

安全数据说明书制作日期 2020年8月20日, 版本 4

## 第 1 部分: 化学物质/混合物和公司/企业识别

- 1.1. 产品标识  
商品名称: A1000 HARDENER BRUSH  
产品代码: 12100100D
- 1.2. 经鉴定的物质/混合物相关用途以及使用注意事项  
推荐用法:  
2K溶剂基聚氨酯油漆
- 1.3. 提供安全数据说明书的供应商的详细信息  
公司:  
MAPAERO SAS  
10, Avenue de la Rijole  
09100 PAMIERS  
FRANCE  
Tel : +33 (0)5 34 01 34 01 / Fax : +33 (0)5 61 60 23 30  
编写安全数据说明书的责任人:  
PSRA\_PAMIERS@akzonobel.com
- 1.4. 紧急电话号码  
8653283889090

## 第 2 部分: 危害识别

- 2.1. 物质或混合物的分类  
EC 法规标准 1272/2008 (CLP)  
⚠ 警告, Flam. Liq. 3, 易燃液体和蒸气。  
⚠ 警告, Acute Tox. 4, 吸入有害。  
⚠ 警告, Skin Sens. 1, 可能引起皮肤过敏性。  
⚠ 警告, STOT SE 3, 可能引起呼吸道刺激。  
⚠ 警告, STOT SE 3, 可能引起嗜睡或头晕。

有害的物化作用、对人类健康及对环境的影响:  
无其他危险性

- 2.2. 标签元素  
象形图



警告

危险说明:

- H226 易燃液体和蒸气。  
H332 吸入有害。  
H317 可能引起皮肤过敏性。  
H335 可能引起呼吸道刺激。  
H336 可能引起嗜睡或头晕。

预防措施说明:

- P210 远离热源、热表面、火花、明火及其他火源。禁止抽烟。  
P261 避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。  
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/防护面罩。  
P312 EU8\$P312.B  
P370+P378 发生火灾时, 使用泡沫灭火器灭火。  
P403+P235 在阴凉/通风良好处储存。

特殊条款:

- EUH204 含异氰酸酯。可能会出现过敏反应。

含量

- 1, 6-二异氰酸根合己烷的均聚物  
乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯  
二甲苯  
乙苯

根据REACH的附录XVII和后续修改版的特别规定:  
无

- 2.3. 其他危险性

vPvB 物质: 无 - PBT 物质: 无

其他危险性:

无其他危险性

### 第 3 部分：材料构成/信息

3.1. 物质

无

3.2. 混合物

CLP 法规及相关分类的意义范围内的危险成分：

数量	名称	标识号	分类
>= 50%	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	CAS: 28182-81-2 EC: 500-060-2 REACH 编号: 01-2119485796-17	⚠ 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332 ⚠ 3.4.2/1 Skin Sens. 1 H317 ⚠ 3.8/3 STOT SE 3 H335
>= 25% - < 50%	乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯	索引号: 603-177-00-8 CAS: 54839-24-6 EC: 259-370-9 REACH 编号: 01-2119475116-39	⚠ 2.6/3 Flam. Liq. 3 H226 ⚠ 3.8/3 STOT SE 3 H336
>= 5% - < 10%	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	索引号: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 REACH 编号: 01-2119475791-29	⚠ 2.6/3 Flam. Liq. 3 H226
>= 5% - < 10%	二甲苯	索引号: 601-022-00-9 CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 REACH 编号: 01-2119488216-32	⚠ 2.6/3 Flam. Liq. 3 H226 ⚠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304 ⚠ 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 ⚠ 3.1/4/Dermal Acute Tox. 4 H312 ⚠ 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332
>= 0.5% - < 2.5%	乙苯	索引号: 601-023-00-4 CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 REACH 编号: 01-2119489370-35	⚠ 2.6/2 Flam. Liq. 2 H225 ⚠ 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332 ⚠ 3.9/2 STOT RE 2 H373 ⚠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304

