

化学品安全技术说明书



NM522 Competent Cells, Part Number 200233

第1部分 化学品及企业标识

GHS化学品标识	: NM522 Competent Cells, Part Number 200233 M522 感受态细胞, 部件号 200233
产品号 (Chemical Kit)	: 200233
产品号	: M522 competent cells 200233-41 pUC 18 DNA Control Plasmid 200231-42 Beta Mercaptoethanol 210200-43
化学品的推荐用途和限制用途	
物质用途	: 分析试剂。 M522 competent cells 1 ml (毫升) (5 x 0.2 ml) pUC 18 DNA Control Plasmid 0.01 ml (毫升) (0.1 ng/μl) Beta Mercaptoethanol 0.025 ml (毫升) (25 μl 1.42M)
供应商/ 制造商	: Agilent Technologies Shanghai Co., Ltd. LC-China 412 Ying Lun Road Waigaoqiao Free Trade Zone Shanghai 200131 P. R. China 电话号码: 800-820-3278
应急咨询电话 (带值班时间)	: CHEMTREC®: 4001-204937

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

物理状态	: M522 competent cells 液体。 pUC 18 DNA Control Plasmid 液体。 Beta Mercaptoethanol 液体。
颜色	: M522 competent cells 无资料。 pUC 18 DNA Control Plasmid 无资料。 Beta Mercaptoethanol 无资料。
气味	: M522 competent cells 无资料。 pUC 18 DNA Control Plasmid 无资料。 Beta Mercaptoethanol 无资料。
	M522 competent cells H316 - 造成轻微皮肤刺激。 H320 - 造成眼刺激。 没有明显的已知作用或严重危险。 H312 + H332 - 皮肤接触或吸入有害。 H303 - 吞咽可能有害。 H319 - 造成严重眼刺激。 H315 - 造成皮肤刺激。 H371 - 可能损害器官。 H373 - 长期或反复接触可能损害器官。 H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。
	M522 competent cells 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。 pUC 18 DNA Control Plasmid 不适用。 Beta Mercaptoethanol 如感觉不适, 须求医/就诊。 如接触到或有疑虑: 呼叫解毒中心或医生。 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

有关环境保护措施, 请参阅第 12 节。

危险性类别

第2部分 危险性概述

M522 competent cells

H316 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3
H320 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2B

Beta Mercaptoethanol

H303 急性毒性 (口服) - 类别 5
H312 急性毒性 (皮肤) - 类别 4
H332 急性毒性 (吸入) - 类别 4
H315 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
H319 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
H371 特异性靶器官毒性 一次接触 - 类别 2
H373 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2
H401 危害水生环境—急性危险 - 类别 2
H411 危害水生环境—长期危险 - 类别 2

M522 competent cells 含有未知经皮毒性成分的混合物百分比: 1 - 10%
含有未知吸入毒性成分的混合物百分比: 10 - 30%

GHS标签要素

象形图

: **Beta Mercaptoethanol**



信号词

: **M522 competent cells**
pUC 18 DNA Control Plasmid
Beta Mercaptoethanol

警告
无信号词。
警告

危险性说明

: **M522 competent cells**

pUC 18 DNA Control Plasmid
Beta Mercaptoethanol

H316 - 造成轻微皮肤刺激。
H320 - 造成眼刺激。
没有明显的已知作用或严重危险。
H312 + H332 - 皮肤接触或吸入有害。
H303 - 吞咽可能有害。
H319 - 造成严重眼刺激。
H315 - 造成皮肤刺激。
H371 - 可能损害器官。
H373 - 长期或反复接触可能损害器官。
H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

: **M522 competent cells**
pUC 18 DNA Control Plasmid
Beta Mercaptoethanol

P264 - 操作后彻底清洗手部。
不适用。
P280 - 戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。
穿防护服。
P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。
P273 - 避免释放到环境中。
P260 - 避免吸入蒸气。
P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
P264 - 操作后彻底清洗手部。

