

第 1 部分 化学品及企业标识

产品中文名称	: 没有更进一步的信息
产品英文名称	: Isoprene
化学中文名称	: 2-甲基-1,3-丁二烯
化学英文名称	: isoprene (stabilised); 2-methyl-1,3-butadiene
CAS 号码	: 78-79-5
化学式	: C ₅ H ₈
企业名称	: Braskem S. A. Rua Eteno, 1561, Polo Petroquímico de Camaçari
地址	: Camaçari, BA, CEP: 42810-000, Brasil
邮政编码	: 42810-000
电话号码	: +55 (71) 3413-3600
电子邮件地址	: productsafety@braskem.com
应急咨询电话	: CHEMTREC 中国: +(86) 4001-204937 CHEMTREC 国际: +1 703-741-5970
国内应急咨询电话 (24 小时)	: 没有更进一步的信息
化学品的推荐用途	: 制造者。 分配或分销。 聚合物生产。
化学品的限制用途	: 没有更进一步的信息

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述

无色, 极易燃液体。怀疑可造成遗传性缺陷, 怀疑致癌, 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

物理性危险	: 易燃液体 类别 1
健康危害	: 生殖细胞致突变性 类别 2 : 致癌性 类别 2
环境危害	: 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

上述未涉及的其他危险性, 分类不适用或无法分类

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

标签要素

象形图 (GHS CN)



警示语 (GHS CN)

: 危险。

危险说明 (GHS CN)

: H224 - 极易燃液体和蒸气
H341 - 怀疑可造成遗传性缺陷
H351 - 怀疑致癌
H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明 (GHS CN)

预防措施

: P201 - 在使用前获取特别指示。
P202 - 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P233 - 保持容器密闭。
P240 - 容器和接收设备接地/等势联接。
P241 - 使用防爆的电气/通风/照明设备。
P242 - 只能使用不产生火花的工具。
P243 - 采取防止静电放电的措施。
P273 - 避免释放到环境中。
P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
事故响应 : P303+P361+P353 - 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P308+P313 - 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
P370+P378 - 火灾时：使用除水之外的媒介灭火。
P391 - 收集溢出物。
安全储存 : P403+P235 - 存放在通风良好的地方。保持低温。
P405 - 存放处须加锁。
废弃处置 : P501 - 处置内装物/容器至地方、区域、国家、国际规章规定的危险废弃物或特殊废弃物收集点。

物理和化学危险

极易燃液体和蒸气

健康危害

怀疑可造成遗传性缺陷

怀疑致癌

环境危害

对水生生物有毒并具有长期持续影响

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

其他危害

可能会刺激眼睛、皮肤和呼吸系统。
长期或多次与皮肤或粘膜发生接触，可导致刺激症状，例如红肿、水泡、皮炎等等。
中枢神经系统抑郁症。
高浓度时有窒息危险。
蒸气能够扩散到相当大的范围并接触到火源，从而导致燃烧、火焰逆燃或爆炸。
这种物质或其排放物可能导致血液疾病和/或加重先前存在的血液疾病。

第 3 部分 成分/组成信息

产品形态 : 物质。

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
2-甲基-1,3-丁二烯	≥99,5	78-79-5

第 4 部分 急救措施

急救措施的描述

一般急救措施 : 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。

吸入 : 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。
将患者转移至空气新鲜处。
不可进行口对口人工呼吸。
呼吸不均匀或呼吸停止时进行人工呼吸。
立刻请来医生。

皮肤接触 : 立即用大量的水冲洗 15 分钟。
直接接触产品后, 请勿摩擦皮肤和眼睛。
去除受沾染的衣物与鞋子。
丢弃受污染的衣物。
立刻请来医生。
用水清洗皮肤/淋浴。
立即去除/脱掉所有沾染的衣服。

眼睛接触 : 立即将眼皮拨开以清水冲洗 (至少 15 分钟)。
如戴有隐形眼镜并可方便的取出, 请取出隐形眼镜。继续冲洗。
直接接触产品后, 请勿摩擦皮肤和眼睛。
立即征求医师意见。
防范起见以水冲洗眼睛

