



## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 1 共 9

## 第1部分 化学品及企业标识

## 产品名称

TIP TOP SOLUTION STL-RF

## Art.-No

538 1239, 538 1241, 538 1244, 538 1299, 538 1952, 538 1971, 538 1976

## 产品的推荐用途与限制用途

## 产品的用途

组合溶液

## 安全技术说明书提供者的详情

企业名称:	REMA TIP TOP AG
地方:	Gruber Strasse 63 D-85586 Poing
电话:	+49 (0) 8121 / 707 - 0
联系人:	负责安全性数据表的是: sds@gbk-ingelheim.de

应急咨询电话 (24h): 国家化学事故应急咨询专线: 0532-83889090

## 第2部分 危险性概述

## 物质或混合物的分类

危险描述: T - 有毒的, Xi - 刺激的  
R - 类 警示句:  
可能致癌。  
刺激眼睛和皮肤。  
对水中生物有害, 在水域中可能有长期损害作用。  
蒸气可能引起困倦和昏沉。  
可能有无法补救的伤害。

## GHS-分类

危险性分类:  
皮肤腐蚀/刺激: 皮肤刺激 2  
严重眼损伤/眼刺激: 眼睛刺激。 2  
呼吸道或皮肤过敏: 皮肤敏感 1  
生殖细胞诱变: 诱变因素 2  
致癌性: 致癌性 1B  
特定的靶器官系统毒性 ( 单次暴露 ): 特定目标器官毒性 ( 一次接触 ) 3  
对水环境有危害: 溶液的慢性毒性 3  
危害性陈述:  
造成皮肤刺激  
可能导致皮肤过敏反应  
造成严重眼刺激  
可引起昏睡或眩晕  
怀疑会导致遗传性缺陷  
可能致癌  
对水生生物有害并具有长期持续影响

## GHS 标签要素

## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 2 共 9

**必须列在标签上的有害成份**

 三氯乙烯  
松香

警示词:

危险

象形图:


**危险性说明**

造成皮肤刺激  
 可能导致皮肤过敏反应  
 造成严重眼刺激  
 可引起昏睡或眩晕  
 怀疑会导致遗传性缺陷  
 可能致癌  
 对水生生物有害并具有长期持续影响

**防范说明**

使用前取得专用说明。  
 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。  
 避免蒸汽。  
 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。  
 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。  
 存放处须加锁。  
 避免释放到环境中。

**其它危险**

没有已知信息。

**第3部分 成分/组成信息**
**混合物**
**化学特性**

制备三氯乙烯

**危险的成分**

CAS 号	化学品名称	数量
79-01-6	三氯乙烯	< 95 %
1314-13-2	氧化锌	< 1 %
8050-09-7	松香	< 1 %
108-46-3	1,3 - 二羟基苯	< 1 %
1317-36-8	二价氧化铅	< 0,3 %

**附加信息**

SVHC[法规 ( EC ) 1907/2006号第57条]: 三氯乙烯; 二价氧化铅

**第4部分 急救措施**
**必要的急救措施描述**

## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 3 共 9

**一般概述**

立即脱去被污染或渗透的衣物。  
如果症状持续, 请接受治疗  
应将受伤人员小心地从危险的环境转移到安全的地点。

**若吸入**

如在事故现场吸入蒸汽, 应迅速转移到空气新鲜的地方。  
如有不适感, 应就医。

**若皮肤接触**

立即用肥皂与大量清水冲洗。  
如刺激持续, 就医。

**若眼睛接触**

立即掀开眼睑, 用大量流动清水彻底冲洗至少15分钟  
请眼科医生治疗。

**若食入**

应由医生作出是否催吐的决定。  
注意, 小心, 吸入性危害物质。  
立即就医。  
立即让其饮大量水(如可能加药用炭)。

**急性和迟发效应及主要症状**

不会致癌。  
怀疑会导致遗传性缺陷。  
可能会导致嗜睡和昏迷。  
造成皮肤刺激。  
引起严重眼睛刺激  
可能造成皮肤过敏反应。

**及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示**

根据症状采取措施。

**第5部分 消防措施****灭火介质, 灭火方法****合适的灭火剂**

泡沫、二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、干粉灭火剂、水喷雾  
产品不会自然, 应根据周围状况采取灭火措施。

