

安全データシート

欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行



**ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus**

商品番号: 7580
バージョン: GHS 1.0 ja

編集日: 13.01.2016

第1節：物質又は調剤及び会社又は企業の特定

1.1 製品特定名

物質の特定	ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus
商品番号	7580
登録番号(REACH)	01-2119457965-22-xxxx
インデックス番号	601-009-00-8
EC番号	208-759-1
CAS-番号	540-84-1

1.2 物質や混合物の関連性があり、特定された用途と使用しないよう勧告されている用途

特定された用途: 実験室使用化学製品

1.3 安全性データシートを提供する供給者の会社名称

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
ドイツ

電話番号: +49 (0) 721 - 56 06 0
テレファクス: +49 (0) 721 - 56 06 149
メール: sicherheit@carlroth.de
ホームページ: www.carlroth.de

安全性データシートに責任を負う資格のある者 : Department Health, Safety and Environment

電子メールアドレス (資格のある者) : sicherheit@carlroth.de

1.4 緊急電話番号

第2節：有害性の特定

2.1 物質及び混合物の分類

指令(EC) No 1272/2008 (CLP)に基づいての分類

GHSに基づいた分類			
章	危険性クラス	危険有害性クラス及び区分	危険有害性情報
2.6	引火性液体	(Flam. Liq. 2)	H225
3.2	皮膚腐食性/刺激性	(Skin Irrit. 2)	H315
3.8D	特定標的臓器毒性 一単回ばく露 (麻酔作用、眠気)	(STOT SE 3)	H336
3.10	吸引性呼吸器有害性	(Asp. Tox. 1)	H304
4.1A	水生環境有害性—短期間 (急性) 有害性	(Aquatic Acute 2)	H401
4.1C	水生環境有害性—長期間 (慢性) 有害性	(Aquatic Chronic 2)	H411

安全データシート

欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行



ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus

商品番号: 7580

備考

EU危険有害性情報の全文：第16節を参照。

最も重要な物理化学的悪影響、人の健康と環境に対する影響及び症状
麻酔作用。

2.2 ラベル要素

(EC) No 1272/2008 (CLP)に従った表示

注意喚起語

危険

絵表示



危険有害性情報

H225 引火性の高い液体および蒸気。
H304 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。
H315 皮膚刺激。
H336 眠気またはめまいのおそれ。
H411 長期的影響により水生生物に毒性。

注意書き

注意書き－安全対策

P210 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。

注意書き－応急措置

P301+P310 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P331 無理に吐かせないこと。
P370+P378 火災の場合：消火するために砂、二酸化炭素または粉末消火器を使用すること－水の使用は厳禁。

注意書き－保管

P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P403+P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

最大容積が125mlを超えない容器の表示

注意喚起語: 危険

ハザードシンボル



H304 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。
H401 水生生物に毒性。
P331 無理に吐かせないこと。

安全データシート

欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行



ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus

商品番号: 7580

2.3 他の危険有害性
追加情報がない。

第3節：組成又は成分に関する情報

3.1 物質

物質名	2,2,4-trimethylpentane
インデックス番号	601-009-00-8
登録番号(REACH)	01-2119457965-22-xxxx
EC番号	208-759-1
CAS-番号	540-84-1
分子式	C ₈ H ₁₈
モル質量	114,2 g/mol

第4節：応急処置

4.1 応急処置の記述



一般的な備考

汚染された衣類を脱ぐこと。

吸入した場合

呼吸困難の場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。不規則な呼吸や呼吸停止の場合、ただちに医者診察を受け、応急処置を開始すること。

皮膚と接触した場合

皮膚を水/シャワーで洗うこと。皮膚に刺激がある場合は、医者にかかること。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。疑念がある場合や症状が持続する場合には医者診察を受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。ただちに医師に連絡すること。嘔吐した場合は吸引性呼吸器有害性を検討すること。

4.2 急性、及び遅延性の最も重要な症状と影響

吸引性呼吸器有害性、めまい、意識不明、頭痛、肺水腫、胃腸の病気、咳、めまい、吐き気、肺炎、刺激性、嘔吐

4.3 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な治療の指示

なし

ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %, Pestilyse® plus

商品番号: 7580

第5節：消火措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

消火対策を、周辺地域に適合するよう調整すること
フォーム, ドライ消火剤, 二酸化炭素 (CO₂)