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

食入

: 勿催吐。

如果病人完全清醒，让他/她喝水。千万不要给昏迷的人喝任何东西。

立即就医。

如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

最重要的症状和健康影响

眼睛接触后的症状/后果

: 可引发中度刺激。

摄入后的症状/后果

: 食用可引起恶心与呕吐。

吸入后的症状/后果

: 吸入可引起刺激、咳嗽及呼吸短促。

高浓度下可造成窒息。

高浓度时可能具有麻醉效果。

皮肤接触后的症状/后果

: 可引发中度刺激。

皮肤接触的影响可能包括：发红。

慢性症状

: 这种物质或其排放物可能导致血液疾病和/或加重先前存在的血液疾病。

对保护施救者的忠告

没有更进一步的信息

对医生的特别提示

医生注意事项:

: 使用规定的个人防护设备。

请见第 8 章。

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂

: 二氧化碳 (CO₂)、干粉、泡沫、喷水雾。

不适用灭火剂

: 不得用强力水柱

用强力水柱泼洒可造成火势扩散。

特别危险性

火灾危险

: 极端易燃液体和蒸汽。

这种材料可以通过流动或搅拌积累静电荷，并可以通过静电放电点燃。

产品的蒸气比空气重，可能在地板、坑洞、下水道和地下室聚集比较高的浓度。

蒸气能够扩散到相当大的范围并接触到火源，从而导致燃烧、火焰逆燃或爆炸。

燃烧时生成：碳氢化合物、极易燃液体和蒸气。

燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物

: 可能释放有毒烟雾

爆炸危险

: 长时间暴露于火中可能引起容器破裂或爆炸

在加热条件下、光作用和空气作用下或者添加了自由基引发剂的情况下，可发生放热聚合反应。

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

火灾时的反应性 : 与氧化剂接触时反应剧烈。与（某些）卤素剧烈反应。如果加热、暴露在空气、阳光下或通过添加或自由基引发剂，可以放热聚合。

灭火注意事项及防护措施

灭火方法 : 火灾时：撤离现场。因有爆炸危险，须远距离救火。
在安全的情况下停止泄漏。
采取正常防范措施从适当距离救火。
勿接近火，除非在上风处且配戴适当的皮肤及呼吸防护（必须能供气）装置时。
以水柱冷却储存槽/储存罐/储存桶。

消防人员应穿戴的个体防护装备 : 配戴推荐的个人防护装备。
发生火灾时：佩戴自给式呼吸器。
不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动。
独立的呼吸防护装置。
完整的身体防护。

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

一般措施 : 消除一切点火源，如果这样做没有危险的话。
工作中不可抽烟。
使用规定的个人防护设备。
在安全的情况下停止泄漏。

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序 : 没有更进一步的信息

非应急人员

防护装备 : 工作时，穿戴适当的防护衣、防护手套、防护眼镜或面罩。
请见第 8 章。

应急处置程序 : 对泄漏区域进行通风。
避免接触眼睛与皮肤，并不要呼吸蒸气与烟雾。
疏散多余的人员。
消除一切点火源，如果这样做没有危险的话。
请勿吸烟。
禁止明火、火花，禁止吸烟。

应急人员

防护装备 : 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动。
工作时，穿戴适当的防护衣、防护手套、防护眼镜或面罩。
发生火灾时：佩戴自给式呼吸器。
请见第 8 章。

