



化学品安全技术说明书

依据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

HiTEC® 65201 Fuel Additive

SDS 号。 H65201

第1部分 物质或化合物和供应商的标识

化学品标识 : HiTEC® 65201 Fuel Additive
产品用途 : 石化行业: 燃料添加剂。
产品名称 燃油添加剂 Fuel Additive
发行日期/ : 14 三月 2023

如遇紧急情况 -

+1-703-527-3887 (International)
+65-3158-1349 (亚太地区)
+61-290372994 (Australia)
4001-204937 (中国)
+81-345209637 (Japan)
00-308-13-2549 (South Korea)
+1-703-741-5979 (Spanish language)
+44-870-8200418 (UK)
1-800-424-9300 (US & Canada)

制造商 / 供应商

Afton Chemical Asia Pte. Ltd.
103 Penang Road
#09-01 Visioncrest Commercial
Singapore 238467
Telephone number: +65 6732 0822
Fax: +65 6737 4123

雅富顿化工(苏州)有限公司
中国江苏省苏州市苏州工业园区平胜路
26 号
邮编: 215126
电话: +86-512-62605099

雅富顿添加剂(北京)有限公司
北京市建国门外大街一号
国贸写字楼1座707室100004
电话: +86 10 6535 0000

Afton Chemical Japan Corporation
Hirakawacho Mori Tower 7F, 2-16-1
Hirakawacho, Chiyoda-ku
Tokyo
Japan

Afton Chemical Asia Pacific
Company
Level 12, 20 Berry Street
North Sydney, NSW 2060
Australia
Telephone number: +61 299785800
Business Hours: 9:00am - 5:00pm

Afton Chemical Korea Co., Ltd.
511 Yeongdong-daero, Gangnam-gu,
27th Floor Trade Tower
Seoul City 06164
Republic of Korea
Telephone number: +82- 2 -2191-4000

Afton Chemical Corporation
500 Spring St.
Richmond, VA 23219
USA

Non-Emergency Telephone: +1-804-788-5800

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别

- : 易燃液体 - 类别 4
- 急性毒性（口服）- 类别 5
- 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
- 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
- 致癌性 - 类别 2
- 特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应）- 类别 3
- 吸入危害 - 类别 1
- 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

标签要素

象形图

:



警示词

- : 危险

危险性说明

- : 可燃液体。
吞咽可能有害。
吞咽及进入呼吸道可能致命。
造成皮肤刺激。
造成严重眼损伤。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
怀疑致癌。
对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

- : 在使用前获取特别指示。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 穿保护性护手套和保护性衣服和眼睛防护具或面部防护具。 远离明火和热表面。—禁止吸烟。
只能在室外或通风良好之处使用。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 作业后彻底清洗。

事故响应

- : 收集溢出物。 如接触到或有疑虑： 求医要么就诊。 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，呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽： 立即呼叫解毒中心/医生。 不得诱导呕吐。 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。 如发生皮肤刺激： 求医要么就诊。 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。 立即呼叫解毒中心/医生。 如遇火灾，请使用喷水（水雾）、泡沫、干粉或 CO₂。

