

	BREMBO N.V.	修订版 0
	GREENANCE 制动液	语言: zh-ZH 修订日期: 24/07/2025 第1/13页

安全数据表

根据经法规EU 878/2020修订的法规EC 1907/2006附件II

第 1 部分：物质/混合物和公司/企业标识

1.1. 产品标识符

商品名称: GREENANCE 制动液

1.2. 物质或混合物的相关确定用途和禁止用途

相关确定用途: 制动液。

禁止用途: 除上述相关确定用途以外的其他用途。

1.3. 安全数据表供应商详情

公司:	Brembo N.V.
地址:	注册地址: Amsterdam (Netherlands) 公司及办公地址: Via Stezzano, 87 ▪ 24126 Bergamo (BG) Italy +39 035 605 1111 (8:30 – 17:30, 意大利语、英语) SDS@brembo.com
电话号码:	
负责安全数据表相关事宜的联系人电子邮件地址:	

1.4. 紧急电话号码

公司紧急电话号码: BREMBO N.V.
+39 035 605 1111 8:30 至 17:30 (欧洲中部时间 - 意大利语和英语)

如果人员失去意识, 请拨打紧急求助电话 112。

第二部分：危害识别

2.1. 物质或混合物的分类

根据法规 EC 1272/2008 (CLP)及其修正案, 该混合物未分类为危险品。

2.2. 标签元素

根据法规(EC) No 1272/2008 及其修正案进行标签标注:

危险象形图: 无

信号词: 无

危险说明:无

预防措施说明:无

补充危险说明:EUH210 安全数据表可应要求提供。

2.3.其他危害

该混合物不含浓度等于或高于 0.1%（重量百分比）的以下物质：

- 根据 REACH 法规附件 XIII 被认定为 PBT 和/或 vPvB 物质；
- 列入具有内分泌干扰特性物质候选清单的物质（第 59(1)条）；
- 根据委员会委托法规 EU 2100/2017 或委员会法规 EU 605/2018 中规定的标准，被确定为具有内分泌干扰特性的物质。

第 3 部分：成分构成/信息

3.1.物质

不相关。

3.2.混合物

物质	浓度% (质量百分比) (浓度= X)	根据法规 EC 1272/2008 (CLP)及其修正案进行的分类
二甘醇	5 ≤ X < 10	急性毒性 4, H302 (经口)
索引号: 603-140-00-6		
EC 编号: 203-872-2		
CAS 编号: 111-46-6		
REACH 注册号: 01-2119457857-21-XXXX		
2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇和 3,6,9,12-四氧杂十六烷-1-醇的反应产物	5 ≤ X < 10	眼损伤 1, H318 特定浓度限值: 眼睛刺激 2; H319: 20 ≤ X < 30.0 % 眼损伤 1; H318: ≥ 30,0 %
REACH 注册号: 01-2119531322-53-XXXX		
2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇 (含量来自 2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇和 3,6,9,12-四氧杂十六烷-1-醇的反应产物)	3 ≤ X < 5	眼损伤 1, H318 特定浓度限值: 眼睛刺激 2; H319: 20 ≤ X < 30.0 % 眼损伤 1; H318: ≥ 30,0 %
索引号: 603-183-00-0		
EC 编号: 205-592-6		
CAS 编号: 143-22-6		
3,6,9,12-四氧杂十六烷-1-醇 (含量来自 2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇和 3,6,9,12-四氧杂十六烷-1-醇的	1 ≤ X < 2.5	眼睛刺激 2, H319

反应产物)		
EC 编号: 216-322-1		
CAS 编号: 1559-34-8		

第 16 部分提供了危害说明的全文。

该产品还含有以下物质，根据法规 EC 1272/2008 (CLP)及其修正案，这些物质未分类为危险品：

- 三甘醇单甲醚 (CAS 编号: 112-35-6)
- 三甘醇 (CAS 编号: 112-27-6)

但是，由于某些国家/地区针对这些物质制定了国家职业接触限值，因此它们被列入本安全数据表的第 8 部分。

该混合物不含任何根据法规 EC 1272/2008 (CLP)及其修正案分类为危险品的其他相关物质；即使含有此类物质，其含量也极低，无需根据经法规 878/2020 修订的法
规 EC 1907/2006 (REACH)附件 II 进行申报。