### 第 4 部分：急救措施

4.1. 急救措施内容描述

若与皮肤接触：

立即脱去污染的衣物。

立刻用大量的自来水（可能还需要肥皂）冲洗已经接触该产品（或甚至仅疑似已接触了该产品）的身体部位。

彻底清洗身体（淋浴或用浴缸）。

立刻脱去污染的衣物并安全处理这些衣物。

若与眼睛接触：

若触及眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

若食入：

不要催吐。

若吸入：

若呼吸不正常或停止呼吸，进行人工呼吸。

若吸入，立刻就医并向医生出示相关包装或标签。

4.2. 最主要的急性及慢性症状及影响

无

4.3. 需要立即就医和特别治疗的指示

若出现意外或不适，立刻就医（若需要，出示使用指南或安全数据说明书）。

治疗：

无

---

## 第 5 部分：消防措施

5.1. 灭火方法和灭火剂

合适的灭火剂：  
发生火灾时，使用泡沫灭火器灭火。  
含AFFF（浮动薄膜形成剂）添加剂的水

泡沫

不合适的灭火方法：  
水

水汽或水雾

5.2. 物质或混合物的特殊危害性

不要吸入爆炸及燃烧气体。  
燃烧会产生浓烟。

5.3. 对消防员的建议

穿戴合适的呼吸器。  
分别收集被污染的消防扑救用水。不要排入排水沟。  
若能安全完成，将未受损的容器从直接危险区搬出。

---

## 第 6 部分：泄露应急处理

6.1. 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

穿戴个人防护装置。  
消除所有火源。  
若接触蒸汽/尘土/浮质，戴呼吸器。  
保证空气流通充足。  
穿戴合适的呼吸防护装置。  
参考第7节和第8节的保护措施。

6.2. 环境防护措施

不要使其流入土壤/亚土层。不要使其流入地表水或排水沟。  
保留被污染的淋洗水并进行处理。  
若气体泄漏或流入水道、土壤或排水沟，通知相关的主管当局。  
合适的吸收物料：吸收剂、有机物及沙

6.3. 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

用大量的水清洗。

6.4. 参考其他章节

参考第8及13节

---

## 第 7 部分：处理措施和存储

7.1. 安全操作预防措施

避免与皮肤及眼睛接触，避免吸入蒸汽及雾气。  
使用局部通风系统。  
在清洗之前，不要使用空容器。  
在转移之前，确保容器内无不兼容物料的残留物。  
同样参考第8节，了解所推荐的防护装置。

关于职业卫生的一般建议。  
在进入用餐区之前，换下污染的衣物。  
工作期间，不要进食、饮水。

#### 7.2. 安全存储条件（包括任何不兼容的物料）

温度5至35° C，原包装应保持完好。

将该产品保存在通风良好的场所。  
远离无防护设施的火焰、火花及热源。 避免阳光直射。  
远离食品、饮料和动物饲料保存。  
不兼容的物料：  
无特殊说明。  
有关存储场所的说明：  
阴凉且通风充足。

#### 7.3. 特定用途

无特殊说明。

---

## 第 8 部分：暴露控制/个人防护

#### 8.1. 容许溶度

1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 - CAS: 28182-81-2

- OEL 类型: VLE - TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>

乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 - CAS: 54839-24-6

- OEL 类型: AGW - TWA(8h): 300 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 600 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: DFG - TWA: 300 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 600 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: MAK-TMW - TWA(8h): 300 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: MAK-KZW - STEL(15分钟): 1200 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

- OEL 类型: TWA - TWA(8h): 120 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm

- OEL 类型: STEL - STEL: 240 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm

乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 - CAS: 108-65-6

- OEL 类型: VME - TWA(8h): 275 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: VLE - TWA(8h): 550 mg/m<sup>3</sup>, 110 ppm - STEL: 550 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: AGW - TWA(8h): 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: AGS - TWA(8h): 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: WEL - TWA(8h): 274 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 548 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: TWA - TWA(8h): 275 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: 欧盟 - TWA(8h): 275 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 550 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: MAK-TMW - TWA(8h): 275 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: MAK-KZW - STEL(15分钟): 550 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