事故响应

: **M522 competent cells**

pUC 18 DNA Control Plasmid
Beta Mercaptoethanol

P332 + P313 - 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛:
用水小心冲洗几分钟。
如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。
继续冲洗。
P337 + P313 - 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
不适用。
P391 - 收集溢出物。
P314 - 如感觉不适, 须求医/就诊。
P308 + P311 - 如接触到或有疑虑:
呼叫解毒中心或医生。
P304 + P340 + P312 - 如误吸入:
将受害人转移到空气新鲜处,
保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适,

第2部分 危险性概述

		<p>呼叫解毒中心或医生。 P301 + P312 - 如误吞咽： 如感觉不适， 呼叫解毒中心或医生。 P302 + P352 + P312 + P362+P364 - 如皮肤沾染： 用大量肥皂和水清洗。 如感觉不适， 呼叫解毒中心或医生。 脱掉所有沾染的衣服， 清洗后方可重新使用。 P332 + P313 - 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。 继续冲洗。 P337 + P313 - 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。 不适用。 不适用。 P405 - 存放处须加锁。 不适用。 不适用。 P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/ 国际规章。</p>
安全储存	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	
废弃处置	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	
物理和化学危险	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	<p>没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。</p>
健康危害	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	<p>造成轻微皮肤刺激。 造成眼刺激。 没有明显的已知作用或严重危险。 皮肤接触或吸入有害。 吞咽可能有害。 造成严重眼刺激。 造成皮肤刺激。 可能损害器官。 长期或反复接触可能损害器官。</p>
与物理、化学和毒理特性有关的症状		
眼睛接触	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	<p>不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红</p>
吸入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	<p>没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。</p>
皮肤接触	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	<p>不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红</p>
食入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	<p>没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。</p>

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。
- 潜在的延迟效应 : 无资料。

第2部分 危险性概述

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : NM522 competent cells 没有明显的已知作用或严重危险。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有明显的已知作用或严重危险。
Beta Mercaptoethanol 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

其他危害 : NM522 competent cells 没有已知信息。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有已知信息。
Beta Mercaptoethanol 没有已知信息。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : NM522 competent cells 混合物
pUC 18 DNA Control Plasmid 混合物
Beta Mercaptoethanol 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

组分名称	%	CAS号码
NM522 competent cells		
甘油	≥10 - ≤25	56-81-5
二甲基亚砜	≤10	67-68-5
氯化钾	≤3	7447-40-7
Beta Mercaptoethanol		
2-巯基乙醇	≤12	60-24-2

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度, 被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制, 如果有的话, 列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

吸入 : NM522 competent cells 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。如没有呼吸, 呼吸不规则或呼吸停止, 由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。如有害的健康影响持续存在或加重, 应寻求医疗救治。如失去知觉, 应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服, 如领口、领带、皮带或腰带。

pUC 18 DNA Control Plasmid 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。如果出现症状, 寻求医疗救护。

Beta Mercaptoethanol 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。如没有呼吸, 呼吸不规则或呼吸停止, 由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。接触后或感觉不适时, 就医。如有必要, 呼叫中毒控制中心或就医。如失去知觉, 应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服, 如领口、领带、皮带或腰带。

第4部分 急救措施

<p>食入</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。</p> <p>用水冲洗口腔。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。接触后或感觉不适时，就医。 如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。</p>
<p>皮肤接触</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。连续冲洗至少十分钟。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。 如果出现症状，寻求医疗救护。用大量肥皂水和水清洗。脱去受污染的衣服和鞋子。脱下被污染的衣服前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。寻求医疗救护。 如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。</p>
<p>眼睛接触</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。检查和取出任何隐形眼镜。连续冲洗至少十分钟。 如刺激持续，就医。立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。检查和取出任何隐形眼镜。 如果感到疼痛，请就医治疗。立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。检查和取出任何隐形眼镜。连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。</p>

