

## 化学品安全技术说明书

### ALPINE Brake Fluid DOT4+

修订日期: 09.08.2023

页 1 的 10

#### 第1部分 化学品及企业标识

##### 化学品标识

ALPINE Brake Fluid DOT4+

##### 化学品的推荐用途和限制用途

###### 材料/混合物的使用

制动液

###### 建议不要应用

没有相关信息。

##### 供应商的详细情况

企业名称:

Mitan Mineralöl GmbH

地区:

Industriestraße 8

D-49577 Ankum

联系电话:

+49 (0)5462/7470-50

传真: +49 (0)5462/7470-33

电子邮件地址:

info@mitan-oil.de

网址:

www.mitan-oil.de

联系人:

Produktsicherheit / Product Safety  
sicherheitsdatenblatt@mitan-oil.de

##### 企业应急电话 (24h):

Giftinformationszentrum Nord (Göttingen)  
+49 (0)551/19240

#### 第2部分 危险性概述

##### 物质/混合物的GHS危险性类别

欧盟编号(EC) No. 1272/2008

Repr. 2; H361fd

H句话的原文是: 见下节16。

##### GHS 标签要素

欧盟编号(EC) No. 1272/2008

###### 危险成分标示

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

信号词:

警告

象形图:



##### 危险性说明

H361fd 怀疑可能会损伤生育能力怀疑会对胎儿造成伤害

##### 防范说明

P101 如需求医: 随手携带产品容器或标签。

P102 儿童不得接触。

- P201 使用前取得专用说明。  
 P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。  
 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面罩/戴听力保护装置。  
 P308+P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。  
 P405 存放处须加锁。  
 P501 按照官方规定处置内装物/容器。

**其他危害**

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

According to the present state of knowledge provided this product is handled correctly, there is no danger to humans or the environment

**第3部分 成分 / 组成信息****混合物****危险的成分**

CAS号	化学品名称	数量
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	>= 50 - < 70 %
111-46-6	2,2'-oxybisethanol	>= 1 - < 10 %
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; di-isopropanolamine	>= 1 - < 10 %

H和EUH句话的原文是: 见下节16。

**SCL, M-因子和/或ATE**

CAS号	EC号	化学品名称	数量
		SCL, M-因子和/或ATE	
30989-05-0	250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	>= 50 - < 70 %
		经皮: 半致死剂量 (LD50) = > 2000 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = > 2000 mg/kg	
111-46-6	203-872-2	2,2'-oxybisethanol	>= 1 - < 10 %
		经皮: 半致死剂量 (LD50) = 11890 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 16500 mg/kg	
110-97-4	203-820-9	1,1'-iminodipropan-2-ol; di-isopropanolamine	>= 1 - < 10 %
		经皮: 半致死剂量 (LD50) = 8000 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = >2000 mg/kg	

**第4部分 急救措施****有关急救措施的描述****一般提示**

个人防护装备: 见 段 8

绝不能给失去知觉者或出现痉挛者口服任何东西。

In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

**若吸入**

将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。

如有疑问或症状仍然存在, 寻求医疗咨询。

**若皮肤接触**

立即脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用

接触到皮肤时, 立刻用很多水和肥皂冲洗皮肤。

如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

**若眼睛接触**

与眼部接触后, 翻开眼睑长时间地用清水冲洗并立即就医。

如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

**若食入**

- 彻底用水漱口。
- 使受灾者喝多次少量的水（稀释效果）。
- 不得诱导呕吐。
- 立即就医。

**最重要的症状和健康影响**

没有相关信息。

**对医生的特别提示**

症状处理。

**第5部分 消防措施****灭火介质****适合的灭火剂**

- 为了保护人员和冷却容器，在危险区域请使用喷水柱。
- 依照周边环境决定防火措施。
  - 抗酒精泡沫
  - 灭火粉末
  - 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)
  - 水雾

**不适合的灭火剂**

强力喷水柱

**特别危险性**

不易燃。Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire.

火灾时可能产生:

- 一氧化碳 (CO)
- 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>).
- 氧化氮(NO<sub>x</sub>)
- 高温分解产品、有毒的

**消防人员的特殊保护设备和防范措施**

- 火灾时: 使用不受周围空气影响的呼吸防护器。
- 用喷水来灭掉气体/蒸气/雾。

**其他资料**

- 分开收集受污染的灭火水。切勿使其流入排水管道或地表水域。
- 根据官署的规定处理废物。

**第6部分 泄漏应急处理****作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序****一般提示**

- Keep people at a distance and stay on the windward side.
- 提供足够的通风。
- 使用个人防护装备
- 避免跟皮肤、眼睛和衣服接触。

**环境保护措施**

- 勿使之进入地下水或水域。
- 瓦斯外泄或渗入河流、地下或下水道是请通知负责的政府单位。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料****为遏制**