二甲苯 - CAS: 1330-20-7

- OEL 类型: VLE - TWA(8h): 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: VME - TWA(8h): 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: TWA - TWA(8h): 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: 欧盟 - TWA(8h): 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm - STEL: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: 美国政府工业卫生专家协会 - TWA(8h): 100 ppm - STEL: 150 ppm

- OEL 类型: AGS - TWA(8h): 440 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm - STEL: 880 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

- OEL 类型: MAK-TMW - TWA(8h): 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

- OEL 类型: MAK-KZW - STEL(15分钟): 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: TWA - TWA(8h): 440 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: STEL - STEL: 880 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

乙苯 - CAS: 100-41-4

- OEL 类型: 欧盟 - TWA(8h): 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm - STEL: 884 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

- OEL 类型: 美国政府工业卫生专家协会 - TWA(8h): 20 ppm

- OEL 类型: VLE - STEL: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: VME - TWA(8h): 88.4 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm

- OEL 类型: MAK-TMW - TWA(8h): 440 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- OEL 类型: MAK-KZW - STEL(15分钟): 800 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

- OEL 类型: MAK - TWA: 88 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm

- OEL 类型: STEL - STEL: 176 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm
- OEL 类型: WEL - TWA(8h): 441 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm - STEL: 552 mg/m<sup>3</sup>, 125 ppm

DNEL 接触限值

1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 - CAS: 28182-81-2

工人职业: 0.5 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 局部反应

工人职业: 1 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 局部反应

乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 - CAS: 54839-24-6

工人职业: 608 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 全身反应

工人职业: 103 mg/kg bw/day - 接触: 人体皮肤 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 302 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 365 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 全身反应

工人职业: 62 mg/kg bw/day - 接触: 人体皮肤 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 181 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 13.1 mg/kg bw/day - 接触: 人类口腔 - 频率: 长期, 全部反应

乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 - CAS: 108-65-6

工人职业: 275 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 33 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 153.5 mg/kg - 消费者: 54.8 mg/kg - 接触: 人体皮肤 - 频率: 长期, 全部反应

反应

消费者: 1.67 mg/kg - 接触: 人类口腔 - 频率: 长期, 全部反应

二甲苯 - CAS: 1330-20-7

工人职业: 422 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 260 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 全身反应

工人职业: 422 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 260 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 局部反应

工人职业: 3182 mg/kg - 消费者: 1872 mg/kg - 接触: 人体皮肤 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 221 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 65.3 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 289 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 局部反应

工人职业: 77 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 全部反应

消费者: 12.5 mg/kg - 接触: 人类口腔 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 221 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 65.3 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 局部反应

乙苯 - CAS: 100-41-4

工人职业: 289 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 174 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 全身反应

工人职业: 289 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 174 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 短期, 局部反应

工人职业: 77 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 14.8 mg/m<sup>3</sup> - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 全部反应