安全储存

- : 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。

废弃处置

- : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

其他危害

- : 没有已知信息。

上述未涉及的其他危险性，分类不适用或无法分类。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

组分名称	CAS号码	%	化学品分类和标记全球协调体系 (GHS) 的分类	类型
重芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-94-5	≥35 - ≤45	易燃液体 - 类别 4 特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3 吸入危害 - 类别 1 危害水生环境一急性危险 - 类别 2 危害水生环境一长期危险 - 类别 2	[1]
胺化单烷基芳基烷氧基酯	2306287-53-4	≥35 - ≤45	急性毒性 (口服) - 类别 5 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1 危害水生环境一急性危险 - 类别 2 危害水生环境一长期危险 - 类别 2	[1]
烷基芳基聚醚	专有	≥15 - ≤25	危害水生环境一急性危险 - 类别 3 危害水生环境一长期危险 - 类别 3	[1]
1, 2, 4-三甲苯	95-63-6	≥5 - ≤10	易燃液体 - 类别 3 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 (呼吸道刺激) - 类别 3 吸入危害 - 类别 1 危害水生环境一急性危险 - 类别 2 危害水生环境一长期危险 - 类别 2	[1] [2]
萘	91-20-3	≥3 - ≤5	易燃固体 - 类别 2 急性毒性 (口服) - 类别 4 致癌性 - 类别 2 危害水生环境一急性危险 - 类别 1 (M=1) 危害水生环境一长期危险 - 类别 1 (M=1)	[1] [2]
indan	496-11-7	≥1 - ≤3	易燃液体 - 类别 3 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 吸入危害 - 类别 1 危害水生环境一急性危险 - 类别 3 危害水生环境一长期危险 - 类别 3	[1]
单烷基芳基聚烷氧基酯	1207277-80-2	≥1 - ≤3	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	[1]
四丙烯基丁二酸	27859-58-1	≥0.1 - ≤0.3	急性毒性 (口服) - 类别 5 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1 生殖毒性 - 类别 2 特异性靶器官毒性 反复接触 (肝脏) - 类别 2	[1]

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有任何对健康或环境有害的成分，而需要在此章节报告。

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

第3部分 成分 / 组成信息

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

类型

[1] 归类为物理、健康或环境危害的物质

[2] 有作业场所接触限值规定的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触

：立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水洗脸，至少洗 15 分钟，偶尔抬一下上下眼皮。 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。

吸入

：立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 如吸入，移至空气新鲜处。 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。 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。 如没有呼吸，请进行人工呼吸。 如果呼吸困难，请输氧气。

皮肤接触

：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。 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。 持续冲洗至少15分钟。

食入

：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。 如若吞咽。 会造成呼吸困难 — 可以进入肺并损害肺。 禁止催吐。 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。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触

：造成严重眼损伤。

吸入

：可抑制中枢神经系统（CNS）。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

皮肤接触

：造成皮肤刺激。

食入

：吞咽可能有害。 可抑制中枢神经系统（CNS）。 吞咽及进入呼吸道可能致命。

过度接触征兆/症状

眼睛接触

：不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红

吸入

：不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

皮肤接触

：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

第4部分 急救措施

- 食入** : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛
恶心呕吐

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 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。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 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5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂** : 如遇火灾, 请使用喷水(水雾)、泡沫、干粉或 CO₂。
- 不适用灭火剂** : 禁止用水直接喷射。

- 特别危险性** : 可燃液体。 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** : 分解产物可能包括如下物质:
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物

- 灭火注意事项及防护措施** : 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** : 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

- 非应急人** : 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。 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。
- 应急人** : 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“非应急人”部分的信息。

- 环境保护措施** : 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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 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6部分 泄漏应急处理

- 大量泄漏** : 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。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。 避免接触, 受到专门指导后方可操作。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 请勿吞咽。 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。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 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。 储存和使用远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。 只能使用不产生火花的工具。 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** : 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** : 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。 存放处须加锁。 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8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

1, 2, 4-三甲苯

Safe Work Australia (澳大利亚, 12/2019)。 [Trimethyl benzene]

TWA: 123 mg/m³ 8 小时。

TWA: 25 ppm 8 小时。

萘

GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 通过皮肤吸收。

PC-TWA: 50 mg/m³ 8 小时。

PC-STEL: 75 mg/m³ 15 分钟。

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。

个人保护措施

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。

眼睛/面部防护

- : 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。

第8部分 接触控制和个体防护

皮肤防护

手防护

- ：手保护：配戴化学防护手套。当经常与本品接触时，至少0.4毫米厚的丁腈手套的击穿时间为120分钟。由于各种不同的暴露条件，用户必须考虑在实践中实际应用化学防护手套可能会比上述击穿渗透时间短得多。厂商的使用说明，特别是有关最小厚度和最少击穿时间的使用说明，都必须遵守。最终用户不可使用本信息取代适用性试验，因为手套保护根据产品所使用的条件变化而变化。

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。

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。

第9部分 理化特性

物理状态

- ：液体。

颜色

- ：黄色。[浅]