不適切な消火剤

水ジェット

5.2 化学品から生じる特定の危険有害性

可燃性. 蒸気は、空気と比較して比重が大きく、床上を拡散し、空気と爆発性混合気を形成する。蒸気は、空気とともに爆発性の混合物を形成し得る。

有害燃焼生成物

火災時に放出される物質: 一酸化炭素 (CO), 二酸化炭素 (CO₂)

5.3 消防士に対してのアドバイス

消火水が排水路や水流に流出しないよう防ぐこと. 標準な警備で妥当な距離から消化活動を行うこと. 自給式呼吸装置を着用すること.

第6節：偶発的放出に対する対策

6.1 人への予防措置、防具、および応急処置法

非緊急事態要員に対して

皮膚、眼や私服の汚染を防ぐため、適切な保護道具を着用すること（安全データシートの8節に記載されている個人保護道具を含む）。皮膚、眼、衣服との接触を避けること. 蒸気/スプレーを吸入してはならない. 着火源を避けること.

6.2 環境上の予防措置

排水路、地表水及び地下水への流出を防ぐこと. 汚染された水は確保し、廃棄すること. Explosive properties.

6.3 封じ込めと流出物洗浄の方法、及び機材

流出を封じ込める方法について適切な助言

下水溝を覆うこと.

流出を浄化する方法について適切な助言

液体を凝固させる材質（砂、珪藻土、酸結合剤、万能接着剤）を用いて、取り除くこと.

流出と放出などについての他の事柄

適切な容器にて処分すること. 汚染地域を換気すること.

他の節を参考に

有害性燃焼生成物：第5節を参照. 個人の保護具：第8節を参照. 混触禁止物質：第10節を参照. 廃棄上の注意：第13節を参照.

ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus

商品番号: 7580

第7節：取扱い及び貯蔵

7.1 安全な取扱いのための予防措置

十分な換気を提供すること。_は避ける: エアゾールあるいは、霧の生成。

- エアゾールやダストの発生及び火災の防止対策



発火源から離して保管—禁煙。

静電気放電に対する措置を講ずること。爆発の危険性のため、蒸気が地下、送気管や水路に流出しないのを

防ぐこと。

一般的な労働衛生の手順

休憩の前又は作業終了後には手を洗うこと。食品、飲料、動物用のエサからは離して保管。使用中は禁煙。

7.2 混触危険性を含む、安全な保管条件

容器を密閉しておくこと。

混触危険性物質または混合物

総合貯蔵する際の忠告を遵守すること。

その他の情報提供を考慮

容器を接地しアースを取ること。

- 換気要求事項

局所及び全体換気を使用すること。

- 保管室が容器のための特別な設計

推奨保管温度: 15 - 25 °C.

7.3 特定の最終製品

情報は何も無い。

第8節：ばく露の管理又は個人の保護

8.1 管理パラメーター

国内限度値

職場ばく露限界値（職場ばく露限界）

非該当

関連するDNEL-/DMEL-/PNECとその他の閾値

- ヒトの健康に重要な数値

エンドポイント	閾値	保護目標、ばく露の経路	次の部門に用いられる：	ばく露時間
DNEL	773 mg/kg	ヒト、経皮	労働者（企業）	慢性—全身的作用
DNEL	2.035 mg/m ³	ヒト、吸入	労働者（企業）	慢性—全身的作用

ISOOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %, Pestilyse® plus

商品番号: 7580

8.2 ばく露制御

個人保護装置（個人的保護措置）



眼/顔面の保護

サイドプロテクション付きの安全ゴーグルを着用すること。

皮膚の保護

• 手の保護

適切な手袋を着用。EN374に基づいて検査された化学製品保護手袋が適性である。特殊用途の際には手袋の供給者に上記の保護手袋が耐化学薬品性かどうか確認することを推奨する。

• 材料の種類

NBR (ニトリルゴム)

• 材料の厚さ

0,4 mm.