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

应急处置程序

更多信息请参考第 8 部分“接触控制/个体防护”。

: 避免接触眼睛与皮肤，并不要呼吸蒸气与烟雾。

疏散并限制进入。

移除所有可能的起火源。

在安全的情况下停止泄漏。

环境保护措施

避免释放到环境中。

防止大面积的扩散（例如通过防堵或设立栅栏）。

以沙或惰性吸收剂吸收剩余液体并带到安全地点。

收集在密闭容器里和送去废物处理。

勿使之进入下水道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

清洁方法 : 溢出时，建造围堤或使用吸收材料吸收，以阻止本产品流入排水沟或水流中

收容方法 : 防止大面积的扩散（例如通过防堵或设立栅栏）。收集溢出物。

防止发生次生灾害的预防措施

防止发生次生灾害的预防措施 : 没有更进一步的信息

其他信息 : 将固体状的物质或固体残留物于受许可的地点清除。

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置

安全处置注意事项和措施

: 确保工作场所通风良好。

避免通过加热打开的容器/容器产生薄雾或蒸汽。

容器和接收设备接地/等势连接。

不使用时保持容器密闭。

不要加压，切割，焊接，钎焊，焊接，钻，磨，或容器暴露的火焰，火花，热，或其他潜在的点火源。

远离热源，热表面，火花，明火及其他火源。禁止吸烟。

容器和接收设备接地/等势联接。

只能使用不产生火花的工具。

采取防止静电放电的措施。

在容器中可能累积可燃蒸气。

使用防爆装置。

配戴个人防护装备。

在使用前获取特别指示。

在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

卫生措施 : 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
使用后彻底清洗手。

局部通风和全面通风 : 没有更进一步的信息

储存

储存条件 : 存放于通风良好的地方。保持低温。
储存在密封且适当通风的容器中，并远离高温、火花源及明火
防止容器损坏。
尽可能少地储存。
存放在通风良好的地方。
保持低温。
保持容器密闭。
存放处须加锁。

技术措施 : 使用防爆通风设备。
使用防爆电气设备。
使用接地的电气/机械设备。
只能使用不产生火花的工具。
容器和接收设备接地/等势联接。

不兼容物质 : 强氧化剂。卤素。

包装/容器材料 : PVC (聚氯乙烯)。
不锈钢。
碳钢。
本产品可能侵蚀某些形式的塑料、橡胶及涂层。

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

没有更进一步的信息

生物限值

没有更进一步的信息

监测方法

没有更进一步的信息

工程控制

使用防爆通风设备。
在所有有潜在接触可能的地点附近皆应该安装洗眼器及安全冲淋设备
确保工作场所通风良好

个体防护装备

个体防护装备 : 当蒸气浓度超过接触限值时，必须配戴防有机蒸气呼吸器/供气或自给式呼吸装备、手套、护目镜、防护服。

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

环境接触控制	: 避免释放到环境中。
防护服材质	: PVC (聚氯乙烯). PE (聚乙烯).
手防护	: PVC 防护手套 必须避免的材料: 丁基橡胶。 NR (天然橡胶, 天然乳胶)。
眼面防护	: 如有必要: 佩戴牢固的护目镜。 防护眼镜
皮肤和身体防护	: 使用抗化学品防护服
呼吸系统防护	: 当蒸气浓度超过接触限值时, 必须配戴防有机蒸气呼吸器/供气或自给式呼吸装备。 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。

第 9 部分 理化特性

物理状态	: 液体
外观	: 无资料
颜色	: 无色
气味	: 芳香的碳氢化合物
pH	: 不适用
相对蒸发率 (醋酸丁酯=1)	: 不适用
熔点	: - 145.9 °C
凝固点	: 无资料
沸点	: 34 °C @ 760 mmHg
闪点	: - 54 °C Closed cup
自燃温度	: 无资料
分解温度	: 无资料
可燃性	: 极易燃液体和蒸气
蒸气压	: 63.397 kPa (21.1°C)
临界压力	: 37896 hPa
相对蒸气密度(空气以 1 计)	: 2.4 相对密度 (空气 = 1)
相对密度	: 0.679 g/cm ³
密度	: 0.681 @ 20°C (水 = 1)
溶解性	: 可溶的在: 苯, 二乙烯乙醚, 丙酮, 乙醚。
水溶性	: 642 毫克/升 (25°C)
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	: 2.42

