikationsnummer	Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Konzentration [%]
trans-Dichlorethylen	INDEX-Nr. : 602-026-00-3  CAS-Nr. : 156-60-5  EINECS-Nr. : 205-860-2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 ; H225 Akute Toxizität, Kategorie 4 ; H332 Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3 ; H412	>= 30 - < 40
<p>Mindesteinstufe. Für bestimmte Gefahrenklassen, darunter akute Toxizität und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), entspricht die Einstufung gemäß den Kriterien der Richtlinie 67/548/EWG nicht direkt der Einstufung in eine Gefahrenklasse und -kategorie gemäß dieser Verordnung. In diesen Fällen gilt die Einstufung in diesen Anhang als Mindesteinstufung. Diese Einstufung gilt, wenn keine der nachstehenden Bedingungen gegeben ist: - Der Hersteller oder Importeur hat Zugang zu in Anhang I Teil 1 genannten Daten oder anderen Informationen, die zur Einstufung in eine im Vergleich zur Mindesteinstufung strengere Kategorie führen. Dann gilt die strengere Einstufung in die höhere Kategorie. - Die Mindesteinstufung kann auf der Grundlage der Umwandlungstabelle in Anhang VII weiter verfeinert werden, wenn dem Hersteller oder Importeur der Aggregatzustand des bei der Prüfung auf akute Inhalationstoxizität verwendeten Stoffes bekannt ist. Die sich aus Anhang VII ergebende Einstufung tritt dann an die Stelle der in diesem Anhang angegebenen Mindesteinstufung, falls sie von dieser abweicht., Das Zeichen "*" ist auch in der Spalte 'Spezifische Konzentrationsgrenzwerte und M-Faktoren' zu finden, wo es anzeigt, dass für den betreffenden Eintrag bestimmte Konzentrationsgrenzwerte für akute Toxizität gemäß der Richtlinie 67/548/EWG (Tabelle 3.2) gelten. Die Konzentrationsgrenzwerte können allerdings nicht in Konzentrationsgrenzwerte dieser Verordnung umgewandelt werden, was insbesondere im Fall einer Mindesteinstufung ausgeschlossen ist. Wenn das Zeichen "*" angegeben wird, ist der Einstufung dieses Eintrags als akut toxisch dennoch besondere Beachtung beizumessen.</p>			
<b>Andere Substanzen mit berufsbedingten Expositionsgrenzwerten</b>			
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	INDEX-Nr. : 602-102-00-6  CAS-Nr. : 406-58-6  ELINCS-Nr. : 430-250-1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 ; H225	>= 70 - < 80

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )  
[www.service-chimie.fr](http://www.service-chimie.fr)

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

Sersolv® 3 T-SV

Überarbeitet am 23.10.2015

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

###### Bei Inhalation

- An die frische Luft bringen.
- Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

###### Nach Hautkontakt

- Mit Wasser und Seife abwaschen.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

###### Nach Augenkontakt

- Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
- Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

###### Bei Nahrungsaufnahme

- Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

###### Bei Inhalation

###### Symptome

- Narkose
- In hoher Konzentration:
- Asphyxie

###### Nach Hautkontakt

###### Auswirkungen

- Fortwährender Hautkontakt kann zu Entfettung der Haut und Dermatitis führen.

###### Nach Augenkontakt

###### Auswirkungen

- leichte Reizung

###### Bei Nahrungsaufnahme

###### Auswirkungen

- Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

###### Hinweise für den Arzt

- Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

###### Geeignete Löschmittel

- Pulver
- Schaum
- Wässriges filmbildendes Schaum-Löschmittel (AFFF).
- Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

###### Ungeeignete Löschmittel

- Wasser kann wirkungslos sein.

