

修订: 2.1 日期: 03.06.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

1. 第 1 项: 物质/混合物的标识和公司身份信息

1.1 产品标识符

| | |
|-----------|-------------------------------|
| 产品名称 | M-Bond Curing Agent – Type 10 |
| 化学名称 | 混合物 |
| CAS 号码 | 混合物 |
| EINECS 号码 | 混合物 |
| REACH 登记号 | 无指定. |

1.2 建议用途与限制使用

| | |
|------|----------|
| 推荐用途 | 胶粘剂。 |
| 限制用途 | 仅给专业使用者。 |

1.3 供应商名称

| | |
|---------------|--|
| 公司识别 | VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW United Kingdom |
| 电话 | +44 (0) 1256 462131 |
| 传真 | +44 (0) 1256 471441 |
| 电子邮件 (主管人员) | mm.uk@vishaypg.com |

1.4 紧急时的电话号码

(00-1) 703-527-3887
CHEMTREC

2. 第 2 项: 危害鉴定

2.1 物质或混合物的类别

2.1.1 法规(EC)No. 1272/2008 (CLP)

急毒性 4; H312
皮肤腐蚀 1B; H314
皮肤过敏 1; H317
生殖 1B; H360Df
慢性水生生物毒性 3; H412

2.1.2 指令 67/548/EEC & 指令 1999/45/EC

Xn; R21: 与皮肤接触有害。
C; R35: 可致严重灼伤。
R43: 皮肤接触致敏。
生殖 类别 2; R61: 对胎儿可能有害。
生殖 类别 3; R62: 或许损害生育力。
R52/53 : 对水生生物有害, 可能对水生环境引起长期的不利影响。

修订: 2.1 日期: 03.06.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

| | | |
|-----|-------------|---|
| 2.2 | 标签要素 | 依据欧共体章程 (EC) 第 1272/2008 化学制品的制约 (CLP) |
| | 产品名称 | M-Bond Curing Agent – Type 10 |
| | 危险象形图 | |
| | 警示词 | Danger |
| | 包含: | Triethylenetetramine, 2-(2-Aminoethylamino)ethanol, 2-Piperazin-1-ylethylamine 和 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine. |
| | 危险性说明 | H312: 有害皮肤接触。 H314: 造成严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。 H317: 可能引起皮肤过敏反应。 H360Df: 可能损害胎儿。怀疑损害生育力。 H412: 对水生生物有害并具有长期持续影响。 |
| | 防范说明 | P201: 使用前得到特别的指示。 P280: 穿戴防护手套/防护衣/护眼罩/护面罩。 P301 + P330 + P331: 如果吞食: 清洗口腔。不要催吐。 P303 + P361 + P353: 如皮肤 (或头发) 沾染: 立即脱去污染的衣着。用水清洗皮肤/淋浴。 P305+P351+P338: 眼睛接触: 小心的用清水清洗几分钟。情况许可拿出隐形眼镜。继续冲洗。 P310: 立刻呼叫毒灾中心/医生/... |
| 2.3 | 其他危害 | 无 |

3. 第 3 项: 产品成分的合成物/信息

3.2 混合物

EC 分类 法规(EC)No. 1272/2008 (CLP)

| 成分辨识资料 | %W/W | CAS 号码 | EC 编号 | REACH 登记号 | 危险性说明 |
|------------------------------|-------|----------|-----------|-----------|--|
| Triethylenetetramine | < 100 | 112-24-3 | 203-950-6 | 无指定 | 急毒性 4; H312 皮肤腐蚀 1B; H314 皮肤过敏 1; H317 慢性水生生物毒性 3; H412 |
| 2-(2-Aminoethylamino)ethanol | < 1.6 | 111-41-1 | 203-867-5 | 无指定 | 皮肤腐蚀 1B; H314 皮肤过敏 1; H317 STOT-一次接触 3; H335 |