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	: 2.58
运动粘度	: 0.308 mm ² /s
动力粘度	: 0.21 mPa·s @ 20-25°C
爆炸极限 (vol %)	: 1.5 – 8.9 vol %
爆炸下限	: 无资料
爆炸上限	: 无资料
放射性	: 没有

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性	: 可能形成具爆炸性的过氧化物。
反应性	: 与氧化剂接触后发生剧烈反应。与（某些）卤化物发生剧烈反应。在加热条件下、光作用和空气作用下或者添加了自由基引发剂的情况下，可发生放热聚合反应。极易燃液体和蒸气。
危险反应	: 危险的聚合作用。 在加热条件下、光作用和空气作用下或者添加了自由基引发剂的情况下，可发生放热聚合反应。
应避免的条件	: 阳光直射。纯氧。生锈。避免与热表面接触。热量。不得接近明火及火花，去除所有点火源。
禁配物	: 强氧化剂 卤素 强酸 酒精
危险的分解产物	: 有毒烟雾。 刺激性气体。
其他性质	: 没有更进一步的信息

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性（经口）	: 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)
急性毒性（经皮）	: 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)
急性毒性（吸入）	: 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

2-甲基-1,3-丁二烯(78-79-5)	
LD50 经皮 大鼠	> 2000 毫克/公斤 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 吸入 - 大鼠	180000 毫克/立方米 4 小时

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

皮肤腐蚀/刺激

皮肤腐蚀/刺激 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

严重眼损伤/眼刺激

严重眼损伤/眼刺激 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

呼吸道或皮肤致敏

呼吸道或皮肤致敏 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性 : 怀疑可造成遗传性缺陷。

致癌性

致癌性 : 怀疑致癌。

2-甲基-1,3-丁二烯 (78-79-5)	
国际癌症研究机构分组	2B - 可能对人类具致癌性
美国国家毒理学项目 (NTP) 进展	经合理假设认为对人类具致癌性

生殖毒性

生殖毒性 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

特异性靶器官系统毒性 一次接触

特异性靶器官系统毒性 一次接触 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

特异性靶器官系统毒性 反复接触

特异性靶器官系统毒性 反复接触 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

吸入危害

吸入危害 : 无分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般 : 对水生生物有毒。对水生生物有毒并具有长期持续影响。

生态学 - 空气 : 有助于光化学烟雾的形成。

水生环境危险, 短期 (急性) : 对水生生物有毒。

水生环境危险, 长期 (慢性) : 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

2-甲基-1,3-丁二烯(78-79-5)	
LC50 - 鱼类 [1]	7.43 毫克/升 OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

2-甲基-1,3-丁二烯(78-79-5)	
EC50 - 甲壳纲动物 [1]	5.77 毫克/升 大型蚤 OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	2.58
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	2.42

持久性和降解性

2-甲基-1,3-丁二烯(78-79-5)	
不可快速降解	是
持久性和降解性	具固有的生物降解性
BOD (ThOD 的百分比)	61 %理论需氧量 (28 d - activated sludge, non-adapted)

潜在的生物累积性

2-甲基-1,3-丁二烯(78-79-5)	
潜在的生物累积性	低生物累积性
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	见第 12.1 章生态毒性 2.58
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	2.42

土壤中的迁移性

2-甲基-1,3-丁二烯(78-79-5)	
潜在的生物累积性	低生物累积性
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	见第 12.1 章生态毒性 2.58
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	2.42
土壤中的迁移性	活动力极强。

其他环境有害作用

- 分级程序 (臭氧) : 无分类
其他环境有害作用 : 没有更进一步的信息

第 13 部分 废弃处置

- 废弃化学品 : 依据合格的处理厂的分说明处置内容物及容器。
被污染的容器和包装 : 没有更进一步的信息

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

其他信息 : 在容器中可能累积可燃蒸气。
产品/包装物处置建议 : 通过受控焚烧或授权垃圾场进行处置。

第 14 部分 运输信息

根据 JT/T 617 / IMDG / IATA

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
联合国危险货物编号 (UN 号)		
1218	1218	1218
正式运输名称		
异戊二烯, 稳定的	异戊二烯, 稳定的	异戊二烯, 稳定的
运输危险性分类		
3	3	3
		
