



技术数据表

DOWSIL™ ACP-3379 Antifoam Compound

硫酸盐和亚硫酸盐法洗浆制程的泡沫控制剂和制程助剂

特性和优点

- 该材料制配符合食品及药物管理局 21 CFR 176.170、176.180 和 176.210 规定。
- 是矿物油产品的高成本效益的替代品
- 更高的纸浆排水性能
- 碳酸钠和水蒸汽耗量减少
- 稀释的乳液易于制配和保存
- 流动液体

组成

- 聚二甲硅氧烷和硅石以及硅酮有机共聚物的反应产物
- 硅酮聚醚、聚二甲硅氧烷和硅石的混合物

应用

- 对于硅酮消泡剂：DOWSIL™ ACP-3379 消泡剂是具有卓越功效的硫酸盐和亚硫酸盐法洗浆制程泡沫控制剂和制程助剂。

典型物性

规格制定者：以下数值不可用于制订规格。

参数	单位	数值
外观		粘性白色液体
活性成分	%	100
25°C (77°F) 下的粘度	cp	10,000-20,000
闪点	°C (°F)	> 100 (> 212)
25°C (77°F) 下的比重		1.0
化学成分		硅酮聚醚、聚二甲硅氧烷和硅石的混合物

描述

硅酮消泡剂应用

DOWSIL ACP-3379 消泡剂是一种 100% 活性、自行分散性可乳化消泡浓缩液，少量使用即可达到传统矿物油消泡剂所需的持久性。

化学制造应用：DOWSIL ACP-3379 消泡剂是一种 100% 活性的有机硅酮化合物。可用于水溶液系统中，使用浓度可低至百万分之一。

UNRESTRICTED – 可与任何人分享

®™ DOW Diamond, METHOCEL, KATHON 和 DOWSIL 是商标陶氏化学公司

DOWSIL™ ACP-3379 Antifoam Compound

© 2017 The Dow Chemical Company. 保留所有权利。

应用方法

硅酮消泡剂应用

在准备稀释乳化剂时，只需添加 DOWSIL ACP-3379 消泡剂和稠化水并适度搅拌。见表一各类稠化剂数据和表二适配防腐剂。更详尽的准备工序将会在本说明书后面说明。

实验证明在制浆厂直接添加 DOWSIL ACP-3379 消泡剂至制剂桶也可发挥卓越功效。消泡剂在制浆桶中分散的情形将同时影响到消泡和排水效果。添加时从相当于矿物油消泡剂活性成分的 1/5-1/10 开始。以此水平运行直至密封槽完全充满 DOWSIL ACP-3379 消泡剂乳液。随后逐渐减少直到最低用量水平。

化学制造应用：所需用量

DOWSIL ACP-3379 消泡剂在极低浓度下仍可发挥功效。每百万剂量起泡剂中加入 1-100 剂量消泡剂即足以消除泡沫。开始时请使用稍高比例（50 ppm 活性硅酮），之后再调整至所需泡沫控制程度的用量。以下示例为百万分之一剂量：

取用 50 ppm 消泡剂	混入
33.4 盎司	500 加仑
66.7 盎司	1,000 加仑
166.8 盎司	2,500 加仑
50.0 盎司	25,000 加仑