修订: 2.1 日期: 03.06.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

| | | | | | |
|------------------------------------|-------|----------|-----------|-----|---|
| | | | | | 生殖 1B; H360Df |
| 2-Piperazin-1-ylethylamine | < 1.3 | 140-31-8 | 205-411-0 | 无指定 | 急毒性 4; H302 急毒性 4; H312 皮肤腐蚀 1B; H314 皮肤过敏 1; H317 慢性水生生物毒性 3; H412 |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine | < 1.1 | 112-57-2 | 203-986-2 | 无指定 | 急毒性 4; H302 急毒性 4; H312 皮肤腐蚀 1B; H314 皮肤过敏 1; H317 慢性水生生物毒性 2; H411 |
| 2,2'-Iminodiethylamine | < 0.6 | 111-40-0 | 203-865-4 | 无指定 | 急毒性 4; H302 急毒性 4; H312 皮肤腐蚀 1B; H314 皮肤过敏 1; H317 急毒性 2; H330 STOT-一次接触 3; H335 |

H302: 可能是吞咽有害。 H312: 有害皮肤接触。 H314: 造成严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。 H317: 可能引起皮肤过敏反应。 H330: 吸入致死。 H335: 可能引起呼吸道刺激。 H360Df: 可能损害胎儿。 怀疑损害生育力。 H411: 对水生生物有毒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。

指令 67/548/EEC & 指令 1999/45/EC

| 成分辨识资料 | %W/W | CAS 号码 | EC 编号 | REACH 登记号 | EC 分类 和 风险措辞 |
|------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------|---|
| Triethylenetetramine | < 100 | 112-24-3 | 203-950-6 | 无指定 | Xn; R21 C; R34 R43 R52/53 |
| 2-(2-Aminoethylamino)ethanol | < 1.6 | 111-41-1 | 203-867-5 | 无指定 | Xi; R38 R43 Xi; R37 生殖 2; R61 生殖 3; R62 |
| 2-Piperazin-1-ylethylamine | < 1.3 | 140-31-8 | 205-411-0 | 无指定 | Xn; R22 Xn; R21 C; R34 R43 R52/53 |
| 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine | < 1.1 | 112-57-2 | 203-986-2 | 无指定 | Xn; R22 Xn; R21 C; R34 R43 N; R51/53 |
| 2,2'-Iminodiethylamine | < 0.6 | 111-40-0 | 203-865-4 | 无指定 | Xn; R22 Xn; R21 C; R34 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------------------|
| | | | | | R43 T; R23 Xi; R37 |
|--|--|--|--|--|--------------------------|

T; 有毒的, C; 腐蚀性. Xi; 刺激性. Xn; 有害的. N; 对环境的危险性. R21: 与皮肤接触有害. R22: 食入有害. R23 : 吸入会中毒. R34: 可致灼伤. R37: 对呼吸系统有刺激性. R43: 皮肤接触致敏. R52/53 : 对水生生物有害, 可能对水生环境引起长期的不利影响. R51/53 : 对水生生物有毒, 可能对水生环境引起长期的不利影响. R61: 对胎儿可能有害. R62: 或许损害生育力.

4. 第 4 项 : 紧急救护措施



4.1 紧急救护措施的描述

吸入 如果吸入 : 移动人员到新鲜空气处并保持舒适的呼吸姿势。 如果被接触或关注 : 求医/就诊。

皮肤接触 如皮肤 (或头发) 沾染 : 立即脱去污染的衣着。用水清洗皮肤/淋浴。 重新使用前将被沾染的衣服清洗。 立刻呼叫毒灾中心/医生。

眼睛接触 眼睛接触 : 小心的用清水清洗几分钟。情况许可拿出隐形眼镜。继续冲洗。 立刻呼叫毒灾中心/医生。 由于可能会对眼睛造成腐蚀性灼伤, 所以需要眼科医生治疗。

摄取 如果吞食 : 漱口。 给患者大量的喝水。 不可催吐, 除非医务人员指示这样做。 立刻呼叫毒灾中心/医生。

4.2 最重要的症状和影响, 包括急性的和延迟的

与皮肤接触有害。 造成严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。 可能引起皮肤过敏反应。 可能损害胎儿。 怀疑损害生育力。