工人职业: 77 mg/m<sup>3</sup> - 消费者: 1.6 mg/kg bw/day - 接触: 人体吸入 - 频率: 长期, 局部反应

反应

工人职业: 180 mg/kg bw/day - 消费者: 108 mg/kg bw/day - 接触: 人体皮肤 - 频率: 长

期, 全部反应

PNEC 接触限值

1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 - CAS: 28182-81-2

目标: 淡水 - 值: 0.127 mg/l

目标: 海水 - 值: 0.0127 mg/l

目标: 淡水沉积物 - 值: 266701 mg/kg

目标: 海水沉积物 - 值: 26670 mg/kg

目标: 污水处理过程中的微生物 - 值: 88 mg/l

目标: 土壤(农业) - 值: 53183 mg/kg

乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 - CAS: 54839-24-6

目标: 淡水 - 值: 1.3 mg/l

目标: 海水 - 值: 0.13 mg/l

目标: 淡水沉积物 - 值: 6.4 mg/kg dwt

目标: 海水沉积物 - 值: 0.64 mg/kg dwt

目标: 土壤(农业) - 值: 1.34 mg/kg dwt

目标: 污水处理过程中的微生物 - 值: 62.5 mg/l

乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 - CAS: 108-65-6

目标: 淡水 - 值: 0.635 mg/l

目标: 海水 - 值: 0.0635 mg/l

目标: 淡水沉积物 - 值: 3.29 mg/kg

目标: 海水沉积物 - 值: 0.329 mg/kg

目标: 污水处理过程中的微生物 - 值: 100 mg/l

目标: 土壤(农业) - 值: 0.29 mg/kg

二甲苯 - CAS: 1330-20-7

目标: 淡水 - 值: 0.327 mg/l

目标: 海水 - 值: 0.327 mg/l

目标: 污水处理过程中的微生物 - 值: 6.58 mg/l

目标: 淡水沉积物 - 值: 12.46 mg/kg

目标: 海水沉积物 - 值: 12.46 mg/kg

目标: 土壤(农业) - 值: 2.31 mg/kg

乙苯 - CAS: 100-41-4

目标: 淡水 - 值: 0.327 mg/l

目标: 淡水沉积物 - 值: 12.46 mg/kg

目标: 土壤 (农业) - 值: 2.31 mg/kg  
目标: 污水处理过程中的微生物 - 值: 6.58 mg/l

## 8.2. 个人防护设备

### 眼部防护

搬运/操作前, 应戴上符合NF EN166标准的护目镜。

### 皮肤防护:

穿戴符合NF EN13982-1标准的、可抗固体化学物和悬浮颗粒的化学防护服 (5类), 以防止与皮肤接触。

如有溅洒风险, 穿戴符合NF EN13034标准的化学防护服 (6类), 以防止与皮肤接触。

### 手部防护:

戴上符合NF EN374标准的抗化学剂防护手套。

### 呼吸防护

全/半/四分之一面罩 (DIN EN 136/140)。  
符合NF EN14387:A2标准的气体或蒸汽过滤器 (复合过滤器)。

符合NF EN143:P3标准的颗粒过滤器。

### 热危险性:

无

### 环境接触控制:

建议采取可用措施进行接触预防和控制, 以符合要求。  
采取适当措施将浮尘水平控制在接触限值以下。

### 适当的工程控制:

无

---

## 第 9 部分: 物理和化学性质

### 9.1. 理化特性基本信息

外观及颜色:	液体
气味:	溶剂气味
气味阈值:	无
pH值:	无
熔点/凝固点:	-89 °C
初沸点及沸腾范围:	158 °C
固体/气体易燃性:	无
燃烧上限/下限或爆炸极限:	无
蒸汽密度:	无
闪点:	23 ≤ PE ≤ 55 °C
蒸发速率:	无
蒸汽压:	<110 kPa (1.10 bar)
相对密度:	>1
水溶性:	无
在油中的溶解度:	无
分配系数 (辛醇/水):	无
自燃温度:	325 °C
分解温度:	无
粘度:	无
爆炸性:	无
氧化性:	无

### 9.2. 其他信息

溶混性:	无
脂溶性:	无
导电率:	无
物质类别相关特性	无

---

## 第 10 部分: 稳定性和反应度

### 10.1. 反应活性

正常情况下该产品具有稳定性

10.2. 化学稳定性

正常情况下该产品具有稳定性

10.3. 可能的危险反应

暴露于高温下时，此混合物可释放有害分解物。

10.4. 避免情况

易燃、热表面  
静电累积  
湿度  
热

10.5. 不相容的物质

酸  
氧化剂  
碱  
水

10.6. 危险的分解产物:

氧化氮  
氧化碳

---

## 第 11 部分：毒理学信息

11.1. 有关毒理学效应的信息

该产品的毒理学资料:

无

在该产品中发现的主要物质的毒理学资料:

1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 - CAS: 28182-81-2

急性毒性:

测试: 半数致死量 - 途径: 口腔 - 物种: 大鼠 > 2500 mg/kg - 来源: OCDE 423

测试: 半数致死量 - 途径: 皮肤 - 物种: 大鼠 > 2000 mg/kg - 来源: OCDE 402

测试: 半数致死量 - 途径: 皮肤 - 物种: 兔子 > 2000 mg/kg

测试: NOAEL - 途径: 吸入 - 物种: 大鼠 = 3.3 mg/m<sup>3</sup> - 来源: OCDE 413

乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 - CAS: 54839-24-6

急性毒性:

测试: LD<sub>0</sub> - 途径: 口腔 - 物种: 大鼠 = 5000 mg/kg

测试: 半数致死浓度 - 途径: 吸入雾气 - 物种: 大鼠 = 6.99 mg/l

皮肤刺激或腐蚀:

测试: 皮肤刺激剂 - 途径: 皮肤 - 物种: 兔子 阳性

眼睛刺激或腐蚀:

测试: 眼睛刺激剂 - 物种: 兔子 阳性

呼吸或皮肤过敏:

测试: 皮肤敏感 - 途径: 皮肤 - 物种: 大鼠 阳性

生殖细胞突变性:

测试: 基因毒性 阴性

致癌性:

测试: 致癌性 阴性

生殖毒性:

测试: 生殖毒性 阴性

特异性靶器官系统毒性——反复接触:

测试: NOAEL - 途径: 吸入 - 物种: 大鼠 = 1.226 mg/l - 持续时间: 96小时

乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 - CAS: 108-65-6

急性毒性:

测试: 半数致死量 - 途径: 口腔 - 物种: 大鼠 = 8532 mg/kg

测试: LC<sub>0</sub> - 途径: 吸入蒸汽 - 物种: 大鼠 > 4345 ppm - 持续时间: 6H

测试: 半数致死量 - 途径: 皮肤 - 物种: 大鼠 > 2000 mg/kg

测试: 半数致死量 - 途径: 皮肤 - 物种: 大鼠 > 5000 mg/kg

测试：半数致死浓度 - 途径：吸入雾气 - 物种：大鼠 > 23.8 mg/l - 持续时间：6H  
测试：半数致死浓度 - 途径：吸入灰尘 - 物种：大鼠 > 23.8 mg/l - 持续时间：6H  
皮肤刺激或腐蚀：  
测试：皮肤刺激剂 - 途径：皮肤 - 物种：兔子 阴性  
眼睛刺激或腐蚀：  
测试：眼睛刺激剂 - 途径：皮肤 - 物种：兔子 阴性  
呼吸或皮肤过敏：  
测试：皮肤敏感 - 途径：皮肤 阳性  
生殖细胞突变性：  
测试：突变形成 - 物种：鼠伤寒沙门氏菌 阴性  
二甲苯 - CAS: 1330-20-7  
急性毒性：  
测试：半数致死浓度 - 途径：吸入气体 - 物种：大鼠 = 4500 ppm  
测试：半数致死量 - 途径：皮肤 = 1100 mg/kg  
测试：半数致死量 - 途径：口腔 - 物种：大鼠 > 2000 mg/kg  
测试：半数致死量 - 途径：口腔 - 物种：大鼠 = 5000 mg/kg  
测试：半数致死浓度 - 途径：吸入 - 物种：大鼠 = 5000 ppm - 持续时间：4小时  
呼吸或皮肤过敏：  
测试：皮肤敏感 - 途径：皮肤 - 物种：小鼠 阴性 - 来源：OCDE 429  
生殖细胞突变性：  
测试：突变形成 - 途径：吸入 - 物种：兔子 阴性 4350 mg/kg  
致癌性：  
测试：致癌性 - 途径：口腔 - 物种：大鼠 阴性 500 mg/kg - 来源：DIRECTIVE 67/548/  
CEE  
生殖毒性：  
测试：NOAEL - 途径：吸入 - 物种：大鼠 > 500 ppm  
特异性靶器官系统毒性——反复接触：  
测试：NOAEL - 途径：口腔 - 物种：大鼠 = 150 mg/kg - 持续时间：90days - 来源：  
OCDE 408  
乙苯 - CAS: 100-41-4  
急性毒性：  
测试：半数致死量 - 途径：口腔 - 物种：大鼠 = 3500 mg/kg  
测试：半数致死量 - 途径：皮肤 - 物种：兔子 = 5000 mg/kg  
测试：LC0 - 途径：吸入 - 物种：大鼠 = 4000 ppm - 持续时间：4小时

