



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 1, 共 1 页

1. 产品和公司标识

推荐用途	: 10 Minute Concrete Mender - 组分 A
公司	: 用作混凝土快速修复系统部件
地址	: Roadware Incorporated
	: 381 Bridgepoint Way
	: South Saint Paul, MN 55075
电话	: 651-457-6122
紧急电话号码	: Chem-Tel: 800-255-3924
使用限制	: 仅限专业或工业应用

2. 危险标识

易燃液体	4
急性毒性	4
皮肤刺激	2
眼部刺激	2A
呼吸道致敏物	1
皮肤致敏物	1B
致癌性	2
特定器官毒性 - 单次接触	3
特定器官毒性 - 反复接触	1
吸入危险	1



危险说明

H227	易燃液体。
H302 + H332	吞咽或吸入后对人体有害。
H315	引起皮肤刺激。
H319	引起严重眼部刺激。
H336	可能引起嗜睡或头晕。
H334	吸入后可能引起过敏、哮喘症状或呼吸困难。
H317	可能引起皮肤过敏反应。
H335	可能引起呼吸道刺激。
H351	疑似致癌。
H372	长期或反复接触（吸入）后，可导致人体器官（呼吸系统）受损。

预防说明:



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 2, 共 2 页

在没有阅读并理解所有安全说明前, 请勿进行操作。

佩戴防护手套/防护服/面部防护装备。

在操作后应彻底清洗皮肤。

保持本产品远离明火和灼热表面。请勿吸烟。

请勿吸入粉尘、烟雾、气体、蒸气或喷雾。只能在户外或通风良好的区域使用本产品。如果通风不足, 请佩戴呼吸保护装备。

在使用此产品时, 请勿饮食或吸烟。

如果接触此产品或受到其影响: 获取医疗建议/护理。

应对措施说明:

如果本产品触及皮肤: 使用大量清水冲洗皮肤。 如果发生皮肤刺激或皮疹: 获取医疗建议/护理。 脱掉受污染衣物并在重新使用前进行清洗。
如果吸入本产品: 如果相关人员出现呼吸困难, 则应将其移至空气新鲜处, 使其以舒适的姿势休息, 以利于其呼吸。如果感觉身体不适, 请拨打防毒中心或医生/医师电话。如果出现呼吸道症状: 与防毒中心或医生/医师取得联系。
如果本产品进入眼部: 用水小心地冲洗眼部几分钟。如果戴有隐形眼镜, 请将其取下, 以便冲洗眼部。继续冲洗。如果眼部刺激仍然存在: 请获取医疗建议/护理。
如果发生火灾: 使用干燥的沙子、化学或抗溶性泡沫灭火剂进行灭火。
储存: 请将本产品储存在通风良好的位置。保持阴凉。保持容器密闭。密封保存。
处置: 依照现有的联邦、州和当地环境控制法, 对产品成分和容器进行处置。

第 3 节. 成分/配料相关信息

本产品为混合物。

危险成分

	化学名称	浓度
101-68-8	4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯	25-35%
64742-94-5	重质溶剂石脑油	30-34%
9016-87-9	聚合二苯甲烷二异氰酸酯	20-27%
	混合异构体甲基萘	0-15%
91-20-3	萘	0-4%

依据 29 CFR 1910.1200 (i), 产品的具体化学特性和确切百分比可能已作为商业机密或 CBI 而不予公布。

4. 急救措施

	在尝试救援或采取急救措施之前, 应采取适当预防措施, 以确保您自己的健康和​​安全。穿戴防护服和防护手套。相关建议, 请参阅第 8 节。 脱掉受污染衣物。转移至通风良好区域或室外。
皮肤接触	在产品接触皮肤后, 应立即使用大量肥皂和清水清洗皮肤。如果发生皮肤刺激或皮疹, 则应获取医疗护理。防护服经清洗后方可重新使用。防护靴经彻底清洁后方可重新使用。MDI 研究表明, 聚乙二醇皮肤清洁剂或玉米油可能比肥皂和水更为有效。
吸入	如果发生产品吸入情况, 则应将受影响者转移至空气新鲜处。如果其已停止呼吸, 则应向其施以人工呼



