第1部分 化学品及企业标识

化学品标识

TIP TOP SOLUTION STL-RF

Art.-No.

538 1239, 538 1241, 538 1244, 538 1254, 538 1299, 538 1952, 538 1971, 538 1976

化学品的推荐用途和限制用途

材料/混合物的使用

组合溶液

供应商的详细情况

企业名称:	REMA TIP TOP CHINA
地区:	Building 7, Shenlan Industrial Zone Shi Bei Da Da, Da Shi, Panyu District 511430 Guangzhou
联系电话:	+86 (20) 3993 4868
电子邮箱:	info@rema-tiptop.com.cn
网址:	www.rema-tiptop.com.cn
联系人:	负责安全性数据表的是: sds@gbk-ingelheim.de
企业应急电话 (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/混合物的GHS危险性类别

GB30000.2-GB30000.29(2013)

致癌性 类别 1B
致癌性 类别 2
生殖细胞致突变性 类别 2
生殖毒性 类别 1A
生殖毒性-影响哺乳或通过哺乳产生影响: 附加类别
皮肤刺激 类别 2
眼刺激 类别 2
皮肤致敏物 类别 1
特异性靶器官毒性- 一次接触 类别 3 (麻醉效应)
急性水生毒性 类别 3
慢性水生毒性 类别 3

GHS 标签要素

GB30000.2-GB30000.29(2013)

危险成分标示

三氯乙烯: 85 - < 90 %
二价氧化铅: < 1 %

信号词: 危险

象形图:

危险性说明

造成皮肤刺激

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

防范说明

[预防措施]
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。
不要吸入蒸汽。
戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
避免释放到环境中。
[事故响应]
如接触到或有疑虑：求医/就诊。
[安全储存]
存放处须加锁。

其他危害

无相关信息

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	85 - < 90 %
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	< 1 %

其他资料

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

有关急救措施的描述

一般提示

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

不要催吐。

立即就医。

用水冲洗嘴部，然后饮大量水

不可给失去意识的人士从嘴部灌入任何液体。

应由医生作出是否催吐的决定。

最重要的症状和健康影响

不会致癌

怀疑会导致遗传性缺陷。

可能会导致嗜睡和晕迷。

造成皮肤刺激。

引起严重眼睛刺激

可能造成皮肤过敏反应。

注意，小心，吸入性危害物质。

对医生的特别提示

根据症状采取措施。

第5部分 消防措施

灭火介质

适合的灭火剂

泡沫、二氧化碳（CO2）、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。

不适合的灭火剂

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。

消防人员的特殊保护设备和防范措施

佩戴自给式呼吸保护装置与化学防护服。

其他资料

远离热源与火源。

用喷水给危险容器降温。

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

一般提示

保持通风良好。

让非相关人员远离

未受过紧急情况培训的人员

不要吸入蒸汽

避免与皮肤、眼睛或服装接触。

使用力度

如产生蒸汽，须佩戴呼吸保护装置。

穿个人防护服。

环境保护措施

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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

为遏制

防止大面积扩散(例如围堵和油壁垒)。

清洗

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。

参照其他章节

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

关于安全操作的提示

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。

针对一般职业卫生保健的提示

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。

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。

共同存放的提示

不符合:

氧化剂

铝粉

碱金属和碱土金属。

碱

关于仓储条件的其他资料

应与食品、饮料和饲料分开存放，切忌混储。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

CAS号	组分名称	ppm	mg/m□	f/ml	类 型	标准来源
8050-09-7	(OLD) Rosin core solder thermal decomposition products (colophony)	-	-		as low as possible	ACGIH-2024
9006-04-6	Natural rubber latex as inhalable allergenic protein	-	0.0001		TWA (8 h)	ACGIH-2024
79-01-6	三氯乙烯; Trichloroethylene		30		PC-TWA	GBZ 2.1-2019
1314-13-2	氧化锌; Zinc oxide		3		PC-TWA	GBZ 2.1-2019
			5		PC-STEL	GBZ 2.1-2019
1333-86-4	炭黑粉尘（总尘）; Carbon black dust (total dust)		4		PC-TWA	GBZ 2.1-2019
108-46-3	间苯二酚; Resorcinol		20		PC-TWA	GBZ 2.1-2019

生物接触限值

CAS号	组分名称	生物监测指标	生物限值	研究调查材料	采样时间
79-01-6	三氯乙烯; Trichloroethylene (WS/T 110 2020)	中二氛乙酸	50 mg/L	尿	工作周末的班米尿

工程控制方法

工程控制

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

眼部/面部防护

密封式护目镜。

装有纯水的洗眼瓶。

手部防护

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.