若未另行规定，2015/830/EC规则规定的信息（以下列举）必须视为不适用：

急性毒性；  
皮肤刺激或腐蚀；  
眼睛刺激或腐蚀；  
呼吸或皮肤过敏；  
生殖细胞突变性；  
致癌性；  
生殖毒性；  
特异性靶器官系统毒性——一次性接触；  
特异性靶器官系统毒性——反复接触；  
吸入危害。

## 第 12 部分：生态学信息

### 12.1. 毒性

采用规范的工作实践，使产品不会排放到环境中。

1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 - CAS: 28182-81-2

a) 水生生物急性毒性：

端点：无可见影响浓度 鱼类 > 100 mg/l - 持续时间（单位：小时）：96  
端点：半最大效应浓度 水蚤 > 100 mg/l - 持续时间（单位：小时）：48  
端点：半最大效应浓度 藻类 > 1000 mg/l - 持续时间（单位：小时）：72  
端点：半最大效应浓度 BACT = 3828 mg/l - 持续时间（单位：小时）：3

乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 - CAS: 54839-24-6

a) 水生生物急性毒性：

端点：无可见影响浓度 鱼类 = 140 mg/l - 持续时间（单位：小时）：96  
端点：半最大效应浓度 水蚤 = 110 mg/l - 持续时间（单位：小时）：48  
端点：半最大效应浓度 藻类 > 100 mg/l - 持续时间（单位：小时）：72  
端点：无可见影响浓度 藻类 > 100 mg/l - 持续时间（单位：小时）：72  
端点：EC10 BACT = 560 mg/l - 持续时间（单位：小时）：16

乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 - CAS: 108-65-6

a) 水生生物急性毒性：



- 端点: 无可见影响浓度 鱼类 = 134 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 96  
端点: 半最大效应浓度 水蚤 > 500 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 48  
端点: 半最大效应浓度 藻类 > 1000 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 72  
端点: EC10 BACT > 1000 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 0.5  
端点: 无可见影响浓度 鱼类 > 100 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 96
- b) 水生生物慢性毒性:  
端点: 无可见影响浓度 鱼类 = 47.5 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 336  
端点: 无可见影响浓度 水蚤 > 100 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 504
- c) 细菌毒性:  
BACT > 1000 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 0.5
- 二甲苯 - CAS: 1330-20-7
- a) 水生生物急性毒性:  
端点: 半最大效应浓度 藻类 = 4.36 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 72 - 说明: : OCDE 201  
端点: CI50 水蚤 = 1 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 24 - 说明: : OCDE 202  
端点: 无可见影响浓度 鱼类 = 2.6 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 96 - 说明: : OCDE 203  
端点: 无可见影响浓度 藻类 = 0.44 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 73  
端点: 半最大效应浓度 水蚤 > 1 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 48  
端点: 半最大效应浓度 水蚤 = 10 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 48  
端点: CI50 藻类 = 2.2 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 72
- b) 水生生物慢性毒性:  
端点: 无可见影响浓度 水蚤 = 0.96 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 168  
端点: 无可见影响浓度 鱼类 > 1.3 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 1344
- c) 细菌毒性:  
端点: 半最大效应浓度 = 96 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 24
- 乙苯 - CAS: 100-41-4
- a) 水生生物急性毒性:  
端点: 无可见影响浓度 鱼类 = 4.2 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 96  
端点: 半最大效应浓度 BACT = 1.8 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 48
- c) 细菌毒性:  
端点: CE0 BACT = 12 mg/l
- e) 植物毒性:  
端点: 半最大效应浓度 藻类 = 4.6 mg/l - 持续时间 (单位: 小时): 72

## 12.2. 持久性和降解性

- 1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 - CAS: 28182-81-2  
生物降解性: 非快速降解 - 持续时间 (单位: 小时): 28days - %: 1
- 二甲苯 - CAS: 1330-20-7  
生物降解性: 快速降解 - 持续时间 (单位: 小时): 28days - %: 87.8 - 说明: : OCDE 301F (41 mg/L)