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )

www.service-chimie.fr

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Das Produkt ist nicht entzündlich.
- Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
- Entzündungsrisiko.
- Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
- Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.
- Feuerfester Chemieschutzanzug
- Chemikalienbeständige Arbeitskleidung ist zu tragen
- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute
- Zum Löschen Wassersprühnebel verwenden.
- Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes

- Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
- Von inkompatiblen Produkten fernhalten

#### Hinweis für das Notdienstpersonal

- Personen in Sicherheit bringen.
- Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
- Alle Zündquellen entfernen.
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.
- Flüssiges Produkt mit Schaum abdecken, um Verdampfen zu unterbinden.
- Den Bereich belüften.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
- Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Eindämmen.
- Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.
- Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.
- In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.
- In geeigneten und verschlossenen Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
- Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden.
- Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden.

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )

www.service-chimie.fr

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

- Bei Umfüllvorgängen Erdungsmaßnahmen durchführen und leitfähiges Schlauchmaterial verwenden.
- Keine Funken sprühenden Werkzeuge einsetzen.
- Von inkompatiblen Produkten fernhalten

**Hygienemaßnahmen**

- Augenspülflaschen oder Augenduschen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- Handschuhe, Schutzkleidung und Stiefel müssen doppelwandig sein (Schutz gegen Erfrierung).

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen**

- Im Originalbehälter lagern.
- Behälter geschlossen aufbewahren.
- Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- In einem Auffangraum lagern.
- Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist.
- Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.
- Fernhalten von:
- Unverträgliche Produkte

**Verpackungsmaterial**

**Geeignetes Material**

- Glas
- Rostfreier Stahl
- Beschichteter Stahl.

**Ungeeignetes Material**

- im Pappkarton
- Kiste aus Naturholz

**Lagerklasse (TRGS 510)**

- 12 ( Nicht brennbare Flüssigkeiten )

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Lieferanten

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Komponenten mit berufsbedingten Expositionsgrenzwerten am Arbeitsplatz**

Inhaltsstoffe	Werttyp	Wert	Grundlage
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	TWA	1.000 ppm	Für Solvay zulässiger Expositionsgrenzwert
trans-Dichlorethylen	AGW	200 ppm 800 mg/m3	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
			Kategorie Kurzeitaussetzung : 2;(II)
			Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )  
www.service-chimie.fr

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

trans-Dichlorethylen	TWA	200 ppm	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
----------------------	-----	---------	--

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) / Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL)**

Produktname	Population	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Expositionszeit	Wert	Anmerkungen
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte	Langzeitig	9940 mg/kg Körpergewicht/Tag	
	Arbeitnehmer	Einatmen	Systemische Effekte	Langzeitig	4053 mg/m3	
	Gesamtbevölkerung	Haut	Systemische Effekte	Langzeitig	2982 mg/kg Körpergewicht/Tag	
	Gesamtbevölkerung	Einatmen	Systemische Effekte	Langzeitig	605 mg/m3	
	Gesamtbevölkerung	Oral	Systemische Effekte	Langzeitig	3 mg/kg Körpergewicht/Tag	

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration ( PNEC )**

Produktname	Kompartiment	Wert	Anmerkungen
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	Süßwasser	1,2 mg/l	
	Meerwasser	0,12 mg/l	
	Meeressediment	0,737 mg/kg	
	Süßwassersediment	7,37 mg/kg	
	Boden	0,823 mg/kg	
	Abwasserkläranlage	5,95 mg/l	
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1,14 mg/l	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Überwachungsmaßnahmen**

**Technische Schutzmaßnahmen**

- Auf gute Belüftung und Abzug an den Verarbeitungsmaschinen achten.
- Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

**Atemschutz**

- Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
- Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.
- Atemschutz mit Dampffilter (EN 141)
- Empfohlener Filtertyp: AX

**Handschutz**

- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )

www..service-chimie.fr

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv ® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

**Geeignetes Material**

- Neopren

**Augenschutz**

- Chemikalienbeständige Schutzbrillen müssen getragen werden.