最重要的症状和健康影响
潜在的急性健康影响

第4部分 急救措施

吸入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 吸入有害。
食入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 吞咽可能有害。
皮肤接触	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	造成轻微皮肤刺激。 没有明显的已知作用或严重危险。 皮肤接触有害。 造成皮肤刺激。
眼睛接触	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	造成眼刺激。 没有明显的已知作用或严重危险。 造成严重眼刺激。
过度接触征兆/症状		
吸入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。
食入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。
皮肤	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红
眼睛	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
必要时注明要立即就医及所需特殊治疗		
特殊处理	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无特殊处理。 无特殊处理。 无特殊处理。
对医生的特别提示	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	对症处理 如果被大量摄入或吸入， 立即联系中毒处置专家。 对症处理 如果被大量摄入或吸入， 立即联系中毒处置专家。 对症处理 如果被大量摄入或吸入， 立即联系中毒处置专家。
对保护施救者的忠告	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时， 不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助， 可能会对救助者造成危险。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时， 不可采取行动。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时， 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在， 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助， 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染衣物前请用水彻底冲洗， 或者戴手套。

第4部分 急救措施

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质

合适的

: NM522 competent cells 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
pUC 18 DNA Control Plasmid 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
Beta Mercaptoethanol 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用的

: NM522 competent cells 没有已知信息。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有已知信息。
Beta Mercaptoethanol 没有已知信息。

特别危险性

: NM522 competent cells 在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。
pUC 18 DNA Control Plasmid 在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。
Beta Mercaptoethanol 在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。
本物质对水生物有毒并具有长期持久影响。必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

有害的热分解产物

: NM522 competent cells 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
硫氧化物
卤化物
金属氧化物
没有具体数据。
pUC 18 DNA Control Plasmid 分解产物可能包括如下物质：
Beta Mercaptoethanol 二氧化碳
一氧化碳
硫氧化物

消防员的特殊防护

: NM522 competent cells 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。
pUC 18 DNA Control Plasmid 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
Beta Mercaptoethanol 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。
如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。
如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。

消防人员特殊防护设备

: NM522 competent cells 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
pUC 18 DNA Control Plasmid 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
Beta Mercaptoethanol 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

第6部分 泄漏应急处理

<p>非应急人</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。</p> <p>如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。穿戴合适的个人防护装备。</p> <p>如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。</p>
<p>应急人</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。</p> <p>如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。</p> <p>如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。</p> <p>避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。</p> <p>避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。如大量释放可危害环境。 收集溢出物。</p>
<p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料</p>	<p>: NM522 competent cells</p> <p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p> <p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。</p> <p>若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。</p> <p>若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。</p>

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施

防护措施

: NM522 competent cells

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。
禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。
避免吸入蒸气或烟雾。
保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。
空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。
请勿重复使用容器。

pUC 18 DNA Control Plasmid
Beta Mercaptoethanol

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。
穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。
避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。
勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。
避免释放到环境中。
仅在充足的通风条件下使用。
通风不充足时应戴合适的呼吸器。
保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。
空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。
请勿重复使用容器。

一般职业卫生建议

: NM522 competent cells

潜在的生物危害性材料。
应当禁止在本物质的处理、
储存和加工区域饮食和抽烟。
工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。
进入饮食区域前，脱去污染的衣服和防护装备。
参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
应当禁止在本物质的处理、
储存和加工区域饮食和抽烟。
工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。
进入饮食区域前，脱去污染的衣服和防护装备。
参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
应当禁止在本物质的处理、
储存和加工区域饮食和抽烟。
工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。
进入饮食区域前，脱去污染的衣服和防护装备。
参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

pUC 18 DNA Control Plasmid

Beta Mercaptoethanol

安全存储的条件， 包括任何不相容性

: NM522 competent cells

按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。
已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。
请勿储存在未加标签的容器中。
采用合适的收容方式以防止污染环境。
接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。
已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。
请勿储存在未加标签的容器中。
采用合适的收容方式以防止污染环境。
接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。
使用容器前，保持容器关紧与密封。

pUC 18 DNA Control Plasmid

Beta Mercaptoethanol

第7部分 操作处置与储存

已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。
 请勿储存在未加标签的容器中。
 采用合适的收容方式以防止污染环境。
 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