4.3 需要有紧急就医和特殊治疗的注明

依症候处理。 眼睛接触 : 立即就医, 最好是眼科医生。 化学剂灼伤眼睛可能需要更长时间的冲洗。

5. 第 5 项 : 消防措施

5.1 灭火媒介物

适用灭火剂 采取和周遭的火灾同样的灭火方法。 使用二氧化碳, 化学干粉, 泡沫, 或水雾来灭火。

不适合的灭火物质 不要使用水力喷射。 直接水柱可能使火势蔓延。

5.2 从物质或混合物里产生的特殊危险

可能在火中分解释放出有毒的熏烟。 在火中分解释放出有毒的熏烟。 氮氧化物, 一氧化碳 和 二氧化碳。

5.3 给于消防队员的忠告

消防人员应穿戴全套防护服装, 包括独立呼吸装备。 避免吸入烟尘。 如果暴露在火灾中, 容器喷洒水以保持冷却。 避免流入排水管和下水道。

6. 第 6 项：事故释放措施

- 6.1 个人应注意事项,保护装备和紧急程序 避免吸入蒸气。禁止一切接触。确保适当的通风。如果安全,禁止泄漏。要求使用个人的防备设备。看章节: 8.
- 6.2 环境注意事项 禁止排入环境。不得流入下水道,排水沟或水道。泄漏或未控制的流出物进入水道,必须提出警告给环保署或适当的法规团体。
- 6.3 控制蔓延和清理的方法和用具 用沙、土或任何合适有吸附性的材料吸收溢物。移入容器处理掉。材料拾取完成后,保持区域通风,并用水冲洗该处。将本材料及其容器作为有害废物处置。
- 6.4 其它章节的参考 看章节: 8, 13

7. 第 7 项：搬运及贮存

- 7.1 安全处理的预防措施 使用前得到特别的指示。不要处理直到所有安全预防措施已经阅读和了解。禁止一切接触。避免吸入蒸气。确保适当的通风。要求使用个人的防备设备。看章节: 8. 当在处理产品时不可吃东西、喝饮料或吸烟。在休息前和工作后,先洗手。
- 7.2 安全存贮的环境,包括任何不相容性的 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。保持阴凉。远离热,着火源及直接太阳日照。
 贮存温度 周边环境温度。5 - 25°C
 贮存寿命 在正常条件下稳定。
 不适合的容器: 铜, 铝, 或 黄铜
 不相容的材料 远离: 氧化物 和 酸. 可能腐蚀金属。(铝, 铜 和 锌).
- 7.3 特定的主要用途 胶粘剂。看章节: 1.2

8. 第 8 项：接触控制/个人防护措施

- 8.1 控制参数
- 8.1.1 职业暴露限制

| 物质 | CAS 号码 | 長時間时量平均容許濃度(8 小时 TWA ppm) | 長時間时量平均容許濃度(8 小时 TWA mg/m3) | 短時間时量平均容許濃度(ppm) | 短時間时量平均容許濃度 (mg/m3) | 注明: |
|--------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|--------------|
| 2,2'-Iminodi(ethylamine) | 111-40-0 | - | 4 | - | - | GBZ 2.1-2007 |

注明: GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分:化学有害因素

- 8.1.2 生物限值 无建立。
- 8.1.3 预测无影响浓度和衍生无影响程度 无建立。
- 8.2 暴露控制
- 8.2.1 工程控制 确保适当的通风。或 采取适当的控制措施。空气中的氰化物浓度要控制在政府