气味

- ：芳烃。

气味阈值

- ：无资料。

pH值

- ：无资料。

熔点

- ：无资料。

沸点

- ：无资料。

闪点

- ：闭杯：61°C (141.8°F (华氏度)) [Pensky-Martens 潘-马氏 最低限度]

蒸发速率

- ：无资料。

易燃性（固体、气体）

- ：无资料。

爆炸（燃烧）上限和下限

- ：无资料。

蒸气压

- ：无资料。

相对蒸气密度

- ：无资料。

蒸气密度

- ：无资料。

密度

- ：0.9434 g/cm³

相对密度

- ：无资料。

可溶性

- ：无资料。

辛醇 / 水分配系数

- ：不适用。

自燃温度

- ：无资料。

分解温度

- ：无资料。

黏度

- ：运动学的 (40°C): 10 mm²/s (10 cSt) 最低限度
- ：无资料。

爆炸性质

- ：无资料。

氧化性

- ：无资料。

粒度特性

中值粒径

- ：不适用。

第10部分 稳定性和反应性

- 反应性：无本品或其成分反应性相关的试验数据。
- 稳定性：本产品稳定。
- 危险反应：在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
- 应避免的条件：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。
- 禁配物：与下列物质不相容或具有反应性：
氧化物质
- 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	测试	结果	种类	剂量	暴露	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	403 急性吸入毒性试验	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	>4778 mg/m³	4 小时	基于类似物质的数据
	403 急性吸入毒性试验	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>4688 mg/m³	4 小时	-
	402 急性经皮毒性试验	LD50 皮肤	兔子	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
	401 急性经口毒性试验	LD50 口服	大鼠	6318 mg/kg (毫克/千克)	-	-
胺化单烷基芳基烷氧基酯	不可用。	LD50 皮肤	大鼠	>3000 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
	不可用。	LD50 口服	大鼠	2135 g/kg	-	基于类似物质的数据
	423 急性口服毒性 - 急性毒性分类法	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-	-
烷基芳基聚醚	不可用。	LD50 皮肤	兔子	>3000 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
	423 急性口服毒性 - 急性毒性分类法	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-	-
1, 2, 4-三甲苯	不可用。	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>10200 mg/m³	4 小时	基于类似物质的数据
	不可用。	LD50 皮肤	大鼠	>3440 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
	不可用。	LD50 口服	大鼠	6000 mg/kg (毫克/千克)	-	-
萘	403 急性吸入毒性试验	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>0.4 mg/l (毫克/升)	4 小时	饱和時無效。

第11部分 毒理学信息

indan 单烷基芳基聚烷氧基酯	402 急性经皮毒性试验	LD50 皮肤	大鼠	>16000 mg/kg (毫克/千克)	-	-
	401 急性经口毒性试验	LD50 口服	老鼠	533 mg/kg (毫克/千克)	-	-
	423 急性口服毒性 - 急性毒性分类法不可用。	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
	不可用。	LD50 皮肤	兔子	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
四丙烯基丁二酸	不可用。	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-	基于类似物质的数据
	401 急性经口毒性试验	LD50 口服	大鼠 - 雌性	2100 mg/kg (毫克/千克)	-	-

结论/概述

: 吞咽可能有害。

刺激或腐蚀

产品/成份名称	测试	种类	结果	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	405 急性眼刺激/腐蚀性试验	兔子	眼睛 - 没有刺激性	-
	404 急性皮肤刺激/腐蚀性试验	兔子	皮肤 - 没有刺激性	基于类似物质的数据
	404 急性皮肤刺激/腐蚀性试验	兔子	皮肤 - 没有刺激性	-
胺化单烷基芳基聚烷氧基酯	不可用。	兔子	眼睛 - 严重刺激性	基于类似物质的数据
烷基芳基聚醚	不可用。	兔子	皮肤 - 刺激的	基于类似物质的数据
	405 急性眼刺激/腐蚀性试验	兔子	眼睛 - 没有刺激性	基于类似物质的数据
1, 2, 4-三甲苯	404 急性皮肤刺激/腐蚀性试验	兔子	皮肤 - 没有刺激性	基于类似物质的数据
	不可用。	兔子	皮肤 - 刺激的	基于类似物质的数据
四丙烯基丁二酸	不可用。	兔子	眼睛 - 没有刺激性	-
	不可用。	兔子	皮肤 - 没有刺激性	-
	404 急性皮肤刺激/腐蚀性试验	兔子	眼睛 - 严重刺激性	-
		兔子	皮肤 - 刺激的	-