**Haut- und Körperschutz**

- Flammenschutzkleidung
- Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:
  - Schürze
  - Stiefel
  - Neopren

**Hygienemaßnahmen**

- Augenspülflaschen oder Augenduschen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- Handschuhe, Schutzkleidung und Stiefel müssen doppelwandig sein (Schutz gegen Erfrierung).

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

- Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b><u>Aussehen</u></b>	Aggregatzustand: flüssig Farbe: farblos
<b><u>Geruch</u></b>	nach Ether
<b><u>Geruchsschwelle</u></b>	Keine Daten verfügbar
<b><u>pH-Wert</u></b>	6,0 ( 1,7 g/l) SOLKANE ® 365 mfc
<b><u>Gefrierpunkt</u></b>	-43 °C
<b><u>Siedepunkt/Siedebereich</u></b>	36 °C
<b><u>Flammpunkt</u></b>	geschlossener Tiegel keine Funkenbildung
<b><u>Verdunstungsrate (Butylacetat = 1)</u></b>	Keine Daten verfügbar
<b><u>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</u></b>	Nicht anwendbar
<b><u>Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)</u></b>	Das Produkt ist nicht entzündlich.
<b><u>Zünd-/Explosionsgrenze</u></b>	<u>Untere Zünd-/Explosionsgrenze</u> _____ : Typ: Untere Explosionsgrenze 5,40 %(V) <u>Obere Zünd-/Explosionsgrenze</u> _____ : Typ: Obere Explosionsgrenze 9,40 %(V) <u>Explosionsfähigkeit:</u> Nicht explosiv  Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv ® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

<b><u>Selbstentzündungstemperatur</u></b>	580 °C SOLKANE ® 365 mfc
<b><u>Dampfdruck</u></b>	540 hPa ( 20 °C)
<b><u>Dampfdichte</u></b>	> 1 Methode: Rechenmethode
<b><u>Dichte</u></b>	<b><u>Schüttdichte:</u></b> Nicht anwendbar <b><u>Relative Dichte:</u></b> 1,27 SOLKANE ® 365 mfc
<b><u>Löslichkeit</u></b>	<b><u>Wasserlöslichkeit :</u></b> 3,34 g/l <b><u>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:</u></b> mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln :
<b><u>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</u></b>	log Pow: 1,61 SOLKANE ® 365 mfc
<b><u>Thermische Zersetzung</u></b>	Keine Daten verfügbar
<b><u>Viskosität</u></b>	<b><u>Viskosität, dynamisch</u></b> 0,4 mPa.s ( 25 °C) :
<b><u>Explosive Eigenschaften</u></b> <b><u>Oxidierende Eigenschaften</u></b>	Keine Daten verfügbar Gilt nicht als brandfördernd.

**9.2 Sonstige Angaben**

<b><u>Henry-Konstante</u></b>	ca. 3800 Pa m <sup>3</sup> /mol. (20 °C) Methode: Rechenmethode
<b><u>Oberflächenspannung</u></b>	Ausgeprägte Flüchtigkeit, Luft, SOLKANE ® 365 mfc 73,8 mN/m ( 20 °C) SOLKANE ® 365 mfc

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

- Risiko von heftiger Reaktion.
- Explosionsrisiko.

**10.2 Chemische Stabilität**

- Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

- Starke Oxidationsmittel, Alkali- und Erdalkalimetalle können Brände oder Explosionen verursachen.
- Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

- Hitze, Flammen und Funken.
- Nicht einfrieren.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

- Leicht- und/oder Alkalimetalle
- Pulverförmige Metalle
- Erdalkalimetalle

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )  
www.service-chimie.fr

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv ® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

- Gasförmiger Fluorwasserstoff (HF).
- Kohlenmonoxid
- Fluorphosgen
- Phosgen
- Gasförmiger Chlorwasserstoff (HCl).