**不合适的灭火剂**

喷水

**特别危险性**

火灾时会产生:  
一氧化碳与二氧化碳  
氯气和碳酰氯的痕迹。  
氯化氢气体。

**救火人员的预防**

佩戴自给式呼吸保护装置与化学防护服。

**附加信息**

远离热源与火源。  
用喷水给危险容器降温。



## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 4 共 9

根据当地政府规定处理火灾残留物和污染的消防用水

**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**

如产生蒸汽, 须佩戴呼吸保护装置。

保持通风良好。

穿个人防护服。

**环境预防措施**

防止泄漏物进入下水道、地表水体或地下水。

请勿排入底土/土壤。

**泄露化学品的收容, 清除方法及所使用的处置材料**

用惰性吸收材料(例如砂、硅胶、酸粘结剂、通用粘结剂)吸收。

铲入合适的容器内处理。

**参考其他部分**

遵守安全防护说明(请阅第7和第8章节)。

废弃处置信息请查阅第13章。

**第7部分 操作处置与储存****操作注意事项****安全操作注意事项**

保存容器密封

蒸汽比空气重同时在地面扩散

保持空间通风良好, 尽可能在工作场地排气。

避免与皮肤、眼睛或服装接触。

**关于防火、防爆的提示**

远离热源与火源。

**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**

保持容器密闭, 在阴凉, 通风良好的地方。

**不相容物质**

不符合:

氧化剂

铝粉

碱金属和碱土金属。

碱

**储存注意事项**

应与食品、饮料和饲料分开存放, 切忌混储。

**特定用途**

组合溶液

**第8部分 接触控制和个体防护****控制参数**



## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 5 共 9

## 职业接触限值

化学文摘号	化学品名称	mg/m <sup>3</sup>	f/ml	最大暴露极限类别
79-01-6	三氯乙烯; Trichloroethylene	30		PC-TWA
1314-13-2	氧化锌; Zinc oxide	3		PC-TWA
		5		PC-STEL
1333-86-4	炭黑粉尘 ( 总尘 ) ; Carbon black dust (total dust)	4		PC-TWA
108-46-3	间苯二酚; Resorcinol	20		PC-TWA

## 接触限值

## 工程控制方法

应确保充足的通风, 尤其是对于封闭式房间。

## 保护和卫生措施

勿吸入蒸汽。  
避免接触眼睛与皮肤。  
在休息之前和接触产品后立即清洗双手。  
操作期间不得进食、饮水或吸烟。  
立即脱去被污染的衣服。

## 眼部/面部防护

密封式护目镜。  
装有纯水的洗眼瓶。

## 手的保护

氟橡胶化学防护手套, 膜厚至少0.7毫米, 穿透时间 (穿戴期限) 约480分钟, 例如:公司的<Vitoject 890>  
防护手套 [www.kcl.de](http://www.kcl.de)。  
该建议仅以化学兼容性以及在实验室条件下根据欧盟 EN 374 标准进行的试验为依据。  
根据具体使用可提出不同的要求。因此还应另外考虑防护手套供货商的建议。

## 身体防护

长袖工作服

## 呼吸防护

如通风状况不良, 应佩戴呼吸保护装置 (气体过滤器 A型)。

## 第9部分 理化特性

## 基本的理化特性的信息

物理状态: 液体  
颜色: 黑色  
气味: 甜味

## 测试标准

## 物理状态变化

起始沸点和沸程: 大约 90 °C  
闪点: 不适用 \*)  
爆炸临界的下界: 7,9 vol. %  
爆炸临界点上界:  
自燃温度: 410 °C



## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 6 共 9

蒸气压: (在 20 °C)	77 hPa
密度:	1,45 g/cm <sup>3</sup>
水溶性: (在 20 °C)	不相混
动力黏度:	1500 mPa·s
相对蒸气密度:	4,54
溶剂含量:	< 95 %

**附加信息或数据**

\* ) 根据信息显示PTB三氯乙烯具有无闪点，是蒸气与空气的混合物，但是，具有较高的燃点。

**第10部分 稳定性和反应性****稳定性**

如按规定存储与使用，不会分解。

**化学稳定性**

在正常条件下稳定。

**危险反应**

和碱金属反应  
和稀土金属反应  
与氧化剂产生反应

**应避免的条件**

在120°C以上的热分解才能进行。

**不相容物质**

碱金属和碱土金属。  
碱性物质  
氧化剂, 铝粉

**危险的分解产物**

氯气和碳酰氯的痕迹。  
氯化氢气体  
一氧化碳与二氧化碳

**第11部分 毒理学信息****毒理学影响的信息****急性毒性**

三氯乙烯  
50%致死量/口服/大鼠: 5400 mg/kg  
50%致死量/皮肤/兔: > 2000 mg/kg  
LC50/吸入/大鼠: 12500 ppm/4h

**刺激和腐蚀**

造成皮肤刺激  
造成严重眼刺激

**致敏作用**

可能导致皮肤过敏反应 (三氯乙烯), (松香)

**特异性靶器官系统毒性一次接触**

可引起昏睡或眩晕 (三氯乙烯)

## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 7 共 9

**反复或长期接触产生的严重影响**

根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

**生殖细胞突变性、致癌性、生殖毒性**

怀疑会导致遗传性缺陷 (三氯乙烯)

可能致癌 (三氯乙烯)