皮肤

: 造成皮肤刺激。

眼睛

: 造成严重眼损伤。

呼吸

: 根据现有数据, 分类标准不符合。

敏化作用

产品/成份名称	测试	接触途径	种类	结果	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	406 皮肤致敏试验	皮肤	豚鼠	不致敏	基于类似物质的数据
烷基芳基聚醚	406 皮肤致敏试验	皮肤	豚鼠	不致敏	基于类似物质的数据
1, 2, 4-三甲苯	406 皮肤致敏试验	皮肤	豚鼠	不致敏	基于类似物质的数据
萘	406 皮肤致敏试验	皮肤	豚鼠	不致敏	-
四丙烯基丁二酸	406 皮肤致敏试验	皮肤	豚鼠	不致敏	-

结论/概述

皮肤

: 根据现有数据, 分类标准不符合。

呼吸

: 根据现有数据, 分类标准不符合。

致突变性

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	测试	实验	结果	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	-
	473 体外哺乳动物染色体畸变试验	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	基于类似物质的数据
	474 哺乳动物红细胞微核试验	实验: 在活体内 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	-
	475 哺乳动物骨髓染色体畸变试验	实验: 在活体内 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	基于类似物质的数据
胺化单烷基芳基烷氧基酯	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	-
	473 体外哺乳动物染色体畸变试验	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	基于类似物质的数据
烷基芳基聚醚	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	基于类似物质的数据
	473 体外哺乳动物染色体畸变试验	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	基于类似物质的数据
1, 2, 4-三甲苯	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	-
	476 体外哺乳动物细胞基因突变试验	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	基于类似物质的数据
萘	473 体外哺乳动物染色体畸变试验	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阳性	WOE不支持分类
	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	-
	479 Genetic Toxicology: <i>In vitro</i> Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	-
	不可用。	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 人类	阴性	-
indan	486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells <i>in vivo</i>	实验: 在活体内 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	-
	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	基于类似物质的数据
单烷基芳基聚烷氧基酯	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	基于类似物质的数据
四丙烯基丁二酸	471 细菌逆转录突变试验	实验: 在活体外 对象: 细菌	阴性	-
	490 利用胸苷激酶基因进行体外哺乳动物细胞基因突变试验	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物	阴性	-

结论/概述 : 根据现有数据, 分类标准不符合。

致癌性

产品/成份名称	测试	种类	暴露	结果	备注
萘	不可用。	大鼠	105 周; 5 天/每周	阳性 - 吸入 - NOAEL	-

结论/概述 : 怀疑致癌。

此产品的分类是基于所含致癌物质的浓度: 萘

生殖毒性

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	测试	接触途径	种类	母体毒性	生殖力	生殖毒素	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	416 二代繁殖毒性研究	吸入	大鼠	阳性	阴性	阳性	基于类似物质的数据 WOE不支持分类 基于类似物质的数据 —
1, 2, 4-三甲苯	416 二代繁殖毒性研究	吸入	大鼠	阳性	阴性	阴性	
四丙烯基丁二酸	421 繁殖/发育毒性筛选试验	口服	大鼠	阴性	阴性	阴性	

结论/概述

: 北美和南美GHS分类： 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
对于其他区域GHS分类： 不分类。

致畸性

产品/成份名称	测试	种类	结果	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	414 产前发育毒性研究	大鼠	阴性 - 口服	基于类似物质的数据 — — —
1, 2, 4-三甲苯	414 产前发育毒性研究	大鼠	阴性 - 吸入	
萘	414 产前发育毒性研究	大鼠	阴性 - 口服	
四丙烯基丁二酸	414 产前发育毒性研究	大鼠	阳性 - 口服	