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 3, 共 3 页

	吸。立即获取医疗护理。对原发性刺激或支气管痉挛进行对症治疗。如果出现呼吸困难, 则应由具备资质的人员给氧。
摄入	如果已吞咽本产品, 则应立即获取医疗护理。用清水洗净口腔。除非有医疗人员指示, 否则请勿催吐。切勿用嘴向失去知觉者喂送任何物品。
最严重的症状和影响 (急性和迟发性)	第 2 节和/或第 11 节对最严重的的症状和影响进行了说明。 二苯甲烷二异氰酸酯 (MDI) 蒸汽或雾气若浓度高于阈值 (TLV) 或容许暴露限度 (PEL), 则可能会刺激呼吸道 (鼻腔、咽喉和肺部)。呼吸道致敏可导致过敏或哮喘之类症状, 包括呼吸困难、咳嗽、呼吸短促及气喘。这些症状可延迟至患者接触产品的几个小时之后发作。这些影响通常可以通过医治而消除。业已患有支气管 MDI 高敏症的人可能会对低于 TLV 或 PEL 浓度的 MDI 有反应, 并出现类似哮喘的症状。接触高蒸汽浓度的重芳烃溶剂可导致中枢神经系统抑郁、头晕、轻度头痛、头痛、恶心以及协调障碍。
医师注意事项:	按需采取对症性或支持性治疗。对于与本产品发生重度接触者, 应给予至少 48 小时的医疗跟进监控。支气管扩张剂、祛痰剂和止咳药可能有所帮助。使用吸入式 β_2 受体激动剂和口服或注射用皮质类固醇治疗支气管痉挛。 异氰酸酯没有特效解毒剂或中和剂。本产品可能会引起化学性肺炎, 应对患者加以适当治疗。

5. 消防措施

	干粉灭火剂、二氧化碳 (CO ₂)、抗溶性泡沫和水雾。
不适用的灭火介质	避免大量喷水, 否则可能导致火势蔓延。
特殊暴露危险	如果本产品着火或受热, 其压力将升高且其容器可能会爆炸。 本产品会产生碳和氢的氧化物及异氰酸酯。燃烧产物可能具有毒性和/或刺激性。请避免吸烟。
消防人员的特殊防护装备	消防人员应穿戴适当的防护装备, 以及带有在正压模式下工作的完整面罩的自给式呼吸器 (SCBA)。应穿戴 PVC 靴子、手套、安全帽和防护服。
爆炸危险的特殊说明	本产品会与产生 CO ₂ 气体的水发生反应, 因此如果受污染的容器被重新密封, 可能会引起危险的压力积聚。如果容器过热, 则可能发生爆炸。

6. 意外泄漏应对措施

	立即与紧急处理人员取得联系。将泄漏区域隔离。保持自身处于逆风位置, 避免吸入蒸气。清理工作只能由受过相关训练的人员执行。处理重大泄漏的人员应穿戴带有呼吸保护装备的全套防护服。使用适当的防护装备 (请参阅第 8 节)。
环境保护措施	避免泄漏材料扩散, 流走或接触土壤、水路、排水沟和下水道。
清理方法	使用惰性、不易燃的吸附剂载体 (如泥土、蛭石或沙子) 封堵和吸附大面积泄漏物质。如有必要, 可用铁锹将其铲进开顶圆筒或塑料袋中, 以进一步消除污染。请勿牢牢地密封容器, 因为产生气体的压力可导致容器破裂。使用液体去污剂清洗泄漏区域。测试大气中是否含有 MDI。使用去污剂中和小面积泄漏物。清除并妥善处理残余物 (请参阅第 13 节)。如果泄漏事件需要上报, 则应通知相应的政府主管机构。根据 CERCLA, 4, 4-MDI 的泄漏量达到 5,000 lbs 时即应上报。(有关 CERCLA 的信息, 请参阅第 15 节)。

