

化学品安全技术说明书 (MSDS)

1 产 品 及 制 造 商 信 息

- .产 品 名 称: 制动液
- .产 品 型 号: DOT4+
- .产 品 用 途: 用于汽车制动和离合器系统的液压油
- .生 产 厂 商 / 供 应 商: 浙江嘉富力环保科技有限公司
- .地 址: 浙江省金华市婺城区洞溪工业园区
- .电 话: +86-579-8222 1661
- .传 真: +86-579-8246 4690
- .电 邮: gafle@gafle.net
- .可 获 得 更 多 资 料 的 部 门: 浙江嘉富力环保科技有限公司
- .紧 急 联 系 电 话: +86-133 6292 3986
- .联 系 人: 王健

2 危 险 性 概 述

- .NFPA-等级标识 (范围 0 - 4)



健康危害 = 2 (激烈或持续暴露可能导致暂时失去行为能力的伤害, 除非迅速给予医疗救助);
燃烧危险 = 1 (可燃); 反应活性 = 0 (稳定)

- .物质或混合物的危险分类--根据基于 GHS 和 CLP 法规 1272/2008/EC 分类

严重眼损伤 (1 类);

急性毒性-经口 (4 类);

生殖毒性 (2 类);

根据 GHS 法规要求的标签要素:

- .象形图:



GHS05



GHS07



GHS08

- .信号词: 危险

- .危险说明:

H318 造成严重眼损伤

H302 吞咽有害。

H361d 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

化学品安全技术说明书 (MSDS)

.防范说明-防范:

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P264 作业后彻底清洗身体接触部位。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P201 在使用前获取特别指示。

P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。

P281 使用所需的个人防护设备。

.防范说明-反应:

P305+P351+P338 如进入眼睛:用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出,取出隐形眼镜继续冲洗。

P310 立即呼叫解毒中心或医生。

P301+P312 如误吞咽:如感觉不适,呼叫解毒中心或医生。 P330 漱口。

P308+P313 如接触到或有疑虑:求医/就诊。

.防范说明-存储:

P405 存放处须加锁。

.防范说明-处置:

P501 处置内装物/容器……按照地方/区域/国家/国际规章。

其它危险:无其它明显已知的危险。

3 成分 / 组成信息

.描述:物质成分配比

物质成分名称	CAS 号	CLP/ GHS 分类	比重(%)
三乙二醇单丁醚	143-22-6	Eye Dam. 1 H318	20 - 45
二甘醇	111-46-6	Acute Tox. 4 H302	0 - 10
乙二醇	107-21-1	Acute Tox. 4 H302	0 - 10
二乙二醇甲醚	111-77-3	Repr.2 H361d	0 - 3
二乙二醇丁醚	112-34-5	Eye Irrit. 2 H319	0 - 3
四乙二醇甲醚	23783-42-8	-- -- --	0- 10
四乙二醇丁醚	1559-34-8	-- -- --	0 - 10
三乙二醇甲醚	112-35-6	-- -- --	0 - 10
三乙二醇乙醚	112-50-5	-- -- --	0 - 10

化学品安全技术说明书 (MSDS)

4 急救措施

- 吸入：如出现不适感觉及时脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅如呼吸困难应给予输氧，如呼吸困难立即进行人工呼吸就医。
- 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，及时用大量流动清水冲洗数分钟，就医。
- 眼睛接触：取出隐形眼镜（如有）掀起上下眼皮立即用大量流动清水或生理盐水冲洗眼睛数分钟，情况如没有好转立即获得医疗援助。
- 误食后：用水漱口，给饮水或牛奶催吐，并及时咨询医生寻求医疗帮助。

5 消防措施

- 一般信息：在任何火灾发生时，救火人员佩戴自给式呼吸器和防护服装，以避免吸入在高温下或燃烧分解产生有毒和有害气体，并充分保护消防装置避免容器受热时可能产生爆炸。
- 灭火介质：砂土、沙子、灭火粉、二氧化碳也可用雾状水扑救。
- 闪点： $>100^{\circ}\text{C}$ 。
- 火灾和爆炸危险特性：产品在加热或火灾燃烧时可释放有害烟气，通常无爆炸危险。
- 不寻常的火灾或爆炸危险：无。

6 泄漏应急处理

- 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防渗透工作服，不要直接接触泄漏物。
- 小量泄漏：用砂土、吸水纸、干燥石灰等混合后清扫到相关垃圾处理容器中。
- 大量泄漏：当发生大量泄漏时应隔离泄漏区域，迅速切断泄漏源，限制出入防止泄漏物受污染，情况允许可挖坑引流收集泄漏物，将未污染泄漏物用适当的器具重新回收至相关包装容器中，回收处理人员做好相应的个人防护。
- 环境保护措施：不要让太多的产品进入污水系统或任何水道。如渗进水道或污水系统，应通知有关当局。

7 操作处置和储存

- 处理搬运：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式呼吸器（全面罩），穿橡胶防护服，戴橡胶手套。
避免在处理过程中喝水、抽烟、吃东西，处理完成后要脱去被污染衣物并彻底清洗。
- 储存：储存于阴凉、通风的库房。保持容器密封。应与可反应物质分开存放，切忌混储，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