## 12.3. 潜在的生物累积性

无

## 12.4. 土壤中的迁移性

- 二甲苯 - CAS: 1330-20-7  
测试: Koc 39-365 - 说明: : OCDE 121

## 12.5. PBT (持久性、生物累积性和有毒性) 和 vPvB (高持久性和高生物累积性) 评估结果

vPvB 物质: 无 - PBT 物质: 无

## 12.6. 其他不良影响

无

## 第 13 部分: 废弃处置

### 13.1. 废物处理方法

尽可能重复利用。运送至授权的处理厂或在受控条件下焚烧。这样做符合现在实施的地方和国家法规。

附加处置信息:

不得排入至下水道、水域或大自然。

## 第 14 部分：运输信息

### 14.1. 联合国编号

ADR-联合国编号:	1263
IATA-联合国编号:	1263
IMDG-联合国编号:	1263

### 14.2. UN 正确运输名称

ADR-运输名称:	涂料（包括色漆、喷漆、搪瓷、着色剂、虫胶、清漆、抛光剂、液态填料和液态喷漆基料）或涂料的相关材料（包括涂料稀释或还原剂）
IATA-运输名称:	涂料（包括色漆、喷漆、搪瓷、着色剂、虫胶、清漆、抛光剂、液态填料和液态喷漆基料）或涂料的相关材料（包括涂料稀释或还原剂）
IMDG-运输名称:	涂料（包括色漆、喷漆、搪瓷、着色剂、虫胶、清漆、抛光剂、液态填料和液态喷漆基料）或涂料的相关材料（包括涂料稀释或还原剂）

### 14.3. 运输危险级别



ADR-等级:	3
IATA-等级:	3
IMDG-等级:	3

### 14.4. 包装类别

ADR-包装类别:	III
IATA-包装类别:	III
IMDG-包装类别:	III

### 14.5. 环境危害

ADR-环境污染物:	否
IMDG-海洋污染物:	No

### 14.6. 适用于用户的特别预防措施

ADR-次要危险性:	-
IATA-S. P.:	163 640E 650
ADR-隧道行车限制:	3 (D/E)
IATA-客机:	355
IATA-次要危险性:	-
IATA-货机:	366
IATA-S. P.:	A3 A72
IATA-ERG:	3L
IMDG-EmS:	F-E , S-E
IMDG-次要危险性:	-
IMDG-存储类别:	Category A
IMDG-存储说明:	-

### 14.7. 散装运输符合 MARPOL 73/78 的附录 II 和国际散化规则

无

## 第 15 部分：监管信息

### 15.1. 针对物质或混合物的安全、健康和环境法规/法

98/24/EC 号指令（与所使用的化学试剂有关的风险）  
2000/39/EC 号指令（职业接触限值）  
法规 (EC) n. 1907/2006 (REACH)  
法规 (EC) n. 1272/2008 (CLP)  
法规 (EC) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) 和 (EU) n. 758/2013  
法规 (EU) 2015/830  
法规 (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)  
法规 (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)  
法规 (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)  
法规 (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)  
法规 (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)  
法规 (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
法规 (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)  
法规 (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
法规 (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)  
法规 (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)  
法规 (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

和产品或包含根据Regulation (EC) 1907/2006 (REACH) 附录 XVII 和后续修改版的物质有关的限制：  
与产品有关的限制：

限制3

限制40

与所含物质有关的限制：

没有限制

挥发性有机化合物 - VOC = 488.00 g/l  
挥发性 CMR 物质 = 0.00 %  
分配了危险警语 R40 卤化 VOC = 0.00 %  
有机碳 - C = 0.00

在合适的情况下，请参考以下监管规定：

指令2012/18/EU（塞维索III）  
法规 (EC) nr 648/2004（洗涤剂）。  
2004/42/EC号指令（挥发性有机物）

与EU 2012/18 (Seveso III) 指令有关的规定：

Seveso III category according to Annex 1, part 1  
该产品所属的类别：P5c

## 15.2. 化学安全评估

化學安全評估尚未對產品執行。

## 第 16 部分：其他信息

有关警语的完整文字，请参阅第 3 部分。

H332 吸入有害。  
H317 可能引起皮肤过敏性。  
H335 可能引起呼吸道刺激。  
H226 易燃液体和蒸气。  
H336 可能引起嗜睡或头晕。  
H304 吞咽并进入肺气道可能致死。  
H315 引起皮肤刺激。  
H312 皮肤接触有害。  
H225 高度易燃液体和蒸气。  
H373 长期或反复接触可能引起器官损害 (T0014)。