7. 操作和储存



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 4, 共 4 页

穿戴适当的防护装备（请参阅第 8 节）。禁止在操作、储存和处理材料的区域饮食和吸烟。工作人员在饮食和吸烟前应清洗双手和面部。不得在本产品的任何使用流程中任用有皮肤过敏问题或哮喘、过敏或慢性或复发性呼吸道疾病既往病史的人员。请勿使本品落入眼中，或皮肤与衣服之上。请勿吸入蒸气或雾气。请勿吞食本产品。只能在通风充分的情况下使用本产品。在通风不畅的情况下，请佩戴适当的呼吸器。请将本产品保存于原装容器或经批准的由兼容材料制成的代替容器之中。不使用本产品时，请保持容器密闭。空容器存有产品残余物，因此可能会对人体健康不利。请勿重复使用容器。

储存 将容器存放于阴凉且通风良好的区域。保持容器密闭。确保本产品远离湿气。本产品会与产生 CO2 气体的水发生反应，因此如果受污染的容器被重新密封，可能会引起危险的压力积聚。请勿重新密封受污染的容器。未受污染的容器（没有水分）只有在放置于氮气层下方之后方可进行重新密封。请勿将本产品储存于由铜、铜合金或电镀表面制成的容器之中。

60 - 100° F

安全
储
存
温
度

8. 接触控制/个人防护

接触极限

	成分	值类型	极限/标准	注释	信息来源
101-68-8	4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯	TWA	0.005 ppm		ACGIH
101-68-8	4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯	CLV	0.02 ppm, 0.2 mg/m3		OSHA Z1
64742-94-5	重质溶剂石脑油	TWA	500 ppm 2000 mg/m3		OSHA Z1
64742-94-5	重质溶剂石脑油	TWA	200 mg/m3	总碳氢化合物	ACGIH
64742-94-5	重质溶剂石脑油	TWA	400 ppm 1600 mg/m3		OSHA P0
91-20-3	萘	TWA	10 ppm		ACGIH
91-20-3	萘	STEL	15 ppm		ACGIH
91-20-3	萘	TWA	10 ppm 50 mg/m3		NIOSH REL
91-20-3	萘	ST	15 ppm 75 mg/m3		NIOSH REL
91-20-3	萘	TWA	10 ppm 50 mg/m3		OSHA Z1
91-20-3	萘	TWA	10 ppm 50 mg/m3		OSHA P0
91-20-3	萘	STEL	15 ppm 75 mg/m3		OSHA P0

预 使用条件、工程或其他控制措施的充足性，以及实际接触都将决定工作区域对特定防护装备的需要。建议对所有操作



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 5, 共 5 页

防 或接触到呼吸道致敏物的员工加以医疗监督。对于那些患有呼吸道疾病（包括哮喘、慢性支气管炎或其他慢性呼吸道疾病或复发性皮肤湿疹或皮肤过敏）的员工，其处理本产品的合适性应加以评估。如果诊断出员工对本产品过敏，则应禁止其进一步接触可使其产生过敏症状的材料。

工 使用局部排气通风，保持本产品空气中的浓度低于 TLV。如果通风不良或操作程序有所要求，则应佩戴适当的呼吸装置。有关工程控制措施的指导，请参阅相应的出版物，例如 ACGIH 现行版《工业通风：推荐方法手册》。

个人防护

眼 化学安全护目镜如果存在发生飞溅的可能，则应佩戴完整面罩。

部 应依据 ACGIH 颁布的《化学防护服选择指南》选用适当防护服。

皮 在通风不良的情况下喷洒或加热本产品时，可能需要佩戴经批准的 MSHA/NIOSH 正压供气呼吸器。在已根据 OSHA 呼吸系统保护标准 (29 CFR 1910.134) 制定了过滤盒更换计划的某些情况下，可以使用装有有机蒸汽过滤盒和 HEPA (P100) 微粒过滤器的空气净化呼吸器。