• 手袋の材料の透過時間

>480分（透過性：レベル6）

• その他の保護

皮膚再生の為に回復期を取ること。予防用の皮膚保護（バリアクリーム／軟膏）を推奨する。
防火用衣服。

呼吸器の保護

このときは、呼吸保護具が必要: エアゾールあるいは、霧の生成。タイプ：A（沸点が> 65°C の有機ガスと蒸気に対して、カラーコード：茶色）。

呼吸保護具の使用に関する規則（ドイツ法定労災保険組合規則 BGR190）とドイツ国の危険物規則 GefStoffVに準じて、着用限度時間を遵守すること。

環境ばく露管理

排水路、地表水及び地下水への流出を防ぐこと。

第9節：物理化学的特性

9.1 基本的な物理化学的特性に関する情報

外観

物理的性状	液体 (液体)
色	無色の
臭気	のあとで: ベンジン
臭いの閾値	データがない

他の物理的または化学的パラメーター

pH (値)	この情報は、入手できない。
融点／凝固点	-107 °C
初留点と沸点範囲	99,2 °C では 100 kPa
引火点	-12 °C (密閉式)
蒸発速度	データがない
可燃性 (固体、気体)	非該当 (液体)

**ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus**

商品番号: 7580

<u>爆発限界</u>	
• 爆発下限界	1 vol% (45 g/m ³)
• 爆発上限界	6 vol% (290 g/m ³)
粉じん雲の爆発限界	
• 爆発上限界	290 g/m ³
蒸気圧	2,8 kPa では 20 °C
密度	0,69 g/cm ³ では 15 °C
蒸気密度	3,9 空気= 1
砂礫の密度	適用されない
比重	当該特性に関する情報がない。
<u>溶解性</u>	
水溶解性	2,2 mg/l では 25 °C
<u>分配係数</u>	
n-オクタノール／水分配係数 (log KOW)	4,09 (TOXNET)
土壌／水での有機炭素 (Log KOC)	4,35
自動着火温度	418 °C - ECHA
分解温度	データがない
粘度	
• 粘性率	0,5 mPa s では 20 °C
爆発性	なし
酸化性	なし
9.2 その他の情報	
表面張力	18,77 mN/m (20 °C)
屈折率	1,392

第 10 節：安定性及び反応性

10.1 反応性

発火の危険性. 蒸気は、空気とともに爆発性の混合物を形成し得る.

10.2 化学的安定性

最小限の危険.

10.3 有害反応の可能性

発熱反応 と: 強酸化性物質

**ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥ 99,7 %,
Pestilyse® plus**

商品番号: 7580

10.4 避けるべき条件

熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。

10.5 不適合材料

異なる plastics

10.6 有害な分解生成物

有害性燃焼生成物：第5節を参照。

第11節：毒性学的情報

11.1 毒性学的影响の情報**急性毒性**

急性毒性として分類されない。

ばく露経路	エンドポイント	値	生物種	出典
経口	LD50	>5.000 mg/kg	ラット	ECHA
吸入：蒸気	LC50	>33,52 mg/l/4h	ラット	ECHA
経皮	LD50	>2.000 mg/kg	ウサギ	ECHA

皮膚腐食性/刺激性

皮膚刺激。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

眼の重篤な損傷性または眼刺激性として分類されない。

呼吸器感作性または皮膚感作性

呼吸器または皮膚感作性として分類されない。

CMR性質評価のまとめ

生殖細胞変異原性、発がん性、または生殖毒性として分類されない

• 単回ばく露の場合の特定標的臓器毒性

眠気またはめまいのおそれ。

• 反復ばく露の場合の特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性（反復ばく露）として分類されない。

吸引性呼吸器有害性

飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。

物理的、化学的および毒物学的特性に関連する症状**• 飲み込んだ場合**

嘔吐, 種々の程度の肺損傷, 吐き気, 吸引性呼吸器有害性

• 眼に入った場合

弱い刺激性あり

• 吸入した場合

めまい, 頭痛

**ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus**

商品番号: 7580

- 皮膚に付着した場合
皮膚刺激, 繰り返しのばく露で皮膚乾燥やひび割れのおそれ
- その他の情報
呼吸困難, うとうと感

第12節：生態学的情報

12.1 毒性

水生生物に毒性. 長期的影響により水生生物に毒性.