第 4 部分：急救措施

4.1.急救措施说明

如发生接触，请参照以下急救措施：

- 吸入接触：保持室内通风。如感觉不适，立即将患者移离被污染的环境，让他在通风良好的环境中休息。
如症状未迅速缓解，立即就医。
- 皮肤接触：脱掉被污染的衣服。如不慎接触，立即用肥皂和大量清水冲洗皮肤。如果出现皮肤刺激，须求医/就诊。
- 眼睛接触：立即用大量清水冲洗并就医。
- 摄入接触：在正常使用条件下，摄入的可能性很小。但是，如果发生这种情况则须就医。切勿催吐。就医并出示安全数据表或标签。

如有任何疑问或症状持续存在则须就医。

4.2.最重要的急性和迟发性症状及危害效应

目前尚不清楚是否存在任何急性和/或迟发性危害效应。

4.3.需要立即就医和特殊治疗的指征

对症处理。如果因接触本产品而出现症状和不适，请就医。携带本安全数据表和/或标签。

第 5 部分：消防措施

5.1.灭火介质

- 合适的灭火介质：抗醇泡沫、干粉灭火剂、二氧化碳、水雾。
- 不合适的灭火介质：喷射水。

5.2.物质或混合物引起的特殊危害

接触燃烧产物可能有害。用水冷却暴露于火焰中的密闭容器。切勿让灭火用水流入下水道系统和附近的地表水域。如果发生燃烧，避免吸入烟雾，因为可能会释放有害气体

体(CO₂)。

5.3.消防队员防护建议

佩戴呼吸防护装备。穿戴安全头盔和全套防护服。可以使用水枪喷水保护参与灭火的人员。建议使用自给式呼吸器，尤其是在密闭、通风不良的场所工作时，以及在使用卤代灭火剂（如氟溴甲烷、Solkane 123、Naf 等）的情况下。可以用喷水的方式使容器冷却。

第 6 部分：泄漏应急处理

6.1.个人防范措施、保护设备和应急程序

对于非应急人员：撤离泄漏或溢出区域。禁止吸烟。根据第 8 部佩戴口罩、手套和防护服。
对于紧急救援人员：穿戴口罩、手套和防护服。消除所有明火和可能的火源。禁止吸烟。确保通风良好。撤离危险区域，如有必要，请咨询专家。

6.2.环境保护措施

不得将本产品排入下水道、河流或土壤。如果溢出物已进入河流或下水道，或已污染土壤或植被，应立即通知有关部门。

6.3.抑制和清理的方法和材料

抑制：限制液体溢出，并使用惰性吸收材料（例如沙子、硅胶、酸性吸收剂、通用吸收剂、锯末）进行收集。按照第 13 部分所述处理回收的材料。尽可能将收集到的材料放入贴有标签的可密封容器中，以便后续安全处置。
清理：用大量水冲洗受污染的区域。将泄漏的容器放入贴有标签的桶或外包装桶中。不要将用于清洁受污染材料和产品泄漏现场的水直接倒入下水道。遵守当地现行法规。

6.4.参考其他部分

有关更多信息，请参阅第 7、8 部分和第 13 部分。

第 7 部分：处理与存储

7.1.安全处理的防范措施

在正确使用和处理的情况下，无需采取特殊措施。避免任何会产生雾状物或气溶胶的处理方法。避免直接接触产品。处理本产品时，请勿进食、饮水或吸烟。休息前和工作结束时请洗手。处理产品前请涂抹护肤霜。立即脱掉所有被污染的衣物，并在重新使用前清洗干净。有关个人防护的信息，请参阅第 8 部分。

7.2.安全存储条件，包括任何不相容性

将产品保存在原包装容器中并盖紧。已打开的容器必须小心重新密封并保持直立，以防泄漏。请勿存储在敞口或未贴标签的容器中。将容器垂直放置在安全位置，避免跌落或碰撞。存储在通风良好的地方，避免潮湿，并远离热源和阳光直射。将容器远离任何不相容的材料，详情请参阅第 10 部分。

7.3.特定最终用途

本产品适用于车辆。它是一种制动液。

第 8 部分：接触控制/个人防护

8.1.控制参数

EU-OEL – 欧盟职业接触限值:

本产品不含任何具有欧盟职业接触限值的物质。

国家职业接触限值:

国家	二甘醇 CAS 编号: 111-46-6				三甘醇单甲醚 CAS 编号: 112-35-6				三甘醇 CAS 编号: 112-27-6			
	8 小时时间加权平均浓度		15 分钟短时间接触浓度 限值		8 小时时间加权平均浓度		15 分钟短时间接触浓度 限值		8 小时时间加权平均浓度		15 分钟短时间接触浓度 限值	
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
澳大利亚	23	100										
奥地利	10	44	40	176								
丹麦	2.5	11	5	22								
德国(AGS)	10 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)	44 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)	40 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)	176 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)		50 (可吸入 气溶胶)		100 (可吸入 气溶胶)		1000 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)		2000 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)
德国(DFG)	10 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)	44 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)	40 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)	176 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)		50 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)		100 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)		1000 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)		2000 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)
爱尔兰	23	100										
拉脱维亚		10										
新西兰	10 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)	44 (可吸入 颗粒物和 蒸汽)	40 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)	176 (可吸入 气溶胶和 蒸汽)								
波兰		10 (可吸入 颗粒物)										
罗马尼亚	115	500	184	800					114	700	163	1000
南非矿业	23	100										
瑞典	10	45	20	90								
瑞士	10	44	40	176						1000 (可吸入 气溶胶)		2000 (可吸入 气溶胶)
英国	44	101										

DNEL 和 PNEC:

2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇和 3,6,9,12-四氧杂十六烷-1-醇的反应混合物 (EC 编号: 907-996-4)

接触途径	效应类型	DNEL – 衍生无效应水平
吸入	全身效应 - 长期接触	未发现危害
	全身效应 - 急性/短期接触	未发现危害
	局部效应 - 长期接触	未发现危害
	局部效应 - 急性/短期接触	未发现危害
经皮肤	全身效应 - 长期接触	未发现危害
	全身效应 - 急性/短期接触	未发现危害
	局部效应 - 长期接触	未发现危害
	局部效应 - 急性/短期接触	未发现危害
眼睛	局部效应	中度危害（未确定阈值）
接触途径	效应类型	DNEL – 衍生无效应水平
吸入	全身效应 - 长期接触	未发现危害
	全身效应 - 急性/短期接触	未发现危害
	局部效应 - 长期接触	未发现危害
	局部效应 - 急性/短期接触	未发现危害
经皮肤	全身效应 - 长期接触	
	全身效应 - 急性/短期接触	未发现危害
	局部效应 - 长期接触	未发现危害
	局部效应 - 急性/短期接触	未发现危害
经口	全身效应 - 长期接触	未发现危害
	全身效应 - 急性/短期接触	未发现危害
眼睛	局部效应	中度危害（未确定阈值）
目标		PNEC – 预测无效应浓度
淡水		未发现危害
海水		未发现危害
沉积物（淡水）		未发现危害
沉积物（海水）		未发现危害
STP（污水处理厂）		未发现危害
空气		未发现危害
土壤		未发现危害
二次中毒		无生物积累潜力

8.2.接触控制

操作本产品时，请勿进食、饮水或吸烟。

个人防护措施，例如个人防护装备

处理化学品时，请遵守常规安全措施。个人防护装备必须带有 CE 标志，以证明其符合现行的安全、健康和防护法规。

个人防护装备：

眼睛/面部防护: 建议佩戴气密护目镜（请参阅 EN 166 标准）。

皮肤防护:

- 手部防护** 建议佩戴耐化学腐蚀手套保护双手（请参阅 EN374-1/EN374-2/EN374-3 标准）。最终选择工作手套的材质时，应考虑以下因素：相容性、降解性、穿透时间和渗透性。手套如有损坏或磨损迹象，必须立即更换。
建议手套：
 - 长期接触：不透水丁基橡胶手套（穿透时间：480 分钟，手套厚度：0.7 毫米）
 - 短期接触（飞溅）：丁腈橡胶手套（穿透时间：30 分钟，手套厚度：0.4 毫米）各种制造商均提供此类防护手套。请注意制造商提供的详细说明，特别是关于最小厚度和最小穿透时间的信息。此外，还需考虑使用手套时的具体工作环境。
- 其他** 在处理该产品时，建议穿上符合相关法规和标准的专业防化长袖工作服和安全鞋（请参阅法规2016/425和EN ISO 20344标准）。

呼吸防护: 只能在通风良好的区域使用。如果无法符合职业接触限值，在特殊情况下，只能在佩戴合适的呼吸防护装备时短时间作业。如果产生蒸汽，请使用带有经认可的过滤器的呼吸器（有机蒸汽型[A]）。防护装备应符合 EN 14387 标准。

热危害: 如果发生火灾，避免吸入燃烧产物（CO_x、NO_x）。

环境接触控制:

按照良好的操作规范使用，避免产品散布到环境中。

第 9 部分：物理及化学特性

9.1.基本物理及化学特性信息

物理状态	液体	
颜色	黄色至琥珀色	
气味	特性	
熔点/凝固点	尚无可用数据	
沸点或初始沸点和沸程	> 260 °C	在 1013.25 hPa 下
可燃性	尚无可用数据	
爆炸下限和上限	尚无可用数据	
闪点	134°C	
自燃温度	未测定	
分解温度	未测定	本产品不含任何具有自反应特性的化学基团，且估计的 SADT 不低于 75°C，放热分解能也不高于 300 J/g。
pH 值	7.5 – 10	在 25°C 下 浓度：50 g/L
运动粘度	11 mm²/s	在 20°C 下
溶解性	可溶	
正辛醇/水分配系数（对数值）	不适用。	本产品为混合物。

蒸气压	< 10 hPa	在 20°C 下
密度和/或相对密度	1,05 - 1,07 g/cm³ g/cm³	在 20°C 下
相对蒸气密度	尚无可用数据	
颗粒特性	不适用	本产品为液体。

9.2.其他信息

倾点: -68°C

其他安全特性

尚无可用信息。

第 10 部分：稳定性和反应性

10.1.反应性

在正常使用条件下，不会与其他物质发生特殊反应。

10.2.化学稳定性

本产品在正常使用和存储条件下稳定。

10.3.可能的危险反应

在正常使用条件下，未发现可能的危险反应。

10.4.应避免的情况

在正常使用条件下，未发现需要避免的情况。

10.5.不相容材料

未发现。

10.6.有害分解产物

由于热分解或发生火灾，可能会释放刺激性和/或有毒烟雾（CO_x、NO_x）。

第 11 部分：毒理学信息

11.1.根据法规(EC) No 1272/2008 定义的危害类别信息

急性毒性:

该混合物不符合此危害类别的分类标准。

混合物急性经口毒性估 > 2000 mg/kg

算值(ATE Mix oral)
混合物急性吸入毒性估 = ∞ 无急性吸入毒性分类成分。
算 值 (ATE Mix inhalation)
混合物急性经皮肤毒性 = ∞ 无急性经皮肤毒性分类成分。
估 算 值 (ATE Mix dermal)
请注意: “无成分”可能指不存在被分类为急性毒性物质的成分, 或者存在但其浓度低于适用的限值。

皮肤腐蚀/刺激: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

严重眼睛损伤/刺激: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

呼吸道或皮肤过敏: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

生殖细胞致突变性: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

致癌性: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

生殖毒性: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

单一靶器官毒性(STOT) - 单次接触: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

单一靶器官毒性(STOT) - 重复接触: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

吸入危害: 该混合物不符合此危害类别的分类标准。

11.2.其他危害信息

内分泌干扰特性

- 该混合物不含浓度等于或高于 0.1%（重量百分比）的以下物质：
- 列入具有内分泌干扰特性物质候选清单的物质（第 59(1)条）；
 - 根据委员会委托法规 EU 2100/2017 或委员会法规 EU 605/2018 中规定的标准，被确定为具有内分泌干扰特性的物质。

第 12 部分：生态信息

12.1.毒性反应

本产品对水生生物无毒。

12.2.持久性和可降解性

	可降解性	
二甘醇	OECD 301B	易于生物降解
2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇和 3,6,9,12-四氧杂十六烷-1-醇 的反应产物:	OECD 301D	易于生物降解

12.3.生物积累潜力

尚无可用信息。

12.4.在土壤中的流动性

	土壤吸附系数
二甘醇	LogKoc = 0 (计算值)

12.5.PBT 和 vPvB 评估结果

根据 REACH 法规附件 XIII，该混合物不含浓度等于或高于 0.1%（重量百分比）的已知 PBT 和/或 vPvB 物质。

12.6.内分泌干扰特性

该混合物不含浓度等于或高于 0.1%（重量百分比）的以下物质：

- 列入具有内分泌干扰特性物质候选清单的物质（第 59(1)条）；
- 根据委员会委托法规 EU 2100/2017 或委员会法规 EU 605/2018 中规定的标准，被确定为具有内分泌干扰特性的物质。