化学品安全技术说明书 (MSDS)

8 接 触 控 制 和 个 人 保 护

- 空气暴露限值：无数据。
- 通风和工程控制：密闭操作，加强通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
- 呼吸防护：



短时间少量使用接触这些产品没有特别的呼吸保护需要。

可能接触其烟雾或蒸气时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。

- 身体防护：



一般接触不需要特别防护，加工处理时穿橡胶防渗透工作服。

- 防护手套：



防护手套选择橡胶或塑料与肘相连的长手套。

- 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。
- 其他防护：保持良好的卫生习惯。操作时禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴清洗更衣。

9 理 化 特 性

一般说明	
形状：	液体
颜色：	淡黄色
气味：	无
条件的更改	
熔点/冰点：	<-50℃
沸点/沸腾温度：	>260℃
闪点：	>100℃
自动点火温度：	>300℃
密度：	1.02~1.07g/ml (20℃)
相对密度：	>1 (水=1)
蒸汽密度：	>1 (空气=1)
蒸气压：	<2 毫巴 (20℃)
溶解度/相容性	
水：	可混合
PH：	7.0~11.5
粘度：	5~10 cSt (20℃)

化学品安全技术说明书 (MSDS)

10 稳 定 性 和 反 应 性

- 反应性和化学稳定性：通常是稳定的。
- 危险反应的可能：一般情况无危险反应的可能。
- 应避免的条件：避免接触高温和火源，避免接触可反应材料。
- 不相容（可反应）材料：无明显已知可反应材料。
- 危险的分解产物：以下燃烧产物可能产生碳氧化物、氮氧化物，并追踪其它有毒害气体及挥发性有机化合物。

11 毒 理 学 信 息

- 动物急性毒性：
LD50：无数据。
LC50：无数据。
- 刺激性：刺激，无详细刺激数据。
- 潜在的急性健康影响：产品有害且可损伤眼睛，避免接触眼睛，避免儿童接触导致误食。
- 潜在的慢性健康影响：产品不是一个明显已知的致癌物质（由国际癌症研究机构 NTP 及美国 OSHA 归类）。
- 其他对人类毒性作用：不详。

12 生 态 资 料

- 生态毒性：产品对水生物可能有害。
- 持久性和降解性：不易降解。
- 生物积累潜力：无相关信息。
- 在土壤中的流动性：无相关信息。
- 其它有害效应：对环境可能产生长期持续影响，应避免直接废弃到环境中，对废弃材料按照相关规范处置。

13 废 弃 处 置

- 产品：必须加以处置按照适用的国家和地方法规。
- 建议：按照当地相关此类废弃物处置方法进行处理。
- 未清洗包装：建议处置必须按照官方规定。

14 运 输 信 息

- 联合国正式运输名称：未另作规定。
- 联合国编号：不适用
- 包装组：不适用
- 危险品分类：不适用

化学品安全技术说明书 (MSDS)

- 包装要求：没有特殊要求。
- ADR /RID 分类：不适用
- IMO / IMDG 危险货物分类：不适用
- ICAO / IATA 分类：不适用
- 运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁可反应化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防高温。

15 法 规 信 息

- 水危险级别：水危险级别 1（通过成分名单进行评估）对水是轻度危险的。
- 美 国 FDA：此产品没有被列入 FDA 管控范畴。
- TSCA (有毒物质管控委员会)：此产品所有成分都被作为商业状态活动列入 TSCA 清单。
- 欧盟 RoHS 法令：产品使用于电子电器类产品时被列入受管制范围。
- 欧盟 REACH 法规高关注物质 (SVHC) 限制名单：产品成分没有列出在限制物质中。
- 美 国 加 州 65 法 案：对本产品没有特别的规定。
- 中 国：根据中华人民共和国危险化学品分类法规在及国际相关法规条例，本产品不被列为危险品。

16 其 他 信 息

以上所有信息仅建立在我们现有的知识基础之上，各项数据与资料仅供参考。使用者请依据应用需求判断其可用性，尤其需注意产品与其他材料混合时可能产生新的不同的危害，并依相关规则规定，提供劳工必要的安全注意事项。

缩略语解释：

GHS：全球化学品统一分类和标签制度

CAS：化学文摘社

PBT：持久、生物积累、有毒物质

IARC：国际癌症研究中心

IMDG：国际海运危险货物

ADR：欧洲国家关于道路运输危险货物协议

LD50：半数致死剂量

HMIS：危险物质鉴别系统

NTP：美国国家毒理学项目

PEL：容许暴露限值

RTECS：化学物质毒性作用登记

TDG：联合国关于危险货物运输的建议书规章范本

CLP：欧盟物质和混合物分类、标签和包装法规

NFPA：美国消防协会

vPvB：强持久强生物积累物质

IATA：国际航空运输协会

IMO：国际海事组织

RID：国际铁路运输危险货物规则

LC50：半数致死浓度

NIOSH：美国国家职业安全健康研究所

OSHA：美国职业安全与卫生管理局

REL：建议接触限值

STEL：短期接触限值

TSCA：美国有毒物质控制法