包装类别		
I.	I.	I.
环境危害		
对环境有危险性: 是	对环境有危险性: 是 海洋污染物: 是	对环境有危险性: 是
有关可用和适用的例外或豁免, 请参阅相关的运输法规。 运输时必须评估合适的运输分类, 因为考虑到要求、运输方式、包装、包装配置、数量等, 这种材料的运输可能会发生变化。有关具体的运输信息和要求, 请参阅适当的法规。 本信息并非旨在传达与本产品相关的所有具体监管或操作要求/信息。额外的运输信息可以通过授权的运输公司获得。运输公司有责任遵守与本产品运输有关的所有适用法律、法规和规则。		

运输注意事项

道路运输 (JT/T 617)

分类代码 (JT/T 617) : F1。
有限数量 (JT/T 617) : 0。
例外数量 (JT/T 617) : E3。
包装指南 (JT/T 617) : P001。

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

混合包装规定 (JT/T 617)	: MP7, MP17。
可移动罐柜和散装容器的指南 (JT/T 617)	: T11。
可移动罐柜和散装容器的特殊规定 (JT/T 617)	: TP2。
罐体代码 (JT/T 617)	: L4BN。
罐式运输车辆 (JT/T 617)	: FL。
运输类别 (JT/T 617)	: 1。
隧道通行限制代码 (JT/T 617)	: D/E。
运输操作的特殊规定 (JT/T 617)	: S2, S20。
危险性识别号 (JT/T 617)	: 339。
矩形标志牌 (JT/T 617)	:



海运 (IMDG)

特殊规定(IMDG)	: 386。
限制数量 (国际海运危险货物规则 (IMDG))	: 0。
除外量 (IMDG)	: E3。
包装指示 (IMDG)	: P001。
罐体导则(IMDG)	: T11。
罐体特殊规定(IMDG)	: TP2。
应急措施表(失火)	: F-E。
应急措施表(泄漏)	: S-D。
积载类别(IMDG)	: D。
装载和处置 (IMDG)	: SW1。
闪点 (IMDG)	: -48°C c.c。
特性与注意事项 (IMDG)	: 无色、挥发性液体。闪点: -48°Cc.c。爆炸极限: 1.5%-9.7%。沸点: 34°C。不溶于水混溶。

航空运输 (IATA)

PCA (客运和货运) 例外数量 (IATA)	: E3.
PCA (客运和货运) 限制数量 (IATA)	: Forbidden.
PCA (客运和货运) 限制数量最大净数量 (IATA)	: Forbidden.
PCA (客运和货运) 包装指示 (IATA)	: 351.

化学品安全技术说明书

Isoprene

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

PCA (客运和货运) 最大净数量 (IATA)	: 1L.
CAO (仅限货机) 包装指示 (IATA)	: 361.
CAO (仅限货机) 最大净数量 (IATA)	: 30L.
特殊条款 (IATA)	: A209.
ERG 代码 (IATA)	: 3H.

第 15 部分 法规信息

危险化学品安全管理条例 : 危险化学品目录 (2015 版)
1031, 2-甲基-1,3-丁二烯[稳定的]

新化学物质环境管理登记办法 (生态环境部 2020 第 12 号令)

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 含有列入物质
2-甲基 1,3-丁二烯 (CAS 编号 78-79-5)

危险化学品安全管理条例 (国务院令 第 591 号)

危险化学品目录 (2015 版) : 含有危险化学品
2-甲基-1,3-丁二烯[稳定的] (CAS 编号 78-79-5)
视为危险化学品

其他国内法规名录或清单

GB12268-2012 危险货物品名表 : 含有列入物质
异戊二烯, 稳定的 (CAS 编号 78-79-5)

第 16 部分 其他信息

化学品安全说明书 (SDS), 中国

免责声明: 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质得混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。