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。

皮肤和身体防护

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

基本物理和化学性质信息

聚合状态:	液体
颜色:	黑色
气味:	甜味

	测试标准
物理状态变化	
熔点/凝固点:	不明确
沸点或初始沸点和沸腾范围:	大约 90 °C
升华点:	不适用
软化点:	不明确

闪点:	不适用 *)

易燃性

固体的/液体的:	不适用

爆炸性特性

产品不会发生爆炸

爆炸下限:	7,9 vol. %
爆炸上限:	不明确
自燃温度:	410 °C

自燃温度

固体:	不适用
气体:	不适用
分解温度:	不明确
pH值:	不明确
动力黏度:	1500 mPa·s
运动粘度:	不明确
惯性运动时间:	不明确
水溶性: (在 20 °C)	不相混

在其它溶剂中的溶解度

不明确

正辛醇-水分配系数:	不明确
蒸汽压力: (在 20 °C)	77 hPa
相对密度:	1,45 g/cm³
体积密度:	不适用
相对蒸汽密度:	4,54

其他资料或数据

物理危险类别相关信息

助燃特性

非氧化

其他安全特性

溶剂分离测试:	0 %
溶剂含量:	< 95 %
蒸发速率:	不明确

其他资料

*) 根据PTB的说明，三氯乙烯没有闪点；但是，其蒸汽和空气的混合物在较强能量的涌入下是可燃的。

第10部分 稳定性和反应性

反应性

如按规定存储与使用，不会分解。

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

避免接触的条件

在120℃以上的热分解才能进行。

禁配物

碱金属和碱土金属。
碱性物质
氧化剂, 铝粉

危险的分解产物

尚无已知的分解产物
火灾时会产生:
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

急性毒性

急性毒性

现有数据不符合分类标准。
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

ATEmix 计算

急性毒性估计值 (口服) > 5000 mg/kg; 急性毒性估计值 (皮肤吸收) > 5000 mg/kg; 急性毒性估计值 (吸入 蒸汽) > 50 mg/l; 急性毒性估计值 (吸入 灰尘/雾气) > 12,5 mg/l

刺激和腐蚀

皮肤腐蚀/刺激: 造成皮肤刺激
严重眼损伤/眼刺激: 造成严重眼刺激

呼吸或皮肤过敏

可能导致皮肤过敏反应 (三氯乙烯; 松香)

致癌性、生殖细胞突变性、生殖毒性

可能致癌 (三氯乙烯)
怀疑会致癌 (二价氧化铅)
怀疑会导致遗传性缺陷 (三氯乙烯)
可能对生育能力或胎儿造成伤害 (二价氧化铅)
可能对母乳喂养的儿童造成伤害 (二价氧化铅)

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)

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

依照国标GB 30000 的原则进行分类

关于其他危险的信息

内分泌干扰性质

无可用数据。

其他资料或数据

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肤炎。

吸入高浓度蒸气可引起的效果，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

生态毒性

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
松香
LC50/EC50: > 100 mg/l
二价氧化铅
LC50/EC50: 0,1 - 1,0 mg/l
有害的水生生物具有长期持续影响。

持久性和降解性

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。

生物富集或生物积累性

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)

土壤中的迁移性

三氯乙烯
土壤内移动性大。

内分泌干扰性质

由于成分均不符合标准，本产品不含对非靶标生物内分泌有干扰作用的物质。

其他有害作用

严重的水污染

其他资料

不得让其进入地表水体或下水道。

第13部分 废弃处置

废弃物处置方法

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

JT/T 617

UN号:	UN 1710
正确的货品名称:	三氯乙烯 溶剂
联合国危险性分类:	6.1

包装类别: III

危险标签: 6.1

海运 (IMDG)

UN编號或ID編號: UN 1710

联合国运输名称: TRICHLOROETHYLENE SOLUTION

联合国危险性分类: 6.1

包装类别: III

危险标签: 6.1

海洋污染物: No

有限量 (LQ): 5 L / 30 kg

例外数量: E1

EmS 运输事故发生时的紧急处理方案: F-A, S-A

其他资料(IMDG)

隔离类： 10 (液态卤代烃)

空运 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN編號或ID編號: UN 1710

联合国运输名称: TRICHLOROETHYLENE SOLUTION

联合国危险性分类: 6.1

包装类别: III

危险标签: 6.1

限量（LQ）客运: 2 L

Passenger LQ: Y642

例外数量: E1

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

对环境的危害

对环境有害的物质: 无

使用者特殊预防措施

必须遵守化学品良好操作卫生和安全规范。

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

仅可用经许可及合适的包装运输

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。
注意生育年龄妇女工作的限制。

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： 1,2,6,10,11,14.

□□□□□□□□□□

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
CAS = Chemical Abstract Service
EN = European norm
ISO = International Organization for Standardization
DIN = Deutsche Industrie Norm
PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic
vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative

LD = Lethal dose
LC = Lethal concentration
EC = Effect concentration
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

其他资料

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)

（险成分的数据分别见最新修订的转包商安全数据表。）