呼 在操作化学产品时，应全程佩戴符合认可标准的耐化学品防渗手套。丁腈橡胶展现了良好的效果。应避免佩戴一次性薄橡胶和乙烯基手套。有关适用性问题，请咨询防护手套生产商。

吸 有关特殊操作说明，请咨询您的主管或 S.O.P.。

其他保护

9. 物理和化学性质

物理状态	液态
颜色	清澈棕色
气味	类似碳氢化合物
气味阈值	不适用
酸碱度	不适用
沸点	> 350 °F
熔点	不适用
闪点	> 145 °F PMCC
爆炸性	当存在以下材料或条件时无爆炸性：明火、火花、静电放电以及冲击和机械撞击。
自燃温度	> 840 °F
蒸发速度	非常缓慢
相对密度	1.1
蒸汽压力	不适用
蒸汽密度	不适用
粘度	5 - 15 cps
挥发性有机化合物含量	不适用

10. 稳定性和反应性

	在室温下稳定。可与水（水分）反应生成二氧化碳气体。可与含有活性氢基的材料产生放热反应。本产品不溶
--	--



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 6, 共 6 页

	于水和潮湿空气。本产品会缓慢地与水在接触面的发生反应，生成不溶于水的固态聚脲层并释放二氧化碳气体。
不稳定状况	避免高温。
与各种物质不相容	水、乙醇、胺类、碱类和酸类。
危险聚合	可能会与不相容反应物可能发生聚合，尤其是与强碱类（碱金属、叔胺、金属盐）、水，或在温度超出 160°C (320°F) 时。
危险分解产物	燃烧生成产物可能包括：碳氧化物 (CO、CO2)、氮氧化物 (NO、NO2……)，碳氢化合物和其他未确定的成分。

11. 毒理学信息

本产品没有可用的特定毒理学信息。从各成分所获取的数据总结如下。

01-68-8 9016- 87-9	4, 4' -二苯甲烷二异氰酸酯 (MDI) 聚合二苯甲烷二异氰酸酯 (pMDI) 可能的接触途径: 皮肤接触、吸入、眼部接触
急性毒性	吸入: 在室温下, 由于 MDI 和 pMDI 的蒸汽压力 (蒸发能力) 较低, 预计蒸汽量将为最低值。MDI 蒸汽或雾气的浓度若高于 TLV 或 PEL, 则可导致呼吸道 (鼻腔、咽喉和肺部) 刺激。症状包括流鼻涕、呼吸短促、咳嗽、气喘、胸闷和呼吸困难。 食入: 本品在被吞入时具有较低毒性, 且当吞入量很大时可能会刺激消化系统。
皮肤腐蚀 皮肤刺激	反复接触可导致各种过敏型反应, 包括皮疹、瘙痒、刺激和红肿。皮肤接触不太可能导致大量吸收。硬化的材料很难清除。
眼部损伤 眼部刺激	引起眼部刺激和红肿。可能导致暂时性角膜损伤。
呼吸系统或皮肤致敏	呼吸道致敏物: 浓度高出 TLV 或 PEL 可导致各种过敏症状, 包括哮喘、支气管炎、支气管痉挛、肺水肿。这些症状可延迟至患者接触产品的几个小时之后才发作。尽管肺功能降低与过度接触异氰酸酯有关, 但这些影响通常可以通过医治而消除。原本就对异氰酸酯敏感的人可能会对浓度低于 TLV 或 PEL 的异氰酸酯有反应。依据建议的应用步骤和当前接触指南使用本品有望预防上述报告的与 MDI 有关的影响。 皮肤致敏: 一些动物研究已经将长期或反复接触与皮肤致敏和本产品在呼吸系统异氰酸酯致敏方面所起的可能作用联系起来。
致癌性	pMDI 已被划归为 IARC 第 3 组。没有充足证据可以证明其具有致癌性。多项在甚高接触水平 (在整个存活期间为 6 mg/kg) 下对动物进行的慢性接触研究所得到的结果是, 动物体内形成了肿瘤。pMDI 并没有被人们视作一种如 IARC、NTP 和 OSHA 所定义的人类致癌物。 MDI 并没有被人们视作一种如 IARC、NTP 和 OSHA 所定义的人类致癌物。
生殖细胞突变	没有观察到影响



