



# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

## 1 化学品及企业标识

### · 产品识别者

· 化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: **(R)-(+)-Limonene**

· 商品编号: DRE-C14634100

· CAS 编号:

5989-27-5

· 欧盟编号:

227-813-5

· 欧盟编号:

601-029-00-7

· 相应纯物质或者混合物的相关下位用途及禁止用途 无相关详细资料。

· 原材料的应用/准备工作进行 此标准物质仅限实验室使用

· 安全技术说明书内供应商详细信息

· 企业名称:

LGC GmbH

Louis-Pasteur-Straße 30

14943 Luckenwalde

GERMANY

Tel: +49(0) 3371 689 5097

Fax: +49(0) 3371 689 5099

Email: info@lgc-germany.com

Web : www.lgcstandards.com

· 可获取更多资料的部门:

产品安全部门

电子邮件 : sds-request@lgcgroup.com

· 紧急联系电话号码: +86 10 8532 4630 (24/7)

## 2 危险性概述

· 紧急情况概述:

无色的, 液体, 易燃液体和蒸气。 吞咽可能有害。 造成皮肤刺激。 可能导致皮肤过敏反应。 吞咽并进入呼吸道可能致命。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

· GHS危险性类别



火焰

易燃液体 第3类

H226 易燃液体和蒸气



健康危害

吸入危险 第1类

H304 吞咽并进入呼吸道可能致命



环境

对水环境的危害(急性) 第1类 H400 对水生生物毒性极大

对水环境的危害(慢性) 第1类 H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

(在 2 页继续)



# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 1 页继续)



皮肤腐蚀/刺激 第2类 H315 造成皮肤刺激  
敏化(皮肤) 第1类 H317 可能导致皮肤过敏反应  
急性毒性(经口) 第5类 H303 吞咽可能有害

**· 标签因素**

· **GHS卷标元素** 本化学物质根据化学物质分类及标记全球协调制度(GHS)进行了分类及标记。

**· 图示**

GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

**· 名称** 危险**· 危险字句**

H226 易燃液体和蒸气  
H303 吞咽可能有害  
H315 造成皮肤刺激  
H317 可能导致皮肤过敏反应  
H304 吞咽并进入呼吸道可能致命  
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

**· 警戒字句****· 预防措施**

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟  
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具

**· 事故响应**

P301+P310 如误吞咽:立即呼叫急救中心/医生  
P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染:立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴

**· 安全储存**

P405 存放处须加锁

**· 废弃处置**

P501 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章

**· 其他有害性**

· PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果

· PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 不适用的

· vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质): 不适用的

### 3 成分/组成信息

**· 纯品**

· CAS号 化学名, 通用名

5989-27-5 D-苌烯

(在 3 页继续)



## 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 2 页继续)

- 鉴别编号 : -
- 欧盟编号: 227-813-5
- 欧盟编号: 601-029-00-7
- RTECS: GW 6360000

### 4 急救措施

- 应急措施要领
- 吸入:  
供给新鲜空气并且确保会叫医生。  
万一病人不清醒时,请让病人侧趟以便移动。
- 皮肤接触:  
马上用水和肥皂进行彻底的冲洗。  
如果皮肤的刺激持续,请咨询医生。
- 眼睛接触: 张开眼睛在流水下冲洗数分钟。
- 食入:  
请清洗口腔。不要引发呕吐。  
马上召唤医生。
- 给医生的资料:
- 最重要的急慢性症状及其影响 无相关详细资料。
- 需要及时的医疗处理及特别处理的症状 无相关详细资料。

### 5 消防措施

- 灭火方法
- 灭火的方法和灭火剂:  
二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、灭火粉末或洒水。使用洒水或抗酒精泡沫灭火剂扑灭较大的火种。
- 特别危险性 在加热期间或失火的情况下,可能会形成有毒的气体。
- 特殊灭火方法
- 消防人员特殊的防护装备: 带上齐全的呼吸保护装置。

### 6 泄漏应急处理

- 保护措施 带上保护仪器。让未受到保护的人们远离。
- 环境保护措施:  
如果渗入了水源或污水系统,请通知有关当局。  
切勿让其进入下水道/水面或地下水。
- 密封及净化方法和材料:  
吸收液体粘合原料(沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑)。  
根据第 13 条条款弃置受污染物。  
确保有足够的通风装置。
- 参照其他部分  
有关安全处理的资料请参阅第 7 节。  
有关个人防护装备的资料请参阅第 8 节。

(在 4 页继续)



## 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

有关弃置的资料请参阅第 13 节.

