

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

GHS产品标识符	: Multiple Heart-Cutting Starter Kit, Part Number G4242-68000
产品号 (Chemical Kit)	: G4242-68000
产品号	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 5190-6895 Formic Acid, Part Number G2453-85060 G2453-85060
物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议	
物质用途	: 分析试剂。 2D-LC Solution, Part Number 1 x 2 ml (毫升) 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 5 ml (毫升) 2453-85060
供应商/ 制造商	: Agilent Technologies Shanghai Co., Ltd. CALC-AP 412 Ying Lun Road, Waigaoqiao Free Trade Zone Shanghai 200131 P. R. China
紧急电话号码 (带值班时间)	: CHEMTREC®: 4001-204937

第二部分 危险标识

物质或混合物的分类	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	易燃液体 - 2 急性毒性 (口服) - 4 急性毒性 (皮肤) - 4 急性毒性 (吸入) - 4 皮肤腐蚀/刺激 - 3 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 - 2A 特异性靶器官系统毒性反复接触 - 2 危害水生环境—急性危险 - 1 危害水生环境—慢性危险 - 1
	: Formic Acid, Part Number G 2453-85060	易燃液体 - 3 急性毒性 (口服) - 4 皮肤腐蚀/刺激 - 1A 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 - 1 特异性靶器官系统毒性一次接触 - 1 危害水生环境—急性危险 - 3 危害水生环境—慢性危险 - 3

化学品分类和标记全球协调体系(GHS)标签要素

危险象形标记



警示词

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	危险
: Formic Acid, Part Number G 2453-85060	危险

危险性说明

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	高度易燃液体和蒸气。 吞咽、皮肤接触或吸入有害。 引起严重的眼睛刺激。 引起轻微皮肤刺激。 长期或反复接触可能引起器官损害。 对水生生物毒性非常大并且有长期持续影响。
: Formic Acid, Part Number G 2453-85060	易燃液体和蒸气。 吞咽有害。 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。 一次接触致器官损害。 对水生生物有害并且有长期持续影响。

防范说明

第二部分 危险标识

预防措施	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 穿防护服。 远离热源, 火花, 明火, 热表面。 — 禁止吸烟。 使用防爆电气、通风、 照明和所有的物料操作设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取防止静电措施。 保持容器密闭。 仅在室外或通风良好处操作。 禁止排入环境。 避免吸入蒸气。 作业场所不得进食、 饮水或吸烟。 操作后彻底清洗手部。 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 穿防护服。 远离热源, 火花, 明火, 热表面。 — 禁止吸烟。 使用防爆电气、通风、 照明和所有的物料操作设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取防止静电措施。 保持容器密闭。 禁止排入环境。 避免吸入蒸气。 作业场所不得进食、饮水或吸烟。 操作后彻底清洗手部。
事故响应	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	收集泄漏物。 如果感觉不适, 就医。 如吸入: : 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。 如果感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医。 食入: 如果感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医。 漱口。 如皮肤(或头发)接触: 立即脱掉所有被污染的衣服。 用水冲洗皮肤或淋浴。 如皮肤接触: 用大量肥皂水和水清洗。 如果感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医。 如出现皮肤刺激或皮疹: 就医。 接触眼睛: 用水细心冲洗数分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。 继续冲洗。 如果眼睛刺激持续: 就医。 如果接触: 呼叫中毒控制中心或就医。 如吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。 立即呼叫中毒控制中心或就医。 食入: 立即呼叫中毒控制中心或就医。 漱口。 不要催吐。 如皮肤(或头发)接触: 立即脱掉所有被污染的衣服。 用水冲洗皮肤或淋浴。 被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。 立即呼叫中毒控制中心或就医。 接触眼睛: 用水细心冲洗数分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。 继续冲洗。 立即呼叫中毒控制中心或就医。 在通风良好处储存。 保持阴凉。
贮存	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	上锁保管。 在通风良好处储存。 保持阴凉。
废弃处置	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、 国家的和国际法规的规定。 本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、 国家的和国际法规的规定。
不导致分类的其他危险	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	使皮肤脱脂。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。 没有已知信息。