结论/概述

: 根据现有数据，分类标准不符合。

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
重芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	—	麻醉效应
1, 2, 4-三甲苯	类别 3	—	呼吸道刺激

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
四丙烯基丁二酸	类别 2	—	肝脏

吸入危害

名称	结果
重芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1
1, 2, 4-三甲苯	吸入危害 - 类别 1
indan	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息

: 皮肤，眼睛，食入，和 吸入

潜在的急性健康影响

眼睛接触

: 造成严重眼损伤。

吸入

: 可抑制中枢神经系统（CNS）。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

皮肤接触

: 造成皮肤刺激。

食入

: 吞咽可能有害。 可抑制中枢神经系统（CNS）。 吞咽及进入呼吸道可能致命。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触

: 不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红

第11部分 毒理学信息

- 吸入：不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 皮肤接触：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
- 食入：不利症状可能包括如下情况：
胃痛
恶心呕吐

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

产品/成份名称	测试	种类	剂量	暴露	结果	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	408 啮齿类动物亚慢性 (90天) 经口毒性试验	大鼠	300 mg/kg (毫克/千克)	-	亚慢性 NOAEL 口服	基于类似物质的数据
	452 慢性毒性研究	大鼠	900 mg/m³	12 月	慢性 NOAEL 吸入 蒸气	基于类似物质的数据
	413 亚慢性吸入毒性: 90天研究	大鼠	0.38 mg/l (毫克/升)	13 周	亚慢性 NOAEL 吸入 蒸气	-
	408 啮齿类动物亚慢性 (90天) 经口毒性试验	大鼠	600 mg/kg (毫克/千克)	-	亚慢性 NOAEL 口服	基于类似物质的数据
	452 慢性毒性研究	大鼠	1800 mg/m³	12 月	慢性 NOAEL 吸入 蒸气	基于类似物质的数据
	413 亚慢性吸入毒性: 90天研究	大鼠	0.011 mg/l (毫克/升)	13 周	亚慢性 LOAEL 吸入 蒸气	-
1, 2, 4-三甲苯	411 亚慢性皮肤毒性: 90天研究	大鼠	1000 mg/kg (毫克/千克)	-	亚慢性 NOAEL 皮肤	-
萘	408 啮齿类动物亚慢性 (90天) 经口毒性试验	大鼠	200 mg/kg (毫克/千克)	-	亚慢性 NOAEL 口服	-
	408 啮齿类动物亚慢性 (90天) 经口毒性试验 不可用。	大鼠	1 ppm	90 天	亚慢性 NOAEL 吸入 蒸气	-
四丙烯基丁二酸	407 啮齿类动物重复染毒28天经口毒性试验	大鼠	100 mg/kg (毫克/千克)	-	亚急性的 NOAEL 口服	-
	408 啮齿类动物亚慢性 (90天) 经口毒性试验	大鼠	50 mg/kg (毫克/千克)	-	亚慢性 NOAEL 口服	-

