

Thermo Scientific

制冷和加热水浴循环器

您的成功源自每一度的循环

为您的温控需求提供先进、灵活配置的解决方案



Thermo Scientific™ 温控产品在实现了巨大的飞跃

性能、模块化和技术



现在您可以根据不同应用，配置灵活、经济的温控方案

- 制药
- 生物科技
- 化学/石化
- 食品与饮料
- 质量保证/质量控制
- 研发
- 分析仪器

环保设计

所有产品均通过RoHS/WEEE认证

操作安全

为确保操作安全，所有产品均通过CE认证（UL认证正在申请）

易于使用

所有浸入式循环器均采用亮屏显示的直观用户界面，以便查看重要读数。每套系统均配备快速入门指南，使装配和操作变得更加容易

控制器可调整90° 以获得最佳视角
• 安装无需工具

环保小贴士节能

使用节能模式，为您节省高达70%的能源成本*

*与标准操作模式相比

4

选择温控产品前应考虑的4个因素

您的应用需求是什么？

您有现成的水箱、容器或浴槽并且需要加热液体吗？请查看浸入式循环器的温控范围和产品特征，挑选与您的应用需求最匹配的产品。

需要循环至诸如旋转蒸发仪或生物反应器之类的外部应用吗？或需要在您的应用中增加冷却或加热功能吗？

请考虑Thermo Scientific™ 制冷或加热水浴循环器。所有系统和浸入式循环器都标配外部循环连接件。无论您现在或是将来使用外部循环，只需简单几步，就能完成对制冷/加热水浴循环器或浸入式循环器的改装。

您的温控应用需要一个工作区来放置取样杯或试管架吗？

我们有多种制冷水浴循环器、不锈钢加热浴槽和经济型聚苯醚或亚克力加热浴槽供您选择。这些浴槽能提供更大的工作区域，来放置多个取样杯、试管架或培养皿。

您的应用要求多强的制冷能力？

根据您的应用要求，选择合适的温度范围和升温速率。加热和制冷能力均以瓦数表示。相应的加热和制冷曲线可以让您了解系统在多快时间内能将一定量的液体加热或冷却到设定温度。

热浴的温度规格中显示最低温度为“环境温度+13°C”，指的是电机热量导入浴槽而产生的“热浸”效应。大型浴槽散热较快，可以将温度精确地控制在“环境温度+13°C”之内。利用“冷却盘管”或制冷水浴循环器，便可在接近环境温度的条件下工作。

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 常见问题 | 4 |
| 浸入式循环器对照表 | 5 |
| Thermo Scientific标准、高级和豪华加热浸入式循环器 | 6 |
| Thermo Scientific北极系列制冷/加热水浴循环器 | 8 |
| Thermo Scientific撒哈拉系列加热水浴循环器 | 10 |
| 配件 | 15 |
| 服务与支持 | 18 |

问： 我的Thermo Scientific产品带有外部循环连接件吗？

答： 是的。实现浴槽与外部应用之间液体循环所需的外部循环连接件是所有标准、高级、豪华控制器的标配。北极系列制冷/加热浴槽和撒哈拉系列加热浴槽能实现到外部应用的液体循环。

问： 如何为我的应用获得更高的制热能力？

答： 选择浸入式循环器时，有多种款型和电压可供选择。您可以根据电源情况增加应用的制热量。

对于北美地区的应用，高级或豪华系列可采用208V单相电源，便可使制热量增加67%-250%。

下表列出了不同电气条件下的制热能力：

| 浸入式循环器 | 100-115V 50-60Hz | 100V 50-60Hz | 115V 60Hz | 200-230V 50-60Hz | 230V 50Hz |
|--------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------|
| SC100 SC150 SC150L | - | 0.9kW @ 100V | 1.2kW @ 115V | - | 2kW @230V |
| AC150 AC200 | - | 0.9kW @ 100V | 1.2kW @ 115V | 2kW @ 230V | 2kW @230V |
| PC200 | 1.2kW @ 115V | - | - | 2kW @ 230V | - |
| PC201 PC300 | - | - | - | 3kW @ 230V | - |

问： 制冷循环浴槽和制冷循环器有什么区别？

答： 制冷循环浴槽和制冷循环器非常相似。属性的规定就是制冷循环浴槽的工作区域比制冷循环器更大。相应地，由于浴槽（或工作区域）的规格更大，制冷循环浴槽系统整体上也比制冷循环器大很多。

- 制冷循环浴槽的设计注重于在浴槽内需要有较大工作区域来放置样品、取样杯和/或试管架的应用。但首要考虑的还是浴槽的使用，该系统仍支持外部循环
- 制冷循环器也能用于在其小浴槽内放置样品、试管或取样杯。区别是它的浴槽太小，放不下太多样品

问： 若使用硅油，液体膨胀会对我的应用产生哪些影响？

答： 采取特殊预防措施十分重要，以确保系统中注入的液体适量，避免硅油溢出不锈钢浴槽流到试验台或其他区域。最为重要的是，在设置极端加热应用的温度参数前，应采取一切安全防范措施，并确认系统各方面运行正常。根据我们的测试，我们预计浴槽内温度每上升100℃，液体就会膨胀10%。然而，我们的测试结果显示，根据您所使用的浸入式循环器型号，液体膨胀度会从10%到30%不等。

注：撒哈拉系列不锈钢浴槽设计了低液位保护装置，只有注入液体处于低水位时，系统才能启动并开始温度控制。如果注入的液体适量，即使浸入式循环器达到最高设定温度，硅油也不会溢出浴槽。

问： 如何将浸入式循环器固定到我的水箱或仪器上？

答： 不同型号的浸入式循环器，有不同的安装方法可供选择。

标准系列有如下安装方式供您选择：

- 不锈钢夹具的夹距为1”（25mm），将浸入式循环器固定在水箱或仪器的边缘
- 不锈钢浴桥能将标准系列浸入式循环器安装到旧版的Haake不锈钢W系列浴槽中

高级和豪华系列浸入式循环器只能通桥式安装。

可调节浴桥夹距在300mm和800mm之间，适用于所有浸入式循环器

如果培养皿是不规则形状，这种可调节浴桥更能发挥它的用处

Thermo Scientific浸入式循环器对照表

- 1) 选择与您的应用需求最匹配的浸入式循环器。
- 2) 为浸入式循环器选配一个制冷或加热浴槽。

| 型号 | 标准系列 | | | 高级系列 | | 豪华系列 | | |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | SC100 | SC150 | SC150L | AC150 | AC200 | PC200 | PC201 | PC300 |
| 规格 | | | | | | | | |
| 最高温度 (°C) | 100 | 150 | 150 | 150 | 200 | 200 | 200 | 300 |
| 温度稳定性 (°C) *** | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 加热功率 (kW) 230V/115V | 2/1.2 | 2/1.2 | 2/1.2 | 2/1.2 | 2/1.2 | 2/1.2 | 3** | 3** |
| 最大流量 (l/min) | 17 | 17 | 17 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 |
| 最大压力 (mbar/psi) | 300/4.35 | 300/4.35 | 300/4.35 | 475/6.89 | 475/6.89 | 560/8.12 | 560/8.12 | 560/8.12 |
| 最大吸力 (mbar/psi) | | | | 330/4.78 | 330/4.78 | 380/5.51 | 380/5.51 | 380/5.51 |
| 水流量/泵速级别 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 可调**** | 可调**** | 可调**** |
| 水位 (自浴槽顶部) (mm) | 60..18 | 60..18 | 105..18 | 63..18 | 63..18 | 63..