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 7, 共 7 页

性	
生殖毒性	没有观察到影响
目标器官系统毒性 - 单次接触	没有可用数据
目标器官系统毒性 - 反复接触	对肺部和鼻腔有刺激。研究发现, 反复接触超标 pMDI/MDI 气雾剂的实验动物的上呼吸道出现了组织损伤。
吸入毒性	没有可用数据
64742-94-5	重质溶剂石脑油 可能的接触途径: 皮肤接触、吸入、眼部接触
急性毒性	吸入: 微量毒性。接触浓度超出 TLV 或 PEL 的本产品可导致中枢神经系统抑郁。症状包括嗜睡、头晕和协调障碍。 食入: 微量毒性。可能会导致肠胃疼痛、咳嗽、头痛、头晕、腹泻、恶心、呕吐和意识丧失。 真皮接触: 微量毒性。可能会导致皮肤干燥, 从而引起瘙痒和皮炎。 毒性评估: 吸入: LC50, 大鼠, 雄性/雌性 > 4600 mg/m ³ /4 小时。 食入: LD50, 大鼠, 雄性/雌性: > 5000 mg/kg 真皮接触: LD50, 兔子, > 3000 mg/kg
皮肤腐蚀 皮肤刺激	引起皮肤刺激、红肿、干燥或粗糙。未被视为对皮肤具有腐蚀性
眼部损伤 眼部刺激	刺激眼部。预计不会造成眼部严重损伤
呼吸系统或皮肤致敏	预计不会成为皮肤致敏物。 没有导致实验动物过敏。
致癌性	重质溶剂石脑油并没有被人们视作一种如 IARC、NTP 和 OSHA 所定义的人类致癌物。
生殖细胞突变性	阴性
生殖毒性	没有生殖影响。对胎儿发育没有致畸影响。
目标器官系统毒性 -	吸入: 对中枢神经系统有影响, 可能会导致嗜睡和/或头晕。在接触浓度超过 TLV 或 PEL 的本产品时, 可能的麻醉效应包括恶心和呕吐。



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 8, 共 8 页

单次接触	
目标器官系统毒性 - 反复接触	预计长时间或反复接触不会造成器官损伤。在与类似化合物的测试数据对比时, 依据本材料的物理和化学性质
吸入毒性	在吞入或呕吐的情况下吸入肺部可能会导致致命的化学性肺炎。
91-20-3	萘 可能的接触途径: 皮肤接触、吸入、眼部接触
急性毒性	没有可用数据
皮肤腐蚀 皮肤刺激	没有可用数据
眼部损伤 眼部刺激	没有可用数据
呼吸系统或皮肤致敏	没有可用数据
致癌性	萘 IARC 2B - 2B, 可能的人类致癌物。 ACGIH - A3 确认的动物致癌物。与人类的相关性未知。 NTP - 合理预估为人类致癌物。
生殖细胞突变性	没有可用数据
生殖毒性	没有可用数据
目标器官系统毒性 - 单次接触	没有可用数据
目标器官系统毒性 - 反复接触	没有可用数据
吸入毒	没有可用数据



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 9, 共 9 页

性	
---	--

12. 生态学信息

本产品没有可用特定生态学信息。从各成分所获取的数据总结如下。

01-68-8	4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯 (MDI)
9016-87-9	聚合二苯甲烷二异氰酸酯 (pMDI)
持久性和降解性	在水生环境中, 这些成分与水发生反应, 生成二氧化碳气体和不溶性聚脲。在大气环境中, 材料的对流层半衰期较短。无法降解。未被视为具有持久性。
移动性	没有可用数据
生物累积	未被视为具有生物累积性
生态毒性影响	未被视为具有毒性
水生毒性	未被视为对水生生物构成危险
64742-94-5	重质溶剂石脑油
持久性和降解性	在水生环境中, 此成分很难生物降解。容易在大气和土壤中生物降解。
移动性	没有可用数据
生物累积	不太可能具有生物累积性
生态毒性影响	没有可用数据
水生毒性	对水生生物毒性非常大