第三部分 成分构成/成分信息

物质/制剂 : 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 混合物
Formic Acid, Part Number G 2453-85060 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

产品号 : G4242-68000

组分名称	%	CAS号码
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895		
乙腈	>=50 - <75	75-05-8
丙酮	>=20 - <25	67-64-1
阿特拉津	<0.25	1912-24-9
绿麦隆	>=0.1 - <0.25	15545-48-9
敌草隆	>=0.1 - <0.25	330-54-1
环嗪酮	>=0.1 - <0.25	51235-04-2
Linuron (ISO)	>=0.1 - <0.25	330-55-2
Methabenzthiazuron (ISO)	<0.25	18691-97-9
N, N'-双(1-甲基乙基)-6-(甲硫基)-1,3,5-三嗪-2,4-二胺	>=0.1 - <0.25	7287-19-6
特丁津	>=0.1 - <0.25	5915-41-3
desethylterbutylazine	<1	30125-63-4
Formic Acid, Part Number G2453-85060		
甲酸	>=90	64-18-6

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。

第四部分 急救措施**注明必要的措施**

吸入 : 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895
Formic Acid, Part Number G 2453-85060

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, 应置于康复位置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。在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48小时。立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。

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。如失去知觉, 应置于康复位置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。

食入 : 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

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,

第四部分 急救措施

	<p>Formic Acid, Part Number G 2453-85060</p>	<p>应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 寻求医疗救护。 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， 应置于康复位置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。 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 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。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉， 应置于康复位置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>: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895</p>	<p>用肥皂与水彻底清洗皮肤， 或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 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。 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。 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>Formic Acid, Part Number G 2453-85060</p>	<p>立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用大量水冲洗受污染的皮肤。 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。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 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>: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895</p> <p>Formic Acid, Part Number G 2453-85060</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。 寻求医疗救护。 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 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。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。</p>
<p>最重要的急性和延迟症状/效应</p>		
<p>潜在的急性健康影响</p>		
<p>吸入</p>	<p>: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895</p> <p>Formic Acid, Part Number G 2453-85060</p>	<p>吸入有害。 接触分解产物下会导致健康危险。 暴露后，严重的影响会延迟才出现。 可放出对呼吸系统极富刺激性或腐蚀性的气体、 蒸气或粉尘。</p>
<p>食入</p>	<p>: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895</p> <p>Formic Acid, Part Number G 2453-85060</p>	<p>吞咽有害。 刺激口腔、咽喉和胃。 吞咽有害。 可能烧伤嘴、咽喉或胃。</p>
<p>皮肤接触</p>	<p>: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895</p> <p>Formic Acid, Part Number G 2453-85060</p>	<p>皮肤接触有害。 引起轻微皮肤刺激。 使皮肤脱脂。 可致严重灼伤。</p>

第四部分 急救措施

眼睛接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	引起严重的眼睛刺激。 引起严重的眼睛损伤。
过度接触征兆/症状		
吸入	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有具体数据。 没有具体数据。
食入	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况: 胃痛
皮肤接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红 干燥 龟裂 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱疹
眼睛接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红 不利症状可能包括如下情况: 疼痛 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	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无特殊处理。 无特殊处理。
医生注意事项	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。 对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
急救人员防护	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	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。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。 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。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第五部分 消防措施

灭火介质

合适的

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895
Formic Acid, Part Number G 2453-85060

使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。
使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。

不适用的

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895
Formic Acid, Part Number G 2453-85060

禁止用水直接喷射。
禁止用水直接喷射。

化学品产生的具体危险

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

高度易燃液体和蒸气。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 本物质对水生物有剧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)。

Formic Acid, Part Number G 2453-85060

易燃液体和蒸气。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 蒸气/气体重于空气并会沿着地面扩散。 蒸气会沉积在低处或密闭区域或流至极远距离外的火源并闪回。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 本物质对水生物有害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

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

Formic Acid, Part Number G 2453-85060

分解产物可能包括如下物质:
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物氟化物

分解产物可能包括如下物质:
二氧化碳
一氧化碳

消防员的特殊防护

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

Formic Acid, Part Number G 2453-85060

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。
在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。
用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