8.2.2 个人防护设备

眼睛脸部的保护



皮肤防护



呼吸防护



温热的危险性

8.2.3 环境暴露控制

规定的职业接触极限范围内。确保眼睛冲洗系统和安全淋浴器设置在靠近工作场所的地点。

处理化学品的一般卫生措施是适用的。禁止一切接触。避免吸入蒸气。在休息前和工作后,先洗手。工作服需分开保存。在工作处所不要吃,喝或吸烟。

穿戴防护眼镜以防液体飞溅。穿戴保护眼睛的侧面保护 (EN166) 。

手部保护: 穿戴不透水手套 (EN374) 。手套应定期更换,以避免渗透的问题。手套材质破出时间: 参考手套制造者提供的信息。

身体保护: 戴不透水的防护服,包括适当的靴子,实验室外套,围裙或工作服以避免皮肤接触。

在通风不良的情况下穿戴呼吸防护具。开放式系统: 应穿戴合适的呼吸保护及器具。

不适用。

禁止排入环境。

9. 第 9 项: 物理及化学性质

9.1 基本的物理和化学性质的信息

| | |
|---------------|---|
| 外观 | 黄色 有色液体. |
| 气味 | 似氨 气味 |
| 嗅觉阈值 | 无。 |
| pH | 无建立。 |
| 熔点/凝固点 | 无。 |
| 初始沸点和沸程 | 277 °C |
| 闪点 | 148 °C [闭杯] |
| 蒸发率 | 2.83 (BuAc = 1) |
| 易燃性 (固体、气体) | 不适用 - 液体 |
| 易燃或爆炸的上/下限 | 易燃极限 (下限) (%v/v): 1 @ 185 °C 易燃极限 (上限) (%v/v): >6.4 @ 185 °C |
| 蒸气压力 | <1 kPa at 20 °C |
| 蒸气密度 | 5 (空气 = 1) |
| 相对密度 | 0.98 g/cm ³ (H ₂ O = 1) |
| 溶解度 | 100% (水) |
| 隔离系数 (正辛醇/水) | 无。 |

| | |
|--------|-------|
| 自动点火温度 | 无。 |
| 分解温度 | 无。 |
| 粘度 | 无。 |
| 爆炸性能 | 非爆炸物。 |
| 氧化性能 | 非氧化物。 |

9.2 其他信息 无

10. 第 10 项：稳定性及反应活性

| | |
|---------------|----------------------------------|
| 10.1 反应性 | 在正常条件下稳定。 |
| 10.2 化学稳定性 | 在正常条件下稳定。 |
| 10.3 危险反应的可能性 | 危险的聚合反应不会发生。 |
| 10.4 应避免之状况 | 远离热，着火源及直接太阳日照。 |
| 10.5 不相容的材料 | 远离: 氧化物 和 酸. 可能腐蚀金属。(铝, 铜 和 锌). |
| 10.6 危害性分解产物 | 在火中分解释放出有毒的熏烟。氮氧化物, 一氧化碳 和 二氧化碳。 |

11. 第 11 项：毒理学信息

11.1 毒理学效应的信息 (调配物/混合物里的物质)

急性毒性

摄取

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

急毒性估计混合物计算: 预计 LC50, 半致死浓度 > 2000 mg/kg 体重/活重/日。

吸入

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

急毒性估计混合物计算: 预计 LC50, 半致死浓度 >20.0 mg/l。

皮肤接触

急毒性 4: 与皮肤接触可能是有害的。

急毒性估计混合物计算: 预计 LC50, 半致死浓度 1090 mg/kg 体重/活重/日。

皮肤腐蚀/刺激

皮肤腐蚀 1B: 造成严重皮肤灼伤。

严重眼睛损伤/眼睛刺激性

皮肤腐蚀 1B: 造成严重眼损伤。

呼吸系统/皮肤过敏

皮肤过敏 1: 可能引起皮肤过敏性反应。

生殖细胞突变性

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

致癌性

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

生殖毒性

生殖 1B: 可能损害胎儿。怀疑损害生育力。

STOT - 一次接触

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

STOT - 反复接触

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

吸气危害

根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

11.2 其他信息 无。

12. 第 12 项 : 生态学信息

| | | |
|------|---|--|
| 12.1 | 有毒性 | 慢性水生生物毒性 3: 对水生生物有害并具有长期持续影响。 预计 混合物 LC50, 半致死浓度 >10 ≤ 100 mg/l (鱼) |
| 12.2 | 持久性和降解 | 部分的成分是难以被生物降解的。 |
| 12.3 | 生物蓄积性潜力 | 本产品不易生化富积。 |
| 12.4 | 土壤中的流动性 | 预测本产品在土壤中移动性强。 溶解在水中。 |
| 12.5 | 持续性, 生物体内积累和毒性(PBT)以及高度持久性和生物累积性(vPvB) 评估的成果/答案 | 不被列为 PBT 或 vPvB。 |
| 12.6 | 其他不利影响 | 无所知。 |