(急性) 水生毒性

水生生物に毒性がある.

エンドポイント	値	生物種	出典	ばく露時間
EL50	2,943 mg/l	藻類	ECHA	72時間

(慢性) 水生毒性

水生環境中で長期悪影響を引き起こすおそれがある.

12.2 分解プロセス

理論酸素消費量: 3,501 mg/mg

理論的酸素要求量: 3,082 mg/mg

12.3 生物蓄積性

物質は生物蓄積性が高いという基準を満たす.

n-オクタノール/水分係数 (log KOW) 4,09

12.4 土壤中の移動度

有機炭素吸着定数 4,35

12.5 PBT と vPvBの評価の結果

データなし.

12.6 他の有害影響

水質有害性.

第13節：廃棄に対する配慮

13.1 廃棄物処理方法

この物質およびその容器は、有害物質として廃棄されること. 国際/国/都道府県/市町村の規則にしたがって廃棄すること.

下水処理に関連する情報

排水路中の水を乾燥させてはならない. 外界に漏れるのを防ぐこと. 取扱説明書を閲覧すること.

包装材/容器の廃棄物処分

危険有害廃棄物であるため、認可された（例えばADR)に基づいた) こん包のみが使用可能.

13.2 廃棄物についての法規

廃棄物基準番号と廃棄物表示の分類は、EAKV (欧州廃棄物カタログ政令) に従って、業種や工程独自に行わなければならない.



**ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus**

商品番号: 7580

13.3 備考

地元や国の廃棄物管理施設が廃棄物を分けて処理出来るよう、あらかじめ分別するよう、国レベル又は地域レベルの規定を参考すること。

第 1 4 節：輸送情報

14.1	国連番号	1262
14.2	国連出荷名	オクタン
	危険有害性成分	ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus
14.3	輸送時の危険性クラス	
	クラス	3 (引火性液体)
14.4	容器等級	II (中程度の危険物質)
14.5	環境有害性	水生環境有害性
14.6	使用者のための特別予防措置	
	危険物質に関する協定 (ADR) は敷地内でも有効である。	
14.7	MARPOL73/78 付属書II 及びIBC-Codeによるバラ積み輸送	
	荷はバラ積み輸送に適していない。	
14.8	国連モデル規則による情報を提供すること	
	• 道路、線路や内陸水路での危険物輸送 (ADR/RID/ADN)	
	国連番号	1262
	正式輸送品名	オクタン
	運送書類に明細	UN1262, オクタン, 3, II, (D/E), 環境有害性
	クラス	3
	分類コード	F1
	容器等級	II
	警告表示ラベル	3 + "魚及び木"
		
		
	環境有害性	該当 (水生環境有害性)
	適用除外 (EQ)	E2
	少量危険物 (LQ)	1 L
	輸送カテゴリー (TC)	2
	トンネル限定コード (TRC)	D/E
	危険有害性の要約番号	33

安全データシート



欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行



**ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %,
Pestilyse® plus**

商品番号: 7580

• 国際海上危険物規則(IMDG)

国連番号	1262
正式輸送品名	OCTANES
輸送書類の事項	UN1262, オクタン, (2,2,4-trimethylpentane), 3, II, -12°C c.c., 海洋汚染物質
クラス	3
海洋汚染物質	該当 (水生環境有害性)
容器等級	II
警告表示ラベル	3 + "魚及び木"
	
	
特別規定 (SP)	-
適用除外 (EQ)	E2
少量危険物 (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-E
積み込みカテゴリー	B

第 15 節：規制情報

15.1 該当物質や混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制

関連する欧州連合(EU)の規定

- 有害化学物質の輸出入(PIC)に関する649/2012/EU
表示されていない。
- Regulation 1005/2009/EC on substances that deplete the ozone layer (ODS)
表示されていない。
- 残留性有機汚染物質 (POPs) に関する欧州議会・理事会規則(EC)No 850/2004
表示されていない。
- REACH、附属書XVIIに基づく制限
表示されていない
- 認可の対象となる物質のリスト (REACH, 附属書 XIV)
表示されていない
- セベソ指令