危险种类和危险类别	代码	说明
Flam. Liq. 2	2.6/2	2.6/2
Flam. Liq. 3	2.6/3	易燃液体, 类别3
Acute Tox. 4	3.1/4/Dermal	急性毒性-经皮, 类别4
Acute Tox. 4	3.1/4/Inhal	3.1/4/Inhal

Asp. Tox. 1	3.10/1	3.10/1
Skin Irrit. 2	3.2/2	3.2/2
Skin Sens. 1	3.4.2/1	皮肤致敏物, 类别1
STOT SE 3	3.8/3	特异性靶器官毒性—一次接触, 类别3 (呼吸道刺激、麻醉效应)
STOT RE 2	3.9/2	3.9/2

修改了上一次修订的段落:

- 第 8 部分: 暴露控制/个人防护
- 第 9 部分: 物理和化学性质
- 第 14 部分: 运输信息
- 第 15 部分: 监管信息

按照法规 (CE) 1272/2008 [CLP] 进行的用于确立混合物类别的分类与程序:

按照法规 (CE) 1272/2008 的分类 :	分类方法
Flam. Liq. 3, H226	PL001
Acute Tox. 4, H332	PL003
Skin Sens. 1, H317	PL003
STOT SE 3, H335	PL003
STOT SE 3, H336	PL003

该文档由接受了相应训练、具备相应资格的人员编写。

主要参考文献来源:

ECDIN-环境化学品数据和信息网络-欧盟委员会联合研究中心

SAX' s DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand

Reinold (Sax 有害工业物料特性 - 第八版 - Van Nostrand Reinold)

本文中包含的信息建立在以上指定日期所拥有的知识水平上。仅涉及到指定的产品, 不构成对特定质量的保证。

用户有义务确保该信息恰当, 并填写与预期的特定用途有关的信息。

该 MSDS 取代并替换了之前的任意版本。

ADR:	(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议。
ATE:	急性毒性估计值
ATEmix:	混合物的急性毒性估计值
CAS:	(Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)) 化学文摘社 (美国化学学会的一个部门)。
CLP:	(Classification, Labeling, Packaging) 类别、标示和包装。
DNEL:	(Derived No Effect Level) 衍生无影响水平。
EINECS:	(European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) 欧洲现有商用化学物质目录。
GefStoffV0:	(Ordinance on Hazardous Substances, Germany) 德国危险物质条例。
GHS:	(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) 全球化学品统一分类和标示制度。
IATA:	(International Air Transport Association) 国际航空运输协会。
IATA-DGR:	(Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association" (IATA)) 国际航空运输协会-危险品规则。
ICAO:	(International Civil Aviation Organization) 国际民用航空组织。
ICAO-TI:	(Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)) 国际空运危险货物规则。
IMDG:	(International Maritime Code for Dangerous Goods) 国际海运危险货物。
INCI:	(International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) 国际化妆品原料命名法。

**安全数据说明书**  
**A1000 HARDENER BRUSH**

**AkzoNobel**

KSt:	(Explosion coefficient) 爆炸系数。
LC50:	(Lethal concentration, for 50 percent of test population) 半数致死浓度, 使受试动物半数死亡的浓度。
LD50:	(Lethal dose, for 50 percent of test population) 半数致死量, 使受试动物半数死亡的剂量。
PNEC:	(Predicted No Effect Concentration) 预计无效应浓度。
RID:	(Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) 国际铁路运输危险货物规则。
STEL:	(Short Term Exposure limit) 短时间接触限值。
STOT:	(Specific Target Organ Toxicity) 特异性靶器官系统毒性。
TLV:	(Threshold Limiting Value) 极限值。
TWA:	时间加权平均
WGK:	(German Water Hazard Class) 德国水质危险性分类。