**吸入危害**

根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

**测试的补充说明**

按照(EC)1272/2008号法规列出的评估程序分类。

**对人的影响的实验数据****其他观察**

产品的成分可能会通过皮肤吸收到体内。(皮肤吸收)。

鉴于产品具有已脱脂特性, 反复或持续接触会对皮肤有刺激性并导致皮炎。

吸入高浓度蒸气可引起效果, 如:

头痛, 头晕, 乏力, 丧失意识。

肺水肿的风险。

皮肤接触或吸入产品中所含的溶剂可能会刺激皮肤, 眼睛和粘膜。

**第12部分 生态学信息****毒性**

三氯乙烯

LC50/黑头呆鱼/ 96 h = 42,4 mg/l

EC50/大型蚤/48 h = 20,8 mg/l

EC50/藻/96 h = 36,5 mg/l

氧化锌

EC50/羊角月牙藻/72 h = 0,17 mg/l

有害的水生生物具有长期持续影响。

**关于消除的提示**

三氯乙烯

生物可降解性 (经济合作与发展组织): 2,4% (14 d) [经济合作与发展组织 301C]

不易生物降解。

**生物潜在蓄积**

三氯乙烯

鉴于 log Po/w 值低, 可认为生物积累潜能低。(Log Pow 值: 2,53)

**土壤中的迁移**

三氯乙烯

土壤内移动性大。

**PBT和VPVB 评估结果**

根据第1907/2006号(欧共体)规定(REACH), 该产品不含 PBT / vPvP 物质。

**其他不良影响**

严重的水污染

**附加信息**

不得让其进入地表水体或下水道。

**第13部分 废弃处置**

## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 8 共 9

**废弃处置方法****建议**

与废弃相比, 应优先考虑再利用 (回收利用)。

可遵照当地政府规定焚烧。

**受污染的容器和包装的处置方法**

就地回收空容器, 用于再用、回收再生或废料清理。

尽可能将污染包装倒空, 这些包装在相应洗涤之后可再次使用。

包装容器不能清洗干净的, 应当跟产品一样废弃处理。

**第14部分 运输信息****海运 (IMDG)**

<b>UN编号:</b>	UN 1710
<b>联合国 (UN) 规定的名称:</b>	TRICHLOROETHYLENE SOLUTION
<b>运输危险类别:</b>	6.1
<b>包装群组:</b>	III
<b>危险标签:</b>	6.1



海运污染物:	No
有限量 (LQ):	5 L / 30 kg
EmS 运输事故发生时的紧急处理方案:	F-A, S-A

**海上运输的相关补充说明**

隔离类: 10 (液态卤代烃)

**空运 (ICAO)**

<b>UN编号:</b>	UN 1710
<b>联合国 (UN) 规定的名称:</b>	TRICHLOROETHYLENE
<b>运输危险类别:</b>	6.1
<b>包装群组:</b>	III
<b>危险标签:</b>	6.1



限量 (LQ) 客运:	Y642 / 2 L
IATA - 包装要求 - 客运:	655
IATA - 最大量 - 客运:	60 L
IATA - 包装要求 - 货运:	663
IATA - 最大量 - 货运:	220 L

**环境危险**

对环境有害的物质: 否

**使用者的特别防范措施**

必须遵守化学品良好操作卫生和安全规范。



## 化学品安全技术说明书

根据GB/T16483-2008 标准和UN GHS 4.0 修订版编写

修订号: 2.01

## TIP TOP SOLUTION STL-RF

印刷日期: 15.04.2015

材料号: 00156-0024

页 9 共 9

根据MARPOL 73/78 的附录II和 IBC 代码运输散装货

仅可用经许可及合适的包装运输

**第15部分 法规信息**专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章/法规**中国法规信息****国家的规章****额外提示**

注意化学品禁止条例。

**化学品安全评估**

没有替此物质进行物质安全评估。

**第16部分 其他信息****H- 和EUH句话的原文是 (号码和全文)**

H302	吞咽有害
H315	造成皮肤刺激
H317	可能导致皮肤过敏反应
H319	造成严重眼刺激
H332	吸入有害
H336	可引起昏睡或眩晕
H341	怀疑会导致遗传性缺陷
H350	可能致癌
H360Df	有可能会损害胎儿。怀疑对生育能力
H373	长期或反复接触可能对器官造成伤害
H400	对水生生物毒性极大
H410	对水生生物毒性极大并具有长期持续影响
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响

**附加信息**

第4至第8点以及第10至第12点的数据只能作为使用及正确应用本产品的部分参考(也就是说请阅产品信息和其使用信息), 但是涉及发生大量泄漏事故的应急处理原则除外。

本说明仅描述了本产品/此类产品的安全措施, 其内容以目前的知识水平为基础。

供应条款请参阅相关产品说明书。

此数据不能为此(类)产品的提供法律保证。

(n.a. – 不适用, n.b. – 不明确)

(危险成分的数据分别见最新修订的转包商安全数据表。)