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

<b>Akute orale Toxizität</b>	LD50 : > 2.000 mg/kg - Ratte Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc
<b>Akute inhalative Toxizität</b>	LC50 - 4 h > 0,605 g/l - Ratte Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc
<b>Akute dermale Toxizität</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Akute Toxizität (andere Verabreichungswege)</b>	Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	Kaninchen Keine Hautreizung
---------------------------	--------------------------------

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Kaninchen Keine Augenreizung Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc
--

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	Meerschweinchen Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
---------------------------	---

**Mutagenität**

<b>Gentoxizität in vitro</b>	
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
<b>Gentoxizität in vivo</b>	
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität für Fortpflanzung und Entwicklung**

<b>Toxizität für Fortpflanzung/ Fortpflanzungsfähigkeit</b>	NOAEC Eltern: 29.971 ppm(m) Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc Wirkung auf die Fruchtbarkeit NOAEC Eltern: 29.971 ppm(m) Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc Entwicklungsschädigung
<b>Entwicklungsschädigung/ Teratogenität</b>	Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv ® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

**STOT**

<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	
trans-Dichlorethylen	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition gemäß GHS-Kriterien eingestuft.
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition gemäß GHS-Kriterien eingestuft. Einatmen Wiederholte Einwirkung - Ratte NOAEL: 30000 ppm Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc
<b>Aspirationstoxizität</b>	Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Kompartiment Wasser**

**Akute Toxizität für Fische**

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	LC50 - 96 h : > 200 mg/l - Brachydanio rerio (Zebrafisch)
	LC50 - 96 h : 450 mg/l - Fische, Salmo gairdneri semistatischer Test
	Süßwasser
	LC50 - 96 h : > 100 mg/l - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) semistatischer Test
	Süßwasser

**Akute Toxizität für Daphnien und andere wasserlebende Evertebraten.**

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	EC50 - 48 h : 980 mg/l - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Süßwasser
---------------------------	---

**Toxizität gegenüber Wasserpflanzen**

	NOEC - 72 h : 13,2 mg/l - Alge : Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc
	EC50 - 72 h : > 114 mg/l - Alge : Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc

**Chronische Toxizität für Fische**

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	NOEC: ca. 38,2 mg/l - 30 Tage - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) Methode: Rechenmethode
---------------------------	---

**Kompartiment Boden**

**Toxizität gegenüber Landpflanzen**

	NOEC: >= 6 mg/l Endpunkt: Wachstum Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc
--	--

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Abiotischer Abbau**

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )  
www.service-chimie.fr

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv ® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

**Stabilität im Wasser**

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Hydrolyse  
nicht charakteristisch, Medium, Wasser, Boden  
Photolyse

**Photoabbau**

nicht charakteristisch, Medium, Wasser  
Halbwertszeit indirekte Photolyse: ca. 7 a  
Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc  
Medium  
Luft

**Biologischer Abbau**

**Biologische Abbaubarkeit**

aerob  
Methode: Geschlossener Flaschentest  
14 % - 28 Tage  
Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Testsubstanz: SOLKANE ® 365 mfc  
Keine Bioakkumulation.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Adsorptionspotenzial (Koc)**

Adsorption  
Boden/Sedimente  
Log Koc: ca. 1,8  
nicht charakteristisch  
Rechenmethode  
SOLKANE ® 365 mfc

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-  
Beurteilung**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die hochpersistent und hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

**12.6 Andere schädliche Wirkungen  
Ozonabbaupotential**

Ozonabbaupotential: 0  
Zusätzliche Informationen: Ohne Wirkung auf das Stratosphären-Ozon  
Ozonabbaupotential; OAP; (R-11 = 1)  
SOLKANE ® 365 mfc

Ozonabbaupotential: 890  
Vergleichswert zu Kohlendioxid: GWP = 1  
GWP (ITH 100 y)  
Quelle: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC; Zwischenstaatlicher Ausschuss über Klimaveränderung)  
SOLKANE ® 365 mfc

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Entsorgung**

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )

[www.service-chimie.fr](http://www.service-chimie.fr)

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

Sersolv® 3 T-SV

Überarbeitet am 23.10.2015

- In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.
- Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden.
- Die Verbrennungsanlage muß mit einer Abgaswäsche zur Neutralisation oder Wiedergewinnung von HF ausgerüstet sein.