结论/概述：根据现有数据，分类标准不符合。

第11部分 毒理学信息

一般	: 没有明显的已知作用或严重危险。
致癌性	: 怀疑致癌。 致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
致突变性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
致畸性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
发育影响	: 没有明显的已知作用或严重危险。
生育能力影响	: 没有明显的已知作用或严重危险。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	急性 EL50 >1 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Raphidocelis subcapitata	72 小时	-
	急性 EL50 1.4 mg/ l (毫克/升)	甲壳类动物 - Daphnia magna	48 小时	基于类似物质的数据
	急性 LL50 2 至 5 mg/l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时	-
	慢性 NOEL 1 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Raphidocelis subcapitata	72 小时	-
	慢性 NOEL 0.48 mg/ l (毫克/升)	甲壳类动物 - Daphnia magna	21 天	基于类似物质的数据
胺化单烷基芳基烷氧基酯	急性 EL50 3.5 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	72 小时	-
	慢性 NOEL 1 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	72 小时	-
1, 2, 4-三甲苯	急性 LC50 3.6 mg/ l (毫克/升)	水蚤 - Daphnia magna	48 小时	-
	急性 LC50 7.72 mg/ l (毫克/升)	鱼 - Pimephales promelas	96 小时	-
萘	急性 EC50 2.96 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	96 小时	-
	急性 EC50 2.16 mg/ l (毫克/升)	水蚤 - Daphnia magna	48 小时	-
	急性 LC50 1.6 mg/ l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时	-
	慢性 NOEC 0.59 mg/ l (毫克/升)	水蚤 - Daphnia pulex	125 天	-
	慢性 NOEC 0.12 mg/ l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus gorbuscha	40 天	-
indan	急性 LL50 14 mg/ l (毫克/升)	鱼 - Pimephales promelas	96 小时	-
单烷基芳基聚烷氧基酯	急性 EC50 >100 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	72 小时	基于类似物质的数据
	急性 EL50 >1000 mg/ l (毫克/升)	水蚤 - Daphnia magna	48 小时	基于类似物质的数据
	急性 LC50 >105 mg/ l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时	基于类似物质的数据
四丙烯基丁二酸	EL50 >10000 mg/ l (毫克/升)	微生物	3 小时	-
	急性 EL50 100 mg/ l (毫克/升)	藻类 - Raphidocelis subcapitata	96 小时	-
	急性 EL50 >100 mg/ l (毫克/升)	甲壳类动物 - Daphnia magna	48 小时	-
	急性 LL50 >100 mg/ l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时	-

第12部分 生态学信息

	1 (毫克/升) 慢性 NOEL 33 mg/ 1 (毫克/升)	藻类 - Raphidocelis subcapitata	96 小时	-
--	--	----------------------------------	-------	---

结论/概述：对水生生物有毒并具有长期持续影响。

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	备注
重芳烃溶剂石脑油(石油)	OECD 301F 快速生物降解性 - 测压呼吸计量法试验	58.6 % - 与生俱来的 - 28 天	基于类似物质的数据
萘	OECD 302C Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II)	0 至 2 % - 不迅速 - 28 天	-
单烷基芳基聚烷氧基酯	OECD 301F 快速生物降解性 - 测压呼吸计量法试验	>60 % - 迅速 - 28 天	基于类似物质的数据
四丙烯基丁二酸	OECD 301F 快速生物降解性 - 测压呼吸计量法试验	18.3 % - 不迅速 - 28 天	-

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
重芳烃溶剂石脑油(石油)	2.8 至 6.5	99 至 5780	高
1,2,4-三甲苯	3.63	243	低
萘	3.4	36.5 至 168	低
indan	3.18	-	低
四丙烯基丁二酸	4.76	-	高

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc})：无资料。

流动性：无资料。

Hazardous to the ozone layer：不适用。

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 and 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14部分 运输信息

	UN	ADG	IMDG	IATA
14.1 联合国危险货物编号 (UN号)	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
14.2 联合国运输名称	对环境有害的液态物质, 未另列明的 (n. o. s)。 (溶剂石脑油, 三甲基苯)	对环境有害的液态物质, 未另列明的 (n. o. s)。 (溶剂石脑油, 三甲基苯)	对环境有害的液态物质, 未另列明的 (n. o. s)。 (溶剂石脑油, 三甲基苯) 海洋污染物.	对环境有害的液态物质, 未另列明的 (n. o. s)。 (溶剂石脑油, 三甲基苯)
14.3 联合国危险性分类	9 	9 	9 	9 
14.4 包装类别	III	III	III	III
14.5 环境危害	是的。	是的。	是的。	是的。

其他信息

危害化学品条例 无资料。

14.6 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。

14.7 根据 IMO 工具按散装运输 : 无资料。

第15部分 法规信息

中国

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

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。

新加坡

新加坡-政府控制的有害化学品

无。

澳大利亚

Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons

不适用。

Model Work Health and Safety Regulations - Scheduled Substances

未列出物质

日本

火灾法

第15部分 法规信息

分类	物质名称 / 类型	Danger category
Category IV	Class II petroleums	III

Industrial Safety and Health Act

标签要求和需要登记的化学品

组分名称	%
Trimethylbenzene	≥5.0 - ≤10
Naphthalene	≥3.0 - ≤5.0

化学物质控制法 (CSCL)