12.7.其他有害效应

尚无可用信息。

第 13 部分：废弃处理

13.1.废弃物处理方法

必须委托经授权的废物管理公司，并按照国家 and 地方相关法规处置废弃物。

被污染的包装

必须按照国家废物管理法规回收或处置受污染的包装。

第 14 部分：运输信息

14.1.联合国编号或识别号

不适用。

14.2.联合国正确运输名称

不适用。

14.3.运输危害类别

不适用。

14.4.包装类别

不适用。

14.5.环境危害

不适用。

14.6.用户特殊防范措施

不适用。

14.7.根据国际海事组织(IMO)相关规定的散装海运

不相关。

第 15 部分：监管信息

15.1.针对该物质或混合物的特定安全、健康和环境法规/立法

塞维索 - 指令 EC 18/2012	无	
根据法规 EC 1907/2006 (REACH)第 VIII 章和附件 XVII 及其修正案，与产品或所含物质相关的限制	物质	条目
	二甘醇(CAS 111-46-6) 2-(2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基)乙醇(CAS 143-22-6)	75
	该产品的使用不属于单一物质的限制条件范围。	
高度关注物质(SVHC)候选清单 (REACH 法规第 59 条)	无	
根据法规 EC 1907/2006 (REACH)第 VII 章和附件 XIV 及其修正案需授权的物质	无	
需进行出口申报的化学品 - 法规 EU 649/2012 (PIC)及其修正案	无	
持久性有机污染物(POP) - 法规 EU 1021/2019 及其修正案	无	
消耗臭氧层的物质 - 法规 EC 1005/2009 及其修正案	无	
化学武器公约 - OPCW	无	
爆炸物前体 - 法规 EU 1148/2019	无	
毒品前体 - 法规 EU 273/2004 和法规 EU 111/2005 及其修正案	无	

15.2.化学品安全评估

尚未对该混合物及产品中所含物质进行化学品安全评估。

第 16 部分：其他信息

相关危害说明和预防措施的全文：

急性毒性， 4	急性毒性，第 4 类
眼损伤 1	严重眼损伤，第 1 类
眼睛刺激 2	眼睛刺激，第 2 类
H302	吞咽有害。
H318	造成严重眼损伤。
H319	造成严重眼睛刺激。

首字母缩略词：

- ACGIH：美国政府工业卫生学家会议
- ADR：公路运输危险货物协定
- AGS：德国危害物质委员会
- BMD：基准剂量
- BMDL05：基准剂量可信区间下限
- BW：体重
- CAS 编号：化学文摘社编号
- CE 编号：欧洲现有商业化学品目录(EINECS)/欧洲已申报化学品目录(ELINCS)中的标识符
- CFR：美国联邦法规
- CLP：法规 EC 1272/2008
- DFG：德国研究基金会
- DNEL：衍生无效应水平
- DW：干重
- EC50：对 50%检测人群产生影响的浓度
- EmS：应急措施
- FHSLA：联邦有害物质管理法
- FIFRA：美国联邦农药、杀菌剂和灭鼠剂法案
- GHS：全球化学品统一分类和标签制度
- IATA DGR：国际航空运输协会危险货物法规
- IC50：对 50%检测人群产生影响的固定化浓度
- IMDG：国际海运危险货物法规
- IMO：国际海事组织
- 索引号：CLP 法规附件 VI 中的标识符
- JSOH：日本职业健康学会
- LC50：对 50%检测人群产生影响的致死浓度
- LD50：对 50%检测人群产生影响的致死剂量
- LOAEL：观察到有害效应的最低水平
- NIOSH：国家职业安全与健康研究所
- NOAEC：未观察到有害效应水平
- NOEC：未观察到效应浓度
- NOEL：未观察到效应水平
- OEL：职业接触水平
- OPCW：禁止化学武器组织

	BREMBO N.V.	修订版 0
	GREENANCE 制动液	语言: zh-ZH 修订日期: 24/07/2025 第13/13页

- OSHA: 职业安全与卫生管理局
- PBT: 根据 REACH 法规, 具有持久性、生物累积性和毒性
- PEC: 预测环境浓度
- PEL: 预测接触水平
- PNEC: 预测无效应浓度
- REACH: 法规 EC 1907/2006
- RID: 国际铁路运输危险货物法规
- STEL: 短期接触限值
- TLV: 阈值
- TWA: 时间加权平均值
- vPvB: 根据 REACH 法规, 具有极强的持久性和极强的生物累积性

主要参考文献:

1. 欧洲议会法规 EC 1907/2006 (REACH)及其修正案;
2. 欧洲议会法规 EC 1272/2008 (CLP)及其修正案;
3. 欧洲议会法规 EU 878/2020;
4. 欧盟委员会委托法规 EU 2100/2017;
5. 欧盟委员会法规 EU 605/2018;
6. IFA GESTIS 网站;
7. ECHA 网站。

信息评估方法:

应用法规 EC 1272/2008 及其修正案附件 I 第 2 至 5 部分规定的每种危害类别的分类标准或区分标准。