- 如能保证安全，可设法堵塞泄漏。
- 用会吸收液体的材料（沙、硅藻土、酸粘合剂、通用粘合剂）吸取。

**清洗**

用适当的、密封的容器收集废物并清除。  
取出的材料根据清除那一章处理。  
按照环保规定彻底清洁受污染的物体和面积。

**参照其他章节**

安全处理: 见 段 7  
个人防护装备: 见 段 8  
垃圾处理: 见 段 13

**第7部分 操作处置与储存****操作注意事项****关于安全操作的提示**

开放式处理时, 必须使用局部排气设备。  
勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。  
避免跟皮肤、眼睛和衣服接触。  
使用规定的个人防护设备。

**关于防火、防爆的提示**

不需要特别的防火措施。

**安全储存的条件, 包括任何不兼容性****对存放空间和容器的要求**

保存在密封情况下。  
容器密封好放置在阴凉、通风良好处。  
只能用原始容器保存。

**共同存放的提示**

不能跟以下物品一起储存:

- 能够在几乎所有常温条件下点火的材料
- 具爆炸性的物质/混合物和含爆炸性物质的产品。

**第8部分 接触控制和个体防护****控制参数****限值的补充说明**

到目前为止没有订立国家极限值。

**工程控制方法****工程控制**

确保有足够的通风且在关键位置上设置点状的抽气设施。 勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。

**保护和卫生措施**

立即脱下受污、浸染的衣物。  
休息前或工作后洗净手、脸, 如有必要且淋浴。  
在工作场所不饮食、不抽烟、不擤鼻涕。

**眼部/面部防护**

戴防护眼罩/戴防护面具。(EN166)

**手部防护**

处理化学工作材料时, 只能戴带有CE认证标记含四位数检验号码的化学防护手套。 挑选抗化学药品的防护手套时, 必须视工作场所特性而定的危险物质浓度和数量而定。 最好向手套制造厂家询问清楚以上所提特殊用途的手套之化学药品抵抗性。(EN ISO 374)

适合的材料: NBR (聚脲橡胶)

手套材料的厚度: > 0,3 mm

Breakthrough time: > 8h

#### 皮肤和身体防护

工作时, 穿戴适当的防护衣。

#### 呼吸防护

在通风不足的情况下 戴呼吸防护装置。

半脸面具 (EN 140)

过滤器型号: A (EN 141)

呼吸过滤器的等级必需与空气中产品释放的有害物质 (气体/蒸汽/气溶胶/颗粒) 的最大浓度相匹配。当浓度超标时必需使用自给式呼吸器。(EN 137)

#### 环境曝光的限制和监督

避免释放到环境中。

## 第9部分 理化特性

### 基本物理和化学性质信息

聚合状态:	液体的
颜色:	黄色
气味:	特征性
气味阈值:	没有界定

	测试标准
pH值 (在 20 °C):	7 - 8,5
<b>物理状态变化</b>	
熔点/凝固点:	< -70 °C DIN 51583
沸点或初始沸点和沸腾范围:	> 260 °C
倾点:	没有界定
闪点:	134 °C
<b>易燃性</b>	
固体的/液体的:	不适用
气体:	不适用
<b>爆炸性特性</b>	
本产品不: 有爆炸危险的。	
爆炸下限:	没有界定
爆炸上限:	没有界定
自燃温度:	>200 °C DIN 51794
<b>自燃温度</b>	
固体:	不适用
气体:	不适用
分解温度:	360 °C
<b>助燃特性</b>	
本产品不: 助燃的。	
蒸汽压力:	没有界定
相对密度 (在 20 °C):	1,065 - 1,085 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
体积密度:	不适用
水溶性:	水: 可混合
<b>在其它溶剂中的溶解度</b>	
没有界定	

正辛醇-水分配系数:	没有界定
运动粘度: (在 20 °C)	15 - 17 mm <sup>2</sup> /s
相对蒸汽密度:	没有界定
蒸发速率:	没有界定

**其他资料或数据**

固体:	没有界定
-----	------

**第10部分 稳定性和反应性****反应性**

当按规定处理和存储时无有害反应。

**稳定性**

该产品在正常室温存储时是稳定。

**危险反应**

无已知的危险反应。

**避免接触的条件**

远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。

**禁配物**

不相容的物质:

- 氧化剂
- 强酸

**危险的分解产物**

危险的分解产物:

- 一氧化碳 (CO)
- 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>).
- 氧化氮(NO<sub>x</sub>)
- 高温分解产品、有毒的

**第11部分 毒理学信息****急性毒性****急性毒性**

现有数据不符合分类标准。

CAS号	化学品名称				
	曝光途径	剂量	种类	来源	方法
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate				
	口服	半致死剂量 (LD50) > 2000 mg/kg	大鼠	Study report (1995)	OECD Guideline 401
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) > 2000 mg/kg	大鼠	Study report (2010)	OECD Guideline 402
111-46-6	2,2'-oxybisethanol				
	口服	半致死剂量 (LD50) 16500 mg/kg	大鼠	Journal of Industrial Hygiene and Toxicology	
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 11890 mg/kg	兔子		
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; di-isopropanolamine				
	口服	半致死剂量 (LD50) >2000 mg/kg	老鼠	OECD 401	
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 8000 mg/kg	兔子		

**刺激和腐蚀**

现有数据不符合分类标准。

**呼吸或皮肤过敏**

现有数据不符合分类标准。

**致癌性、生殖细胞突变性、生殖毒性**

现有数据不符合分类标准。

**特异性靶器官系统毒性 一次接触**

现有数据不符合分类标准。

**特异性靶器官系统毒性 反复接触**

现有数据不符合分类标准。

**肺内吸入异物的危险**

现有数据不符合分类标准。

**测试的补充说明**

根据 (EC) 1272/2008 [CLP]法规, 该混合物被分类为危险物质。特别危险性和有害燃烧产物!

