

SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

Überarbeitet am 23.10.2015

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

1.1 Produktidentifikator

- Handelsname Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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 Gemisch.

3.2 Gemisch

- Formel C₂H₂Cl₂ ; C₄H₅F₅
- 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>Mindesteinufung. 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>			
Andere Substanzen mit berufsbedingten Expositionsgrenzwerten			
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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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 (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

- Wasser kann wirkungslos sein.

P00000019104
Version : 2.00 / DE (DE)

www.service-chimie.fr

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

<u>Aussehen</u>	Aggregatzustand: flüssig Farbe: farblos
<u>Geruch</u>	nach Ether
<u>Geruchsschwelle</u>	Keine Daten verfügbar
<u>pH-Wert</u>	6,0 (1,7 g/l) SOLKANE ® 365 mfc
<u>Gefrierpunkt</u>	-43 °C
<u>Siedepunkt/Siedebereich</u>	36 °C
<u>Flammpunkt</u>	geschlossener Tiegel keine Funkenbildung
<u>Verdunstungsrate (Butylacetat = 1)</u>	Keine Daten verfügbar
<u>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</u>	Nicht anwendbar
<u>Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)</u>	Das Produkt ist nicht entzündlich.
<u>Zünd-/Explosionsgrenze</u>	<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.

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

Überarbeitet am 23.10.2015

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

9.2 Sonstige Angaben

Henry-Konstante	ca. 3800 Pa m ³ /mol. (20 °C) Methode: Rechenmethode
Oberflächenspannung	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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

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

Gentoxizität in vitro	
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
Gentoxizität in vivo	
1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Toxizität für Fortpflanzung und Entwicklung

Toxizität für Fortpflanzung/Fortpflanzungsfähigkeit	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
Entwicklungsschädigung/Teratogenität	Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

Überarbeitet am 23.10.2015

STOT

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

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

Aspirationstoxizität 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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

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

source



SICHERHEITSDATENBLATT

Solvokane®

Überarbeitet am 23.10.2015

Übereinstimmung mit allen Vorschriften in Verbindung mit seiner Tätigkeit handelt.