(在 3 页继续)

### 7 操作处置与储存

- **操作处置**
- **储存** 放入紧封的贮藏器内,储存在阴凉、干燥的地方.
- **有关火灾及防止爆炸的资料:**
  - 远离火源 - 切勿吸烟.
  - 防静电.
- **混合危险性等安全储存条件**
- **储存:**
- **储存库和容器须要达到的要求:**
  - 具体储存与运输温度条件,请参照制造厂家证书中相关内容.
  - 除非在CoA上有其他建议,否则只能存放在原始的容器中
  - 贮存在通风良好处,远离火源及热量
- **有关使用一个普通的储存设施来储存的资料:** 储存的地方必须远离食品.
- **有关储存条件的更多资料:** 将容器密封.
- **具体的最终用户** 无相关详细资料.

### 8 接触控制和个体防护

- **工程控制方法:** 没有进一步数据;见第 7 项.
- **控制变数**
- **在工作场需要监控的限值成分** 不要求.
- **额外的资料:** 制作期间有效的清单将作为基础来使用.
- **泄漏控制**
- **个人防护设备:**
- **一般保护和卫生措施:**
  - 远离食品、饮料和饲料.
  - 立即除去所有的不洁的和被污染的衣服.
  - 在休息之前和工作完毕后请清洗双手.
  - 避免和皮肤接触.
  - 避免和眼睛及皮肤接触.
- **呼吸系统防护:**
  - 遵循OSHA呼吸器条例29 CFR 1910.134或欧洲标准EN 149。如果暴露超出限制或感觉到刺激、出现其他症状,请务必使用一个NIOSH/MSHA或欧洲标准EN 149批准的呼吸器。
- **手防护:**
  - 手套的物料必须是不渗透性的,且能抵抗该产品/物质/添加剂.
  - 选择手套材料时,请注意材料的渗透时间,渗透率和降解参数
  - 使用的防护手套必需遵守欧盟编号89/686/EEC与EN374



保护手套

(在 5 页继续)



## 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 4 页继续)

- 手套材料 丁腈橡胶
- 渗入手套材料的时间 请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间
- 眼睛防护:



密封的护目镜

### 9 理化特性

#### · 有关基本物理及化学特性的信息

#### · 一般说明

#### · 外观:

- 形状: 液体
- 颜色: 无色的
- 气味: 类似水果
- 嗅觉阈限 未决定.

· pH值: 未决定.

#### · 条件的更改

- 熔点: -74.3 °C
- 沸点/初沸点和沸程: 175 °C

· 闪点: 50 °C

· 可燃性(固体、气体): 未决定.

· 点火温度: 255 °C

· 分解温度: 未决定.

· 自燃温度: 未决定.

· 爆炸的危险性: 该产品并非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空气/蒸汽混合物

#### · 爆炸极限:

- 较低: 0.7 Vol %
- 较高: 6.1 Vol %

· 蒸气压 在 20 °C: 2.3 hPa

· 密度 在 20 °C: 0.848 g/cm<sup>3</sup>

· 相对密度 未决定.

· 蒸气密度 未决定.

· 蒸发速率 未决定.

#### · 溶解性

· 水 在 25 °C: 0.0014 g/l

· n-辛醇/水分配系数: 4.5 logP

(在 6 页继续)



## 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 5 页继续)

- 黏性:
- 动态: 未决定.
- 运动学的: 未决定.
- 其他信息 无相关详细资料。

### 10 稳定性和反应性

- 反应性 常温常压下性质稳定。
- 稳定性 常温常压下性质稳定。
- 热分解/要避免的情况: 在加热期间或失火的情况下,可能会形成有毒的气体。
- 有害反应可能性 May form flammable/explosive vapour-air mixture.
- 应避免的条件  
火源  
热
- 不相容的物质: 强氧化剂
- 危险的分解产物: 在加热期间或失火的情况下,可能会形成有毒的气体。

### 11 毒理学信息

- 对毒性学影响的信息
- 急性毒性:

#### · 与分类相关的 LD/ LC50 值:

口腔	LD50	4,400 mg/kg (rat)
皮肤	LD50	>5,000 mg/kg (rabbit)
	LD 50 (Intraperitoneal)	3,600 mg/kg (rat)
	LD 50 (Intravenous)	110 mg/kg (rat)

- 主要的刺激性影响:
- 皮肤: 刺激皮肤和粘膜。
- 在眼睛上面: 根据现有数据,分类标准不匹配
- 致敏作用: 通过皮肤接触可能造成敏化作用。

### 12 生态学信息

- 生态毒性
- 水生毒性:

EC50/48 h	69.6 mg/l (crustacean)
LC50/96 h	569 mg/l (fish)