13. 第 13 项 : 弃置事项

| | | |
|------|--------|---|
| 13.1 | 废物处理方法 | 本品及其容器必须按有害废物进行废弃处理。 将经过处理的送到一个有根据立法且适当的有害废物焚化设施。 |
| 13.2 | 附加的信息 | 化学品的处置需遵照国家和地方有关法规。 |

14. 第 14 项 : 运输信息

| | | |
|------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 14.1 | 联合国危险货物编号(UN 号) | ADR/RID / IMDG / IATA UN 2259 |
| 14.2 | 合适的海运名称 | TRIETHYLENETHETRAMINE |
| 14.3 | 联合国危险性分类 | 8 |
| 14.4 | 包装组 | II |
| 14.5 | 海洋污染物 | 未被列入海洋污染物质。 |
| 14.6 | 提供使用者需要了解或遵守的其他与运输工具有关的特殊预防措施 | 看章节: 2 |
| 14.7 | 按照附件 II 的 MARPOL73/78 和 IBC 代码的散装运输 | 不适用。 |
| 14.8 | 附加的信息 | 无 |

15. 第 15 项 : 法规信息

| | | |
|--------|---------------------------|--------|
| 15.1 | 对物质或混合物特有的安全, 健康和环境的法律/法规 | |
| 15.1.1 | 欧盟条例 SVHCs | 无 |
| 15.1.2 | 国家法规 | 水害级: 2 |
| 15.2 | 化学品安全评估 | 无。 |

修订: 2.1 日期: 03.06.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

16. 第 16 项 : 其它信息

以下部分包含修订本或新语句 : 1-16.

参考: 现有安全数据表 (SDS), 协调分类 Triethylenetetramine (CAS# 112-24-3), 2-(2-Aminoethylamino)ethanol (CAS# 111-41-1), 2-Piperazin-1-ylethylamine (CAS# 140-31-8), Tetraethylenepentamine 3,6,9-triazaundecamethylenediamine (CAS# 112-57-2) 和 2,2'-iminodiethylamine (CAS# 111-40-0).

| 物质或混合物的类别 依据欧共体章程 (EC) 第 1272/2008 化学制品的制约 (CLP) | 分类程序 |
|--|------------|
| 急毒性 4; H312 | 急毒性估计混合物计算 |
| 皮肤腐蚀 1B; H314 | 阈值计算 |
| 皮肤过敏 1; H317 | 阈值计算 |
| 生殖 1B; H360Df | 阈值计算 |
| 慢性水生生物毒性 3; H312 | 总和的计算 |

范例说明 :

- LTEL 長時間时量平均容許濃度
- STEL 短時間时量平均容許濃度
- DNEL 衍生无影响程度
- PNEC 预测无影响浓度
- PBT PBT: 持久性, 生物累积性和毒性
- vPvB 高持久性和高生物累积性

培训建议 : 需要对所涉及的作业程序以及潜在的危險程度进行探讨, 因为可能决定是否要采用更高等级的防护措施。

免责声明

本出版物所包含的信息或通过别的途径提供给用户的信息相信是准确的并有较高的可信度, 但它是为了满足用户选择适用的产品作为特殊用途。Vishay Precision Group 不能保证产品作为任何特殊用途时的适用性, 因此不能提供额外的有条件或无条件的保障(法规或其它), 除非其例外情况受法律保护。Vishay Precision Group 对依赖本信息导致的各种损失或破坏概不负责(除非证实人员的伤亡与产品本身的缺陷有关)。在专利之下享有自由, 版权和设计不得伪造。

扩展化学品安全技术说明书的附件

无可用之信息。



Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.