组分名称	%	状态	参考号码
1, 2, 4-Trimethylbenzene	≥5.0 - ≤10	Priority assessment	49
Naphthalene	≥3.0 - ≤5.0	Priority assessment	76
Cumene	≤0.10	Priority assessment	126

Poisonous and Deleterious Substances

所有组分均未列入该目录。

Pollutant Release and Transfer Registers (PRTR)

组分名称	%	测量金属名称	状态	控制编号
Trimethylbenzene	≥5.0 - ≤10		1 类	691
Naphthalene	≥3.0 - ≤5.0		1 类	302

日本-水污染控制法

组分名称
Ammonia, Ammonium compounds

韩国

Regulation according to ISHA

ISHA article 117 : 所有组分均未列入该目录。
(Harmful substances prohibited from manufacture)

ISHA article 118 : 所有组分均未列入该目录。
(Harmful substances requiring permission)

根据K-REACH/CCA制定的法规

化学名	%	备注
K-REACH/CCA有毒化学品 : 萘	1 - <5	杂质
Xylene	<0.01	杂质
Benzene	<0.01	杂质
Potassium hydroxide	<0.001	杂质
Propylene oxide	<0.001	杂质

K-REACH/CCA - 被禁的 : 所有组分均未列入该目录。

K-REACH/CCA - 受限制的 : 所有组分均未列入该目录。

K-REACH/CCA - TRI : 下列组分已列出: Naphthalene

第15部分 法规信息

危险物料安全管理法案 : **类别:** Class 4 - Flammable Liquid
项目: 4. Class 2 petroleums - Water-insoluble liquid
阈值: 1000 L
Danger category: III
Signal word: Contact with sources of ignition prohibited

各国物质清单状况

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 : 至少有一种组分未列入。
 已申报。请联系您的供货商以了解本物质的物质清单状况。
欧洲 : 有关遵守本规定的信息, 请联系您的雅富顿代表
 (EHS.CustomerVolumes@AftonChemical.com).
日本 : 所有组分都列出或被豁免。
韩国 : 所有组分都列出或被豁免。
新西兰 : 所有组分都列出或被豁免。
菲律宾 : 所有组分都列出或被豁免。
瑞士 : 有关遵守本规定的信息, 请联系您的雅富顿代表
 (EHS.CustomerVolumes@AftonChemical.com).
土耳其 : 有关遵守本规定的信息, 请联系您的雅富顿代表
 (EHS.CustomerVolumes@AftonChemical.com).
台湾 : 所有组分都列出或被豁免。
英国 (UK) : 有关遵守本规定的信息, 请联系您的雅富顿代表
 (EHS.CustomerVolumes@AftonChemical.com).
美国 积极 : 所有组分已为活动状态或已豁免。

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 3/14/2023
 EHS Department (Tel: +1 804 788 5800)

缩略语和首字母缩写 : 急性毒性估计值 (ATE)
 生物富集系数 (BCF)
 GHS = 化学品分类及标示全球协调制度
 国际航空运输协会 (IATA)
 中型散装容器 (IBC)
 国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
 联合国 (UN)
 WOE = 证据权重

用于得出分类的程序

分类	理由
易燃液体 - 类别 4	在试验数据的基础上
急性毒性 (口服) - 类别 5	计算方法
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
致癌性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3	计算方法
吸入危害 - 类别 1	计算方法
危害水生环境-急性危险 - 类别 2	计算方法
危害水生环境-长期危险 - 类别 2	计算方法

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

第16部分 其他信息

此信息和这些建议是本着善意原则而提供且截至该日期时是正确的。本信息及建议适用于使用者按其使用目的的安全性和适用性自行作出判断的情况。关于产品本身或信息及建议，我方对于适销性状况，特殊用途的适用性，或者任何其他属性都不做表述或担保。对于完整性和精确性Afton不做表述。另外，由于对本信息及建议的信赖及应用所导致的任何情况下的损害Afton概不负责。