2012/18/EU (セベソ III)				
番号	危険物質／危険有害性区分	条件を満たす量 (トン単位)	上層と下層の要求の用途	注記
P5c	flammable liquids (cat. 2, 3)	5.000	50.000	51)
E1	environmental hazards (hazardous to the aquatic environment, cat. 1)	100	200	56)

安全データシート

欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行



ISOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %, Pestilyse® plus

商品番号: 7580

注釈

- 51) Flammable liquids, categories 2 or 3 not covered by P5a and P5b
56) Hazardous to the Aquatic Environment in category Acute 1 or Chronic 1

• 特定用途の塗料やワニスのための揮発性有機化合物の上限 (2004/42/EC, Deco-Paints指令)

VOC-含有量 100 %

• Directive on industrial emissions (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-含有量 100 %

電子・電気機器における特定有害物質の使用制限 (RoHS)

表示されていない

欧州化学物質排出移動量届出制度 (PRTR)

表示されていない

欧州連合水政策枠組み指令 (WFD)

表示されていない

国家インベントリー

物質は次の国定の目録に記載されている：:

- EINECS/ELINCS/NLP (ヨーロッパ)
- REACH (ヨーロッパ)

15.2 化学物質安全性評価

当該物質の化学物質安全性評価は実施されていない。

第16節：その他の情報

略語と頭字語

略	使用した略語の説明
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (危険物の内陸水路による国際輸送に関する欧州協定)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (欧州危険物国際道路輸送協定)
CAS	化学情報検索サービス機関 (公表されたすべての化学物質情報を収集・体系化するサービス機関)
CLP	指令(EC) No 1272/2008に従った物質や混合物の分類、ラベル表示と包装
CMR	発がん性、変異原性、生殖毒性
DMEL	導出最小毒性レベル
DNEL	導出無影響レベル
EINECS	欧州既存商業化学物質インベントリー
ELINCS	欧州新規届出商業用化学物質名簿
EmS	救急スケジュール
GHS	国連によって考案された「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」
IMDG	国際海上危険物規則
MARPOL	船舶による汚染の防止のための国際条約 (略：海洋汚染防止条約)
NLP	もはやポリマーとされない物質リスト
PBT	難分解性、生物蓄積性、有害化学物質を有する物質

安全データシート

欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行



ISOOCTANE ROTISOLV® ≥ 99.7%, Pestilyse® plus ROTISOLV® ≥99,7 %, Pestilyse® plus

商品番号: 7580

略	使用した略語の説明
PNEC	予測無影響濃度
REACH	化学物質の登録、評価、認可、及び、制限
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (危険物国際鉄道輸送規則)
VOC	揮発性有機化合物
vPvB	極めて難分解性で生物蓄積性が高い物質
インデックス番号	インデックス番号とは規則(EC) No 1272/2008 附属書6 の第3 部に記載されている物質に与えられた識別コード

参考文献とデータ源

- 欧州議会及び理事会規則(EC) No 1907/2006(REACH)に基づいて、453/2010/EUによる移行
- 指令(EC) No. 1272/2008 (CLP, EU GHS)

関連する警句のリスト (項目2 と項目3 で記すコードと全文を記載)

コード	文
H225	引火性の高い液体および蒸気
H304	飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
H315	皮膚刺激
H336	眠気またはめまいのおそれ
H401	水生生物に毒性
H411	長期的影響により水生生物に毒性

免責

この安全データシートの記述は、印刷時点における最良の知見に基づいている。その情報は、この安全データシートに記載されている製品の貯蔵、加工、運搬および処理の際、安全にとりあつかうための手がかりとなるはず。その記述は、他の製品に適用することはできない。その製品が他の材料と混ざり合う、または加工されるかぎりでは、又は工程の場合、本製品安全データシートに記載された情報は新しく作られたどんな物質に対して必ずしも有効ではない。