无已知的接触限值。

工程控制

：如果使用过程中会产生粉尘、烟雾、气体、蒸气或雾气，请采用工艺隔离设备，局部通风系统或其它工程控制以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议的或法定的限值。

环境接触控制

：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施

：☑视为生物危害（生物安全级别1）。接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。
 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

呼吸系统防护

：☑由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

眼睛防护

：☑若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：防化学品飞溅护目镜。

身体防护

手防护

：若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配戴符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

身体防护

：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。

其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

第9部分 理化特性

外观

物理状态

：☑M522 competent cells 液体。
 pUC 18 DNA Control Plasmid 液体。
 Beta Mercaptoethanol 液体。

颜色

：☑M522 competent cells 无资料。
 pUC 18 DNA Control Plasmid 无资料。
 Beta Mercaptoethanol 无资料。

气味

：☑M522 competent cells 无资料。
 pUC 18 DNA Control Plasmid 无资料。
 Beta Mercaptoethanol 无资料。

气味阈值

：☑M522 competent cells 无资料。
 pUC 18 DNA Control Plasmid 无资料。
 Beta Mercaptoethanol 无资料。

pH值

：☑M522 competent cells 6.4
 pUC 18 DNA Control Plasmid 7.5
 Beta Mercaptoethanol 无资料。

第9部分 理化特性

熔点	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 0°C (32°F (华氏度)) 无资料。
沸点	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 100°C (212°F (华氏度)) 无资料。
闪点	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
蒸发速率	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
易燃性 (固体、气体)	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	不适用。 不适用。 不适用。
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
蒸气压	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
蒸气密度	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
相对密度	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
溶解性	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	在下列物质中可溶: 冷水 和 热水。 易溶于下列物质: 冷水 和 热水。 易溶于下列物质: 冷水 和 热水。
水中溶解度	: 无资料。	
辛醇 / 水分配系数	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
自燃温度	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
分解温度	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。
黏度	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无资料。 无资料。 无资料。

第10部分 稳定性和反应性

活动性	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	无本品或其成分反应性相关的试验数据。 无本品或其成分反应性相关的试验数据。 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	本产品稳定。 本产品稳定。 本产品稳定。
危险反应	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。 。 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。 。 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。 。

第10部分 稳定性和反应性

应避免的条件	: <input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。
禁配物	: <input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
危险的分解产物	: <input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
<input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells				
2) 甘油	LD50 口服	大鼠	12600 mg/kg (毫克/千克)	-
3) 二甲基亚砷	LD50 皮肤	大鼠	40000 mg/kg (毫克/千克)	-
4)	LD50 口服	大鼠	14500 mg/kg (毫克/千克)	-
5) 氯化钾	LD50 口服	大鼠	2600 mg/kg (毫克/千克)	-
6)				
Beta Mercaptoethanol				
7) 2-巯基乙醇	LD50 口服	大鼠	244 mg/kg (毫克/千克)	-

参考文献

NM522 competent cells

- 2) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 -, 449, 2005
- 3) U.S. Environmental Protection Agency; High Production Volume (HPV) Challenge; Dimethyl sulfoxide.pdf <http://www.epa.gov/HPV/pubs/summaries/dimths1f/c14721tc.htm> -, -, 2003
- 4) Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- 15, 74, 1969
- 5) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 -, 520, 2005
- 6)

Beta Mercaptoethanol

- 7) Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. (V/0 Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR) V.1- 36, 1957-1992. For publisher information, see MIPPEI 15(2), 56, 1971

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
<input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells					
2) 甘油	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
3)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
4) 二甲基亚砷	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
5)	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
6)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
7)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
8) 氯化钾	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
9)					
Beta Mercaptoethanol					

第11部分 毒理学信息

10) 2-巯基乙醇	眼睛 - 严重刺激性	兔子	-	2 milligrams	-
------------	------------	----	---	--------------	---