化学制:加入消泡剂

为了达到最佳消泡效果，消泡剂需要完全分散在泡沫媒介中。请按以下步骤实现完全分散：

1. 使用前请先搅拌产品。
2. 首先加入 3-10 剂量的水帮助分散。在水中加入消泡剂并缓缓搅动。稀释后要立即使用。

使用 DOWSIL™ OFX-5247 硅油等表面活性剂可帮助分散消泡剂。开始时请取用建议总稀释量的 5-10%。

3. 如果可能，请在系统中出现泡沫之前添加消泡剂。

毒性信息

化学制品应用

DOWSIL ACP-3379 消泡剂在常规工业应用中不会对人体健康造成严重威胁。所有工业化学品都应避免接触眼睛或皮肤。

万一不慎入眼，请立即用清水清洗。接触皮肤后应马上用清水冲洗。

产品和容器的漏溢和处理

硅酮消泡剂应用

您可使用吸收剂清除工业漏溢，采购和处理吸收剂请严格遵行当地、本国和联邦法规。移除吸收剂后可使用传统工业清理材料清除残余产品。

化学制品应用

请使用干燥吸收剂材料清理工业漏溢，之后请正确丢弃。

请使用传统工业清理材料清除参与产品。

容器倒空后会留有残余。但残留产品不会在丢弃后造成危害。容器不可重复使用。

意外排放到湖泊和溪流

硅酮消泡剂应用

DOWSIL ACP-3379 消泡剂不可直接排放到湖泊和溪流中。若不慎排放到公共水源，据与 DOWSIL ACP-3379 消泡剂成分相似的材料对环境毒害性数据，在低于 100 ppm 剂量下，DOWSIL ACP-3379 消泡剂预期不会对下列环境造成毒害影响。

环境：硅酮消泡剂应用

生化需氧量(BOD)—可忽略不计。

毒性：硅酮消泡剂应用

蓝鳃太阳鱼、虹鳟鱼、鲃、肖蟹、布朗虾、来亨鸡、野鸭、鹌鹑和水蚤。

二苯并二氧杂苯和二苯并呋喃

硅酮消泡剂应用

独立测试实验室分析结果显示 DOWSIL ACP-3379 消泡剂不含有二苯并二氧杂苯和二苯并呋喃前体细胞（二苯并二氧杂苯和二苯并呋喃测试剂量均为 0.5-0.6 ppb）。

操作注意事项

本资料不包含安全使用所需的产品安全信息。使用前，请阅读产品及其安全数据表以及容器标签，了解有关产品的安全使用、危害身体及健康的信息。安全数据表可从陶氏网站 zh.consumer.dow.com 上或者陶氏销售应用工程师或分销商处获得，或者致电陶氏全球联络处。

储存与有效性

产品应在 32°C (90°F) 或以下的温度中以原装保存在未开封容器中。

硅酮消泡剂应用

在某些存储条件下可能会出现微量分离，但只要准备稀释乳液时使用的是整套容器并完全清空，产品功效就不会受到影响。建议对大量产品贮存采用缓慢持续循环模式。大量贮存容器应保持清洁，建议在液体和蒸汽环境下使用抑制微生物的生物性农药。

使用限制

本产品未被测试或陈述为适用于医用或药用。

UNRESTRICTED – 可与任何人分享

®™ DOW Diamond, METHOCEL, KATHON 和 DOWSIL 是商标陶氏化学公司

DOWSIL™ ACP-3379 Antifoam Compound

© 2017 The Dow Chemical Company. 保留所有权利。

健康和环境信息

为帮助客户安全使用产品，陶氏公司在各地区设立了严格的产品服务组织，并有一组产品安全和规章规范符合专家来服务客户。

有关详情，请访问我们的官方网站 zh.consumer.dow.com，或咨询您当地的陶氏代表。

图一：配备 DOWSIL ACP-3379 消泡剂 15% 乳液的增稠剂

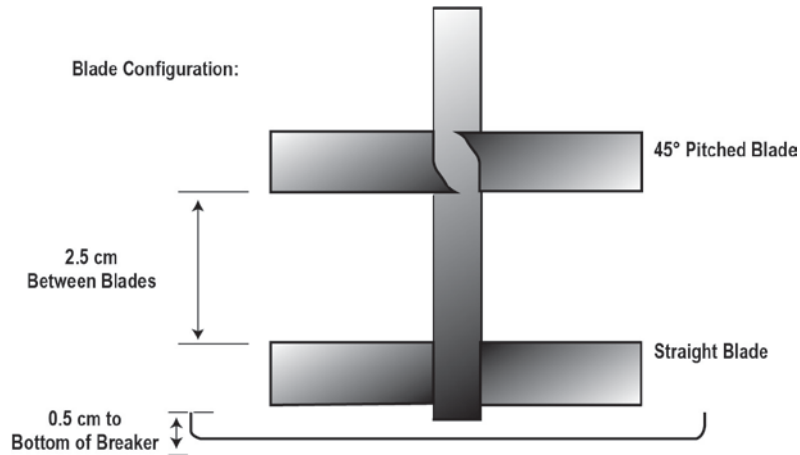
增稠剂	FDA 状态 ¹	重量%	粘度 ²	冷水分散性	外观
Kelcoloid ^{®3} HVF	食品级	1.00	2250	良好	中等
Kelrol ^{®3} T	食品级	1.00	3600	差	极佳
Insta—thick ^{®4} 黄原胶	食品级	1.00	6000	极佳	良好
METHOCEL™ A1M	食品级	1.20	2800	良好	良好
METHOCEL™ E4M	食品级	1.50	7850	良好	极佳
Carbopol ^{®5} 941	不可食用	0.05	2400	优良	中等

1. FDA 21 CFR 176.170, 176.180, 176.210.
2. Brookfield, LVT #3 转针, 12 rpm.
3. 是 Kelco, Division of Merck & Co., Inc. 公司注册商标。
4. Zumbro, Inc. 公司注册商标。
5. 陶氏化学公司注册商标。
6. B.F. Goodrich 化学公司注册商标。

表二：15% DOWSIL ACP-3379 消泡剂防腐剂（其它防腐剂同样有效。客户应对其个人制配实行检测以确保足够的抗菌活性。）

防腐剂 ¹	可产生功效的最低建议剂量 (ppm)
KATHON™ LX 1.5	1000
Tektamer ^{®2} 38LV	300

1. 在制配乳液中添加抗菌剂可能将影响其管控状态。用户应复查所有抗菌剂的管控状态以确定其计划应用方案的适用性。
2. Calgon 公司注册商标。



样本配备—15% DOWSIL ACP-3379 消泡剂乳液

1. 原材料

- 83.9% (419.5 克) 自来水 (室温)
- 1.0% (5.0 克) Insta-thick^{®1} 黄原胶
- 0.1% (0.5 克) KATHON™ LX 1.5%
- 15.0% (75.0 克 DOWSIL ACP-3379 消泡剂)
- 500.0 克批量

2. 设备

- T- 线搅拌器
- 1000 毫升不锈钢烧杯
- 2.5 英寸刀片

3. 操作过程

- A. 分别称量水和 KATHON LX 1.5% 倒入不锈钢烧杯并
- B. 在 500 转/分下开始搅拌。搅拌 5 分钟。
- C. 称量 五个 1 克黄原胶并分别放入小型塑料盘中。
- D. 每分钟逐渐向水中加入 1 克黄原胶。
- E. 在加入所有黄原胶后，在 500 转/分下搅拌 10 分钟。
- F. 10 分钟之后，顺着旋转混合物的涡流加入 DOWSIL ACP-3379 消泡剂。
- G. 在 500 转/分下搅拌最终化合物 30 分钟。

4. 特别声明

- A. 1.5% KATHON LX 也可以在乳液制配完成后添加。并不一定要在制配初期加入。
- B. 您可在发散过程监控水/胶混合物的粘性。胶质水合作用应在粘性达到峰值时完成。
- C. 部分杀菌剂对酸碱度出现敏感反应。制配中请监控酸碱环境，以确保杀菌剂浓度仍足以保持活性

¹Zumbro, Inc. 公司注册商标。

UNRESTRICTED – 可与任何人分享

®™ DOW Diamond, METHOCEL, KATHON 和 DOWSIL 是商标陶氏化学公司

DOWSIL™ ACP-3379 Antifoam Compound

© 2017 The Dow Chemical Company. 保留所有权利。

有限保证信息—请仔细阅读

此处包含的信息是基于诚信而提供的，并被认为是准确的。然而，由于使用本公司产品的条件和方法非我们所能控制，本信息不能取代客户为确保陶氏产品安全、有效、并完全满足于特定的最终用途而进行的测试。我们所提供的使用建议，不得被视为侵犯任何专利权的导因。

陶氏的唯一保证，是产品满足发货时有效的陶氏销售规格。

若陶氏违反该保证，您所能获得的补偿，仅限于退还购货价款或替换不符合保证的任何产品。

在适用法律允许的最大限度内，陶氏特别声明，不作针对特定目的适用性或适销性的任何其他明示或暗示的保证。

陶氏声明，不对任何间接或附带性的损害承担责任。