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。
在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。
用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895
Formic Acid, Part Number G 2453-85060

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)。
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)。

第六部分 事故排除措施

人身防范、保护设备和应急程序

对于非紧急反应人员

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

Formic Acid, Part Number G

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。 切断所有点火源。
危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。
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。
如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时,

第六部分 事故排除措施

	2453-85060	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。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 勿吸入蒸气或烟雾。 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。
对于紧急反应人员	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	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。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	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。
环境防范措施	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	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。 收集泄漏物。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	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。
抑制和清洁的方法和材料	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 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。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 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。

第七部分 搬运和存储

安全搬运的防范措施	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	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, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	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, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
安全存储的条件, 包括任何不相容性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 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。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 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。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中,

第七部分 搬运和存储

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。 上锁保管。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 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。

第八部分 接触控制/人身保护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 乙腈	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 通过皮肤吸收。
丙酮	PC-TWA: 30 mg/m ³ 8 小时。 GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。
阿特拉津	PC-TWA: 300 mg/m ³ 8 小时。 PC-STEL: 450 mg/m ³ 15 分钟。 ACGIH TLV (美国, 6/2013)。
敌草隆	TWA: 5 mg/m ³ 8 小时。 GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。
Formic Acid, Part Number G2453-85060 甲酸	PC-TWA: 10 mg/m ³ 8 小时。 PC-STEL: 20 mg/m ³ 15 分钟。

推荐的监测程序

- 如产品含有具有接触限值的组份，应监测个人，工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/或运用呼吸保护装备的必要性。 监测标准应作出适当的参考。 有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

适当的工程控制

- 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。

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

- 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

- 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。

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，请配带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： 化学防溅护目镜和/或面罩。 如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

身体防护

第八部分 接触控制/人身保护

- 手防护** : 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带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。当存在静电点火的风险时, 穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护, 服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
- 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。

第九部分 物理和化学特性

外观		
物理状态	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	液体。
颜色	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。 清澈。无色。
气味	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。 刺激性。
气味阈值	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。
pH值	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。
熔点	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。 8°C (46.4°F (华氏度))
沸点	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。 101°C (213.8°F (华氏度))
闪点	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	闭杯: -18 至 23°C (-0.4 至 73.4°F (华氏度)) 闭杯: 59°C (138.2°F (华氏度))
蒸发速率	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。
易燃性 (固态、气态)	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	不适用。 无资料。
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。 下限: 18% 上限: 57%

第九部分 物理和化学特性

蒸气压力	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	5.3 千帕 (40 mm Hg (毫米汞柱)) [室温]
蒸气密度	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	1.6 [空气 = 1]
相对密度	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。
溶解度	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	易溶于下列物质: 冷水 和 热水。
分配系数, n-辛醇/水	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。
自动点火温度	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	601°C (1113.8°F (华氏度))
分解温度	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。
粘度	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无资料。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无资料。

第十部分 稳定性和反应性

活动性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
化学稳定性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	本产品稳定。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	本产品稳定。
危险反应的可能性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
避免的条件	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。 禁止蒸气在低处或受限空间内积聚。
不相容材料	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	具有反应活性或与下列物质不相容: 氧化物质
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	具有反应活性或与下列物质不相容: 氧化物质