参考文献

☑ NM522 competent cells

- 2) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organicke Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,207,1986
- 3) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organicke Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,207,1986
- 4) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organicke Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,1044,1986
- 5) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 51,-,2005
- 6) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organicke Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,1044,1986
- 7) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 51,-,2005
- 8) "Sbornik Vysledku Toxikologickeho Vysetreni Latek A Pripravku," Marhold, J.V., Institut Pro Vychovu Vedoucicn Pracovniku Chemickeho Prumyclu Praha, Czechoslovakia, 1972 -,8,1972
- 9)

Beta Mercaptoethanol

- 10) American Journal of Ophthalmology. (Ophthalmic Pub. Co., 435 N. Michigan Ave., Suite 1415, Chicago, IL 60611) Series 3: V.1- 1918- 29,1363, 1946

敏化作用

无资料。

致突变性

结论/概述 : 无资料。

致癌性

结论/概述 : 无资料。

生殖毒性

结论/概述 : 无资料。

致畸性

结论/概述 : 无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
Beta Mercaptoethanol 2-巯基乙醇	类别 2	未确定	未确定

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
Beta Mercaptoethanol 2-巯基乙醇	类别 2	未确定	未确定

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : ☑ NM522 competent cells 进入途径被预料到: 口服, 皮肤, 吸入。
pUC 18 DNA Control Plasmid 无资料。
Beta Mercaptoethanol 进入途径被预料到: 口服, 皮肤, 吸入。

潜在的急性健康影响

吸入 : ☑ NM522 competent cells 没有明显的已知作用或严重危险。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有明显的已知作用或严重危险。
Beta Mercaptoethanol 吸入有害。

食入 : ☑ NM522 competent cells 没有明显的已知作用或严重危险。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有明显的已知作用或严重危险。
Beta Mercaptoethanol 吞咽可能有害。

皮肤接触 : ☑ NM522 competent cells 造成轻微皮肤刺激。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有明显的已知作用或严重危险。
Beta Mercaptoethanol 皮肤接触有害。 造成皮肤刺激。

眼睛接触 : ☑ NM522 competent cells 造成眼刺激。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有明显的已知作用或严重危险。
Beta Mercaptoethanol 造成严重眼刺激。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

吸入 : ☑ NM522 competent cells 没有具体数据。
pUC 18 DNA Control Plasmid 没有具体数据。
Beta Mercaptoethanol 没有具体数据。

第11部分 毒理学信息

食入	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。
皮肤接触	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红
眼睛接触	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

一般	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 长期或反复接触可能损害器官。
致癌性	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
致突变性	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
致畸性	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
发育影响	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
生育能力影响	: NM522 competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
NM522 competent cells 口服	136842.1 mg/kg (毫克/千克)
Beta Mercaptoethanol 口服	2440 mg/kg (毫克/千克)
皮肤	2000 mg/kg (毫克/千克)
吸入(蒸气)	20 mg/l (毫克/升)

第12部分 生态学信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
<input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells 2) 甘油	急性 LC50 54000 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 小时
3) 二甲基亚砜	急性 LC50 25000 ppm 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 新生体	48 小时
4)	急性 LC50 34000000 µg/l 淡水	鱼 - <i>Pimephales promelas</i>	96 小时
5)	慢性 NOEC 100 µl/L 海水	藻类 - <i>Ulva lactuca</i>	72 小时
6) 氯化钾	急性 EC50 1337000 µg/l 淡水	藻类 - <i>Navicula seminulum</i>	96 小时
7)	急性 EC50 9.24 g/L 淡水	藻类 - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 小时
8)	急性 EC50 141460 µg/l 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i>	48 小时
9)	急性 LC50 12.92 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - <i>Pseudosida ramosa</i> - 新生体	48 小时
10)	急性 LC50 880 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - <i>Pimephales promelas</i>	96 小时