**第12部分 生态学信息****生态毒性**

本产品未经检验。

ALPINE Brake Fluid DOT4+

修订日期: 09.08.2023

页 8 的 10

CAS号	化学品名称					
	溶液毒性	剂量	[h]   [d]	种类	来源	方法
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 100,3 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1987)	OECD Guideline 203
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 > 224,4 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1999)	EU Method C.3
	急性细菌毒性	(EC50 > 1000 mg/l)	0,5 h	The inoculum of the activated sludge originated fr	Study report (1999)	OECD Guideline 209
111-46-6	2,2'-oxybisethanol					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 75200 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Center for Lake Superior Environmental S	Method: special acute fish toxicity test
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 6500 - 13000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982)	other: EPA 600/9-78-018, 1978
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 62630 mg/l	48 h	Daphnia magna	Secondary source (2006)	other: Acute Lethality Test Using Daphni
	鱼类毒性	NOEC 15380 mg/l	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	对甲壳类动物有毒性	NOEC 8590 mg/l	7 d	Ceriodaphnia dubia	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; di-isopropanolamine					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 1466 mg/l	96 h	斑纹鱼 (Danio rerio)	OECD 203	
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 277,7 mg/l	48 h	Daphnia magna (大型蚤)		

**持久性和降解性**

本产品未经检验。

**生物富集或生物积累性**

本产品未经检验。

**辛醇/水分配系数**

CAS号	化学品名称	Log Pow
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	-0,62
111-46-6	2,2'-oxybisethanol	-1,98
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; di-isopropanolamine	-0,82

**BCF**

CAS号	化学品名称	BCF	种类	来源
111-46-6	2,2'-oxybisethanol	100	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14(10):

**土壤中的迁移性**

本产品未经检验。

**其他有害作用**

没有相关信息。



**第13部分 废弃处置****废弃物处置方法****建议**

勿使之进入地下水或水域。根据官署的规定处理废物。

**受污染的容器和包装的处置方法**

这种物质和它的容器必须当成有害废弃物清除。受污染的包装如同物质材料一样处理。

**第14部分 运输信息****ADR/RID**

**正确的货品名称:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**海运 (IMDG)**

**UN号:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**联合国运输名称:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**联合国危险性分类:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**包装类别:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**空运 (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**UN号:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**联合国运输名称:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**联合国危险性分类:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**包装类别:** 根据运输法规, 未被分类为危险品。

**对环境的危害**

对环境有害的物质: 不

**使用者特殊预防措施**

根据运输法规, 未被分类为危险品。

**大宗货物运输根据 MARPOL-公约 73/78 附录 II 和 IBC-Code**

根据运输法规, 未被分类为危险品。

**第15部分 法规信息****化学品的安全、健康和环境条例****国家的规章****聘用限制:**

注意青少年工作保护法规定的工作限制。

注意母亲保护准则规定的孕妇和哺乳中的母亲工作的限制。

**第16部分 其他信息****变更**

此技术说明书与之前的版本有所变更, 变更部分位于: 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

**缩略语和首字母缩写**

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

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%  
 CLP: Classification, labelling and Packaging  
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
 UN: United Nations  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 DMEL: Derived Minimal Effect Level  
 PNEC: Predicted No Effect Concentration  
 ATE: Acute toxicity estimate  
 LL50: Lethal loading, 50%  
 EL50: Effect loading, 50%  
 EC50: Effective Concentration 50%  
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
 NOEC: No Observed Effect Concentration  
 BCF: Bio-concentration factor  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)  
 EmS: Emergency Schedules  
 MFAG: Medical First Aid Guide  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 IBC: Intermediate Bulk Container  
 VOC: Volatile Organic Compounds  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 对于缩写和缩略词, 参见在 <http://abbrev.esdscom.eu>上的表格

#### 根据 GHS 法令混合物及所用评估方法的分级

分类	分级归类程序
Repr. 2; H361fd	计算方法

#### H句话的原文是(号码和全文)

H302 吞咽有害  
 H319 造成严重眼刺激  
 H361fd 怀疑可能会损伤生育能力怀疑会对胎儿造成伤害

#### 其他资料

该信息建立在我们现有的认知水平之上, 但并不意味着对产品性能的保证, 且不作为合同法律关系的依据。产品接收人负有独立承担现行法律法规的义务。

(危险成分的数据分别见最新修订的转包商安全数据表。)