第十部分 稳定性和反应性

危险的分解产品

: 2D-LC Solution, Part Number
5190-6895
Formic Acid, Part Number G
2453-85060

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。

第十一部分 毒理学信息

毒理学效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 乙腈	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17100 ppm	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	980 mg/kg (毫克/千克)	-
丙酮	LD50 口服	大鼠	2460 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	5800 mg/kg (毫克/千克)	-
阿特拉津	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	5200 mg/m ³	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	7500 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 皮肤	大鼠	3 g/kg	-
	LD50 口服	大鼠	672 mg/kg (毫克/千克)	-
绿麦隆	LD50 口服	大鼠	5800 mg/kg (毫克/千克)	-
敌草隆	LD50 皮肤	大鼠	>5 g/kg	-
	LD50 口服	大鼠	1 g/kg	-
环嗪酮	LD50 皮肤	兔子	>5278 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 皮肤	大鼠	5278 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1690 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1690 mg/kg (毫克/千克)	-
Linuron (ISO)	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	48 mg/m ³	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg	-
	LD50 口服	大鼠	1146 mg/kg (毫克/千克)	-
N, N'-双(1-甲基乙基)-6-(甲硫基)-1, 3, 5-三嗪-2, 4-二胺 特丁津	LD50 口服	大鼠	1802 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1845 mg/kg (毫克/千克)	-
Formic Acid, Part Number G2453-85060 甲酸	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	7400 mg/m ³	4 小时
	LD50 口服	大鼠	730 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激/腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 乙腈	眼睛接触 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 100 microliters	-
	皮肤接触 - 轻度刺激性	兔子	-	500 milligrams	-
丙酮	眼睛接触 - 轻度刺激性	兔子	-	10 microliters	-
	眼睛接触 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 20 milligrams	-

第十一部分 毒理学信息

阿特拉津	皮肤接触 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
	皮肤接触 - 轻度刺激性	兔子	-	395 milligrams	-
	眼睛接触 - 严重刺激性	兔子	-	6320 Micrograms	-
环嗪酮	皮肤接触 - 轻度刺激性	兔子	-	38 milligrams	-
	眼睛接触 - 中度刺激性	兔子	-	48 milligrams	-
N, N'-双(1-甲基乙基)-6-(甲硫基)-1, 3, 5-三嗪-2, 4-二胺	眼睛接触 - 轻度刺激性	兔子	-	80 milligrams	-
Formic Acid, Part Number G2453-85060 甲酸	眼睛接触 - 严重刺激性	兔子	-	122 milligrams	-

敏化作用

无资料。

特定目标器官系统毒性(单次接触)

名称	分类	接触途径	目标器官
Formic Acid, Part Number G2453-85060 甲酸	1	未确定	呼吸道

特定目标器官系统毒性(重复接触)

名称	分类	接触途径	目标器官
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 乙腈	2	未确定	血液系统, 中枢神经系统 (CNS), 肾 和 肝脏
阿特拉津	2	口服	肝脏

吸入的危险

无资料。

慢性毒性 / 致癌性 / 致突变性 / 致畸性 / 生殖毒性

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

吸入	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	吸入有害。 接触分解产物下会导致健康危险。暴露后, 严重的影响会延迟才出现。可放出对呼吸系统极富刺激性或腐蚀性气体、蒸气或粉尘。
食入	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	吞咽有害。 刺激口腔、咽喉和胃。 吞咽有害。 可能烧伤嘴、咽喉或胃。
皮肤接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	皮肤接触有害。 引起轻微皮肤刺激。使皮肤脱脂。可致严重灼伤。
眼睛接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 Formic Acid, Part Number G 2453-85060	引起严重的眼睛刺激。 引起严重的眼睛损伤。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

第十一部分 毒理学信息

吸入	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有具体数据。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有具体数据。
食入	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有具体数据。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
皮肤接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红 干燥 龟裂
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱疹
眼睛接触	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	不利症状可能包括如下情况: 疼痛 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	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	长期或反复接触可能引起器官损害。 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激, 龟裂和/或皮炎。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有明显的已知作用或严重危险。
致癌性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有明显的已知作用或严重危险。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有明显的已知作用或严重危险。
致突变性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有明显的已知作用或严重危险。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有明显的已知作用或严重危险。
致畸性	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有明显的已知作用或严重危险。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有明显的已知作用或严重危险。
发育影响	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有明显的已知作用或严重危险。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有明显的已知作用或严重危险。
生育能力影响	: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	没有明显的已知作用或严重危险。
	Formic Acid, Part Number G 2453-85060	没有明显的已知作用或严重危险。

第十一部分 毒理学信息

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)
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 口服 皮肤 吸入(蒸气)	680 mg/kg (毫克/千克) 1332.8 mg/kg (毫克/千克) 14.96 mg/l (毫克/升)
Formic Acid, Part Number G2453-85060 口服	772.5 mg/kg (毫克/千克)

其他信息

: 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 无资料。
Formic Acid, Part Number G 2453-85060 无资料。