对水生生物毒性非常大, 且影响时间很长。避免泄漏材料扩散及通过接触土壤、水路、排水沟和下水道而流走。不当或不专业的操作或处置可能会引起环境危害。

13. 处置注意事项

	应尽可能避免或减少废物生成。通过拥有相关许可的废物处置承包商处置过剩且不可回收的产品。本产品、溶液和副产品的处置应始终遵守环境保护要求, 以及废物处置法规和任何区域地方主管部门的要求。应清空受污染容器。请勿重复使用容器。请勿燃烧空容器或对空容器使用割炬。
美国环境保护署 (EPA) 资源保护和回收法 (RCRA)	EPA 的资源保护和回收法 (RCRA) 危险废物综合列表和附件八危险成分 (40 CFR 261): 依据 RCRA, 生成固体废物的人员有责任确定该废物是否为 40 CFR 261.2 所定义的危险废物。

14. 运输信息

DOT 分类	UN 编号	正确运输名称	等级	PG*	标签	附加信息
	不加管制					对非散装 (小于 450 升或 119 加仑) 不加管制



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 10, 共 10 页

TDG 分类	不加管制				
IMDG 等级	不加管制				
IATA-DGR 等级	不加管制				

15. 监管信息

美国有毒物质控制法 (TSCA 8b)	所有成分已列出或豁免。
CERCLA - 计算得出的需上报数量	15,000 磅(1900 加仑) 101-68-84, MDI 15,000 磅(1900 加仑) 9016-87-9, 聚合 MDI 3,000 磅.(380 加仑), 91-20-3, 萘
SARA 304 极危险物质 RQ	不含任何受 304 EHS RQ 管制的成分
SARA 311/312	急性健康危害 慢性健康危害
EPA 社区知情权法案 (EPCRA) SARA 第 III 篇第 313 节, 需要通知的成分。	101-68-84, 4-二苯甲烷二异氰酸酯 9016-87-9, 聚合二苯甲烷二异氰酸酯 91-20-3, 萘
清洁空气法, 列为 HAP 的成分	CAS 91-20-3, 萘
清洁水法, 第 311 节, 表 116.4A	CAS 91-20-3, 萘
清洁水法, 第 311 节, 表 117.3	CAS 91-20-3, 萘
清洁水法, 第 307 节	CAS 91-20-3, 萘
加利福尼亚州第 65 号提案	本产品含有加利福尼亚州已知的致癌化学物质。CAS 91-20-3, 萘
DRC 冲突材料	依据我们供应商提供的信息, 本产品是 SEC 冲突矿物最终规则所定义的“无 DRC 冲突”材料。

加拿大法规	
WHMIS (加拿大)	WHMIS D-1A 类: 可引起直接和严重毒性影响的材料 (剧毒)。 WHMIS D-2A 类: 可引起其他毒性影响的材料 (剧毒)。 WHMIS D-2B 类: 可引起其他毒性影响的材料 (有毒)。
CEPA (DSL)	加拿大详细名录: 所有成分已列出或豁免。

16. 其他信息

在任何情况下, 用户有责任确定此类信息和建议的适用性以及任何产品对各自具体用途的适合性。

本产品可能会带来危险, 应小心使用。虽然本数据表说明了某些危险, 但并不保证这些危险就是存在的仅有危险。

免责声明:

本表格中列出的数据基于供应商提供的上述产品制造过程中所用原材料和化学品的信息。Roadware Incorporated



安全数据表

10 Minute Concrete Mender - 组分 A

版本: 2.0

修订日期: 2015/03/23

页码: 11, 共 11 页

对供应商所提供信息的准确性不做任何保证，亦不承担所有与信赖这些信息有关的责任。