- 持久性和降解性 无相关详细资料。
- 环境系统习性:
- 潜在的生物累积性 无相关详细资料。
- 土壤内移动性 无相关详细资料。

(在 7 页继续)



## 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 6 页继续)

- **生态毒性的影响:**
- **备注:** 对鱼类有剧毒
- **额外的生态学资料:**
- **总括注解:**  
 水危害级别 3 (德国规例) (评估): 对水是极其危害的  
 即使是少量, 不要让该产品接触地下水、水道或污水系统。  
 即使是极其少量的产品渗入地下也会对饮用水造成危险。  
 对水体中的鱼和浮游生物也有毒害。  
 对水中的有机物有剧毒。
- **PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果**
- **PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质)** 不适用的
- **vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质):** 不适用的
- **其他副作用** 无相关详细资料。

### 13 废弃处置

- **废弃处置方法**
- **建议:** 不能将该产品和家居垃圾一起丢弃. 不要让该产品接触污水系统.
- **受污染的容器和包装:**
- **建议:** 必须根据官方的规章来丢弃.

### 14 运输信息

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>联合国危险货物编号(UN号)</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>                            | <p style="text-align: center;">UN2052</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN适当装船名</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | <p style="text-align: center;">2052 二聚戊烯, ENVIRONMENTALLY<br/>HAZARDOUS<br/>DIPENTENE, MARINE POLLUTANT<br/>DIPENTENE</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>运输危险等级</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG</b></li> </ul>  | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>级别</b></li> </ul>  | <p style="text-align: center;">3 易燃液体</p>   |

(在 8 页继续)



## 化学品安全技术说明书


根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 7 页继续)

· 标签	3
· IATA	
	
· Class	3 易燃液体
· Label	3
· 包装组别	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 危害环境:	该原料对环境有害; Marine Pollutant
· 海运污染物质:	象征符号 (鱼和树)
· 特别 标记 (ADR):	象征符号 (鱼和树)
· 用户特别预防措施	警告: 易燃液体
· 危险编码:	30
· EMS 号码:	F-E,S-E
· Stowage Category	A
· MARPOL73/78(针对船舶引起的海洋污染预防协约)附件书2及根据IBC Code(国际装船货物编码)的大量运送	不适用的
· 运输/额外的资料:	
· ADR	
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "标准规定":	UN 2052 二聚戊烯, 3, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

### 15 法规信息

- 对相应纯物质或者混合物的安全、保健及环境法规/法律
- 危险化学品安全管理条例

#### · 危险化学品目录

CAS: 5989-27-5 | D-苜烯

- 新化学物质环境管理办法
- 中国现有化学物质名录 有列出物质.

(在 9 页继续)

-CN





## 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene

(在 8 页继续)

## · 图示



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

## · 名称 危险

## · 危险字句

H226 易燃液体和蒸气  
H303 吞咽可能有害  
H315 造成皮肤刺激  
H317 可能导致皮肤过敏反应  
H304 吞咽并进入呼吸道可能致命  
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

## · 警戒字句

## · 预防措施

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟  
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具

## · 事故响应

P301+P310 如误吞咽:立即呼叫急救中心/医生  
P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染:立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴

## · 安全储存

P405 存放处须加锁

## · 废弃处置

P501 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章

## · 化学物质安全性评价: 尚未进行化学物质安全性评价

### 16 其他信息

该化学品安全技术说明书中的信息经过谨慎核实,就我们目前所知,其信息是真实准确的。使用者应确保该信息对于其使用目的适用性,并确保符合现行法律规定。当使用、处理或储存此物质时,应对安全及系统性能适当考虑。本安全技术说明文件中的信息并未涵盖所有因素,也不是对于所提供材料性能的保证,而应该作为指导使用。关于本信息的准确性和完整性,LGC不作承诺。LGC也不应对由于使用者错误使用本信息或使用错误导致的结果负责。LGC也不对任何直接或间接造成的损害或损失负责。

## · 缩写:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: 持久性生物累积性有毒物质  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
易燃液体 第3类: Flammable liquids – Category 3  
急性毒性(经口) 第5类: Acute toxicity – Category 5  
皮肤腐蚀/刺激 第2类: Skin corrosion/irritation – Category 2  
敏化(皮肤) 第1类: Skin sensitisation – Category 1

(在 10 页继续)



**化学品安全技术说明书**  
根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.01.02

在 2019.01.02 审核

**化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : (R)-(+)-Limonene**

(在 9 页继续)

吸入危险 第1类: Aspiration hazard – Category 1

对水环境的危害(急性) 第1类: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1

对水环境的危害(慢性) 第1类: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1

**资料来源**

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.

· **与旧版本比较的数据已改变** 已全部更新

CN