第十二部分 生态信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 乙腈	剧烈 IC50 3685000 µg/l 淡水 剧烈 LC50 3600000 µg/l 淡水 剧烈 LC50 100 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna minor 水蚤 - Daphnia magna 鱼 - Pimephales promelas - 幼雏 (雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的)	96 小时 48 小时 96 小时
丙酮	慢性 NOEC 1000000 µg/l 淡水 慢性 NOEC 160000 µg/l 淡水 剧烈 EC50 20.565 mg/l (毫克/升) 海水 剧烈 LC50 6000000 µg/l 淡水 剧烈 LC50 10000 µg/l 淡水 剧烈 LC50 100 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna minor 水蚤 - Daphnia magna 藻类 - Ulva pertusa 甲壳类动物 - Gammarus pulex 水蚤 - Daphnia magna 鱼 - Pimephales promelas - 幼雏 (雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的)	96 小时 21 天 96 小时 48 小时 48 小时 96 小时
阿特拉津	慢性 NOEC 4.95 mg/l (毫克/升) 海水 慢性 NOEC 0.016 ml/L 淡水 慢性 NOEC 0.1 ml/L 淡水 慢性 NOEC 5 µg/l 海水 剧烈 EC50 0.004 mg/l (毫克/升) 淡水 剧烈 EC50 11 µg/l 淡水 剧烈 EC50 92 µg/l 淡水 剧烈 EC50 240 µg/l 剧烈 LC50 373.9 µg/l 海水 剧烈 LC50 2000 µg/l 海水	藻类 - Ulva pertusa 甲壳类动物 - Daphniidae 水蚤 - Daphnia magna - 新生体 鱼 - Gasterosteus aculeatus - 幼虫 藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata 藻类 - Scenedesmus acutus 水生植物 - Lemna minor 水蚤 - Daphnia pulex 甲壳类动物 - Acartia tonsa - 成体 鱼 - Cyprinodon variegatus - 幼虫	96 小时 21 天 21 天 42 天 96 小时 72 小时 96 小时 48 小时 48 小时 96 小时
绿麦隆	慢性 NOEC 0.0005 mg/l (毫克/升) 淡水 慢性 NOEC 7.47 µg/l 淡水 慢性 NOEC 25 µg/l 淡水 慢性 NOEC 5 mg/l (毫克/升) 淡水 慢性 NOEC 3 µg/l 淡水 剧烈 EC50 0.0085 mg/l (毫克/升) 淡水 剧烈 LC50 35000 µg/l 淡水 慢性 NOEC 10 µg/l 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata 水生植物 - Oryza sativa - 种子 甲壳类动物 - Eurytemora affinis - 无节幼体 水蚤 - Daphnia magna - 新生体 鱼 - Gobiocypris rarus - 性成熟期 藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata 鱼 - Oncorhynchus mykiss 藻类 - Chlorella pyrenoidosa	96 小时 4 天 21 天 21 天 28 天 96 小时 96 小时 96 小时