参考文献

NM522 competent cells

- ECHA, United States Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Resource Publication 137
- Mar. Pollut. Bull. 47(1-6): 139-142
- Center for Lake Superior Environmental Studies, University of Wisconsin, Superior, WI:332 p.
- Bull. Environ. Contam. Toxicol. 91(4): 426-432
- Final Rep.No. RG-3965(C2R1), U.S.Public Health Service Grant, Acad.of Nat.Sci., Philadelphia, PA:89 p.
- Ecotoxicol. Environ. Saf. 54(3): 346-354
- Ecotoxicol. Environ. Saf. 18(2): 109-120
- Arch. Environ. Contam. Toxicol. 60(2): 241-249
- Environ. Toxicol. Chem. 16(10): 2009-2019

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
<input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells 2) 甘油	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 天	-	-

参考文献

NM522 competent cells

- ECHA

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
<input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells 氯化钾	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
<input checked="" type="checkbox"/> NM522 competent cells 甘油	-1.76	-	低
二甲基亚砜	-1.35	3.16	低
氯化钾	-0.46	-	低
Beta Mercaptoethanol 2-巯基乙醇	-0.056	-	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置


处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。
 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。
 废物不应未经处置就排入下水道, 除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。
 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时, 才考虑焚烧或填埋。
 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时, 应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。
 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。


第14部分 运输信息


	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	不受管制。	不受管制。	Not regulated.	Not regulated.
联合国运输名称	-	-	-	-
联合国危险性分类	-	-	-	-
包装类别	-	-	-	-
环境危害		无。	No.	No.

运输注意事项 : **在用户场地内运输时:** 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。 应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂 :  M522 competent cells
 pUC 18 DNA Control Plasmid
 Beta Mercaptoethanol 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用灭火剂 :  M522 competent cells
 pUC 18 DNA Control Plasmid
 Beta Mercaptoethanol 没有已知信息。
 没有已知信息。
 没有已知信息。

禁配物 :  M522 competent cells
 pUC 18 DNA Control Plasmid
 Beta Mercaptoethanol 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。


根据MARPOL的附录II和IBC 准则按散装运输 : 无资料。

第15部分 法规信息

禁止进口物质清单

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
 Beta Mercaptoethanol 2-巯基乙醇	60-24-2	列出的	1713

禁止出口物质清单

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

第15部分 法规信息

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约（附件A、B、C、E）

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”（PIC）公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

盘存清单

澳大利亚	: 所有组分都列出或被豁免。
加拿大	: 所有组分都列出或被豁免。
中国	: 未确定。
欧洲	: 所有组分都列出或被豁免。
日本	: <input checked="" type="checkbox"/> 本目录（ENCs（现有和新化学品））：未确定。 日本目录（ISHL）：所有组分都列出或被豁免。
马来西亚	: 未确定。
新西兰	: 未确定。
菲律宾	: 未确定。
韩国	: 所有组分都列出或被豁免。
台湾	: 所有组分都列出或被豁免。
泰国	: <input checked="" type="checkbox"/> 确定。
土耳其	: <input checked="" type="checkbox"/> 确定。
美国	: 所有组分都列出或被豁免。
越南	: <input checked="" type="checkbox"/> 确定。

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期	: 21/12/2017
上次发行日期	: 28/08/2015.
版本	: 5

用于得出分类的程序

分类	理由
NM522 competent cells 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2B	计算方法 计算方法
Beta Mercaptoethanol 急性毒性（口服） - 类别 5 急性毒性（皮肤） - 类别 4 急性毒性（吸入） - 类别 4 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 特异性靶器官毒性 一次接触 - 类别 2 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2 危害水生环境 - 急性危险 - 类别 2 危害水生环境 - 长期危险 - 类别 2	计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法

第16部分 其他信息

[参考文献](#) : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

[读者注意事项](#)

声明 本文件所包含的信息是基于安捷伦准备文件时所掌握的知识。安捷伦不就其为特定目的之精确性、完整性或适用性做出明示或暗示的保证。