

DOWTHERM和 DOWFROST导热油

产品名称	DOWTHERM和 DOWFROST导热油
公司名称	汉广（上海）科技有限公司
价格	180000.00/吨
规格参数	陶氏:DOW DOW:12131 美国:19871
公司地址	上海浦东金口路44弄12号102室
联系电话	18001618179

产品详情

DOWTHERM和 DOWFROST导热油

快速查阅指南

为什么选择陶氏？

DOWTHERM 和 DOWFROST 导热油采用最高工业纯度的 二醇制成

DOWTHERM 和 DOWFROST 导热油能够提供 20 年以上 保护功能

竞争产品的保护功能可能仅持续 5 年或更短时间

仅 DOWFROST 导热油采用陶氏 PURAGUARD USP 级丙 二醇制成

竞争产品可能采用的工业级或生物再生二醇制成，其质量和性能均有所降低，如气味强烈、发泡倾向高和使用寿命短

指陶氏化学公司（“陶氏”）或其关联公司的商标。

DOWFROST 操作温度：-18 °C 至 120 °C 防冻 / 防冻裂温度低至：-51 °C

DOWFROST HD 操作温度：-18 °C 至 160 °C 防冻 / 防冻裂温度低至：-51 °C

DOWTHERM SR-1 操作温度：-29 °C 至 120 °C 防冻 / 防冻裂温度低至：-51 °C

DOWTHERM 4000 操作温度：-29 °C 至 175 °C 防冻 / 防冻裂温度低至：-51 °C

DOWTHERM 和 DOWFROST 导热油应用于哪些 领域？

需要采取防冻措施的水基加热和冷却系统

采暖、通风和空调（HVAC）系统 ◦ 冷冻水和循环加热回路 ◦ 地热系统（地源热泵） ◦ 融雪和草坪加热系统 ◦ 太阳能加热

食品加工 ◦ 乳制品和饮料冷却 ◦ 啤酒和葡萄酒（发酵冷却） ◦ 高浓度果汁、肉类、家禽肉和鱼类冷冻
制冷 ◦ 溜冰场 ◦ 冷藏、冷冻仓库和超市（二次回路制冷） ◦ 热能储存（TES）

如何选择 DOWTHERM 或 DOWFROST？

乙二醇（EG）流体特性 ◦ 中等毒性，但成本更低

丙二醇（PG）流体特性 ◦ 基本上无毒 ◦ USP/FCC 级 PG 被 FDA 批准为直接用作食品添加剂 ◦ PGI 不能直接用作食品添加剂

低毒应用采用 DOWFROST： ◦ 食品加工（仅 DOWFROST） ◦ 学校或医院（DOWFROST HD）

其它应用采用 DOWTHERM SR1 ◦ 利用 EG 具有较低粘度这一优势来使系统达到更佳性能

为什么使用二醇类冷却液？

当二醇类冷却液与纯水混合时，能够获得有效的防冻效果

能够扩大纯水的操作范围 ◦ 水在 0 °C 时结冰 ◦ 二醇混合物可使防冻及防冻裂温度低至 -51 °C

其它产品具有重大缺点： ◦ 甲醇和乙醇 具有易燃性 ◦ 氯化物和其它盐类 具有高度腐蚀性 ◦ 不含水流体 传热效果差

陶氏在传热方面的技术支持

陶氏导热油专家能够在导热系统设计、操作和维护方面为您提供全面帮助，从而实现最佳性价比。如需获取技术支持和疑难解答，敬请联系您所在地区的陶氏代表。下面列出了我们所提供的一些服务项目：

系统设计咨询

管道规格与设备信息

操作方面的故障排除

行业卫生服务

系统泄漏检测

油耗报告

导热油分析

健康与安全演示

FLUIDFILE 有助于您评估并选择正确的导热油

为了让您更加快捷、准确的选择导热油，FLUIDFILE 提供了与 DOWTHERM、DOWFROST 和 SYLTHERM + 导热油 全系列产品有关的完整信息。如欲使用 FLUIDFILE

DOWTHERM、DOWFROST 抑制性二醇类冷却液水溶液（二醇浓度为 50% 体积）典型特性

DOWTHERM SR-1

DOWTHERM 4000

DOWFROST

DOWFROST HD

最高使用温度 °C

121

175

160

冰点， °C

-37

-34

物理特性

温度， °C

导热系数 W/(m)(K)

5 80 120 175

0.3682

0.4114

0.4168 NA

0.4168

0.4043

0.3528

0.3815

0.3792 NA

0.3792

0.3645

比热 kJ/(kg)(K)

3.225

3.515

3.670 NA

3.190

3.486

3.644

3.862

3.474

3.763

3.918 NA

3.323

3.662

3.843

4.024

粘度 mPa.s

6.63

0.98

0.53 NA

0.53

0.28

13.77

1.12

0.60 NA

0.60

0.40

密度 kg/m³

1080 1039 1006 NA

1092 1047 1015 964

1051 1002 964 NA

1067 1019 982 939

这里列出的特性仅为典型特性，不应视为产品规格。是指当温度为160 ° C时。

DOWTHERM、DOWFROST 抑制性二醇类冷却液产品说明

DOWTHERM SR-1

抑制性乙二醇

DOWFROST 抑制性丙二醇

DOWFROST HD 抑制性丙二醇

组成，%（重量）二醇类抑制剂和水 颜色

95.4 4.6 荧光粉色

92.4 7.6 荧光橙色

95.5 4.5 无色

94.0

6.0 荧光黄色

在15 ° C时比重

1.1250 – 1.1350

1.130 – 1.144

1.050 – 1.060

1.053 – 1.063

50% 二醇溶液 pH 值

9.0 – 9.6

8.5 – 9.0

9.0 – 10.0

9.5 – 10.5

最低储备碱度

11.0 ml

25.0 ml

10.0 ml

15.0 ml

*

当要求时提供颜色

腐蚀试验结果 / 密耳 / 年 (通常, 如果每毫克重量损失速率超过 0.5mpy [2.5mpy (对于铝)], 则认为腐蚀保护措施不充分。)

水

乙二醇

丙二醇

DOWTHERM SR-1 导热油

DOWTHERM 4000 导热油

DOWFROST 导热油

DOWFROST HD 导热油

铜

0.08 (2)

0.16 (4)

0.12 (3)

0.04 (1)

焊料

3.14 (99)

56.5 (1780)

34.7 (1095)

0.13 (4)

0.03 (1)

0.06 (2)

黄铜

0.23 (5)

0.46 (11)

0.20 (5)

低碳钢

9.69 (212)

44.5 (974)

9.80 (214)

铸铁

21.2 (450)

55.7 (1190)

16.2 (345)

0.13 (3)

0.15 (3)

0.05 (1)

铝

13.2 (110)

19.8 (165)

1.80 (15)

0.44 (4)

+0.12 (+1)

+0.26 (+2)

+0.36 (+3)

带“+”项为重量增量。ASTM D1384 - 在 190 ° F (88 ° C) 温度条件下持续 2 周。二醇浓度为 30% (体积) ，采用空气鼓泡法。