第十二部分 生态信息

敌草隆	剧烈 EC50 2.26 µg/l 海水	- 指数增长期 藻类 - Coccolithus huxleyi - 指数增长期	72 小时
	剧烈 EC50 0.0007 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	96 小时
	剧烈 EC50 0.005 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna sp.	96 小时
	剧烈 EC50 8.4 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 380 µg/l 淡水	甲壳类动物 - Gammarus lacustris	48 小时
	剧烈 LC50 500 µg/l 淡水	鱼 - Morone saxatilis - 幼虫	96 小时
	慢性 NOEC 0.54 µg/l 海水	藻类 - Coccolithus huxleyi - 指数增长期	72 小时
环嗪酮	慢性 NOEC 26.4 ppb	鱼 - Pimephales promelas	60 天
	剧烈 EC50 56 µg/l 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata - 指数增长期	3 天
	剧烈 EC50 24.5 µg/l 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	96 小时
	剧烈 EC50 0.073 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna sp.	96 小时
	剧烈 EC50 85 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 94 ppm 海水	甲壳类动物 - Decapoda - 胚胎	48 小时
	剧烈 LC50 120 ppm 淡水	鱼 - Oreochromis niloticus	96 小时
	慢性 NOEC 0.1 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Copepoda	21 天
	慢性 NOEC 20 ppm 海水	水蚤 - Daphnia magna	21 天
	慢性 NOEC 85.5 µg/l 淡水	鱼 - Salmo salar - 卵黄囊幼虫	396 天
Linuron (ISO)	剧烈 EC50 6 µg/l 淡水	藻类 - Scenedesmus acutus	3 天
	剧烈 EC50 0.12 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 0.89 ppm 海水	鱼 - Cyprinodon variegatus	96 小时
	慢性 EC10 1.2 µg/l 淡水	藻类 - Scenedesmus acutus	3 天
	慢性 NOEC 4.3 至 5.1 µg/l 淡水	甲壳类动物 - Crustacea	21 天
	慢性 NOEC 0.13 ppm 海水	水蚤 - Daphnia magna	21 天
	慢性 NOEC 0.042 ppm	鱼 - Oncorhynchus mykiss	80 天
Methabenzthiazuron (ISO)	剧烈 EC50 0.0209 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	96 小时
N, N'-双(1-甲基乙基)-6-(甲硫基)-1,3,5-三嗪-2,4-二胺	剧烈 EC50 0.00165 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Scenedesmus acutus var. acutus	96 小时
	剧烈 EC50 9700 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 2300 µg/l 淡水	鱼 - Danio rerio - 幼虫	96 小时
	慢性 NOEC 1 ppm 海水	水蚤 - Daphnia magna	21 天
	慢性 NOEC 0.62 ppm	鱼 - Pimephales promelas	32 天
特丁津	剧烈 EC50 9 µg/l 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	72 小时
	剧烈 EC50 150 µg/l 淡水	水生植物 - Lemna minor	3 天
	剧烈 EC50 5000 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 1600 µg/l 淡水	鱼 - Poecilia reticulata	96 小时
	慢性 NOEC 2 µg/l 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	72 小时
Formic Acid, Part Number G2453-85060 甲酸	剧烈 EC50 151200 至 165600 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 幼虫	48 小时
	剧烈 LC50 80000 至 90000 µg/l 海水	甲壳类动物 - Carcinus maenas - 成体	48 小时

持久性和降解性

无资料。

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895 乙腈	-	-	迅速

第十二部分 生态信息

生物积蓄潜力

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895			
乙腈	-0.34	-	低
丙酮	-0.23	-	低
阿特拉津	2.59	7.94	低
绿麦隆	2.41	-	低
敌草隆	2.84	5.2	低
环嗪酮	1.85	-	低
Linuron (ISO)	3.2	17.78	低
Methabenzthiazuron (ISO)	2.64	-	低
N, N'-双(1-甲基乙基)-6-(甲硫基)-1,3,5-三嗪-2,4-二胺	3.51	-	低
特丁津	3.21	-	低
Formic Acid, Part Number G2453-85060			
甲酸	-2.3	-	低

在土壤中的流动性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他不利效应

:

第十三部分 处置考虑

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。
 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。
 不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。
 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。


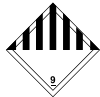

第十四部分 运输信息

其他信息

: 特殊规定
251, 340

法规信息	联合国编号	正确的运输名称	类别	PG*	标签	其他信息
UN等级	UN3316	CHEMICAL KIT	9	II		特殊规定 251, 340
中国	UN3316	化学品箱	9	II		特殊规定 251, 340

第十四部分 运输信息

IATA 分类	UN3316	Chemical kit	9	II		The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations. Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: 10 kg Packaging instructions: 960 Cargo Aircraft Only Quantity limitation: 10 kg Packaging instructions: 960 Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: 1 kg Packaging instructions: Y960 Special provisions A44, A163
IMDG 分类	UN3316	CHEMICAL KIT. Marine pollutant (Acetone)	9	II	 	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. Emergency schedules (EmS) F-A, _S-P_ Special provisions 251, 340

第十五部分 管理信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例 : 无已知的特定的国家和/或区域性法规适用于本品（包括其组分）。

第十六部分 其他信息，包括关于安全数据单编制和修订的信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 26/08/2014

上次发行日期 : 以前未确认.

版本 : 1

参考 : 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。