**Hinweise zur Reinigung und Entsorgung der Verpackung**

- Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**ADR**

nicht reguliert

**RID**

nicht reguliert

**IMDG**

nicht reguliert

**IATA**

nicht reguliert

**ADN/ADNR**

nicht reguliert

Bemerkung: Die angegebenen Transportbestimmungen waren zu dem Zeitpunkt in Kraft, als das Datenblatt ausgestellt wurde. Da sich die Transportbestimmungen für Gefahrgut jederzeit ändern können, empfehlen wir Ihnen, sich bei Ihrer zuständigen Vertriebsniederlassung zu erkundigen, ob das Ihnen vorliegende Sicherheitsdatenblatt noch Gültigkeit hat.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

|| **Wassergefährdungsklasse**                      WGK 2 wassergefährdend

**Sonstige Vorschriften**

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, mit Nachträgen
- Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

P00000019104

Version : 2.00 / DE ( DE )

[www.service-chimie.fr](http://www.service-chimie.fr)

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

GYfgc`j`m`'`HIGJ

Überarbeitet am 23.10.2015

**Registrierstatus**

Informationen in Bestandsverzeichnissen	Status
United States TSCA Inventory	- In Liste aufgeführt
Mexico INSQ (INSQ)	- Eine oder mehrere Komponenten nicht in Liste aufgeführt
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- In Liste aufgeführt
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)	- In Liste aufgeführt
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	- In Liste aufgeführt
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	- In Liste aufgeführt
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	- In Liste aufgeführt
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Eine oder mehrere Komponenten nicht in Liste aufgeführt
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	- Wurde das Produkt bei Solvay Europe erworben, ist es konform mit der REACH-Verordnung, andernfalls wenden Sie sich bitte an die Lieferfirma.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

- Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
- 1,1,1,3,3-pentafluorobutane

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

- AGW Arbeitsplatzgrenzwert
- SAEL Für Solvay zulässiger Expositionsgrenzwert
- TWA 8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt

**Weitere Information**

- Dieses Datenblatt wurde aktualisiert (siehe Datum oben auf der Seite). Zwischenüberschriften und Text wurden seit der letzten Version geändert und sind mit zwei vertikalen Strichen gekennzeichnet.
- Neuausgabe zur Verteilung an die Kunden

NB: In diesem Dokument wird als Tausendertrennzeichen "." (Punkt) sowie als Dezimaltrennzeichen "," (Komma) verwendet. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind korrekt nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechend unserem Kenntnisstand zur Zeit ihrer Veröffentlichung. Diese Informationen gelten nur als Richtlinien, um den Benutzer mit ausreichenden Sicherheitsbedingungen bei der Handhabung, dem Gebrauch, der Verarbeitung, Lagerung, dem Transport, der Anwendung und dem Abbau des Produktes zu unterstützen und sie sollen nicht als Garantie oder als Qualitätsmerkmal dienen. Sie sollen in Zusammenhang mit den technischen Datenblättern benutzt werden, aber sollen diese nicht ersetzen. So beziehen sich die Informationen nur auf das bezeichnete Produkt und können nicht angewendet werden, wenn ein solches Produkt in Kombination mit anderen Materialien oder in anderen Herstellungsprozessen benutzt wird, es sei denn, dies ist ausdrücklich vermerkt. Das Datenblatt befreit den Benutzer nicht von der Verpflichtung sicherzustellen, dass er in

P00000019104  
Version : 2.00 / DE ( DE )

[www.service-chimie.fr](http://www.service-chimie.fr)

exploitation d'un brevet



SICHERHEITSDATENBLATT

**Sersolv ® 3 T-SV**

Überarbeitet am 23.10.2015

Übereinstimmung mit allen Vorschriften in Verbindung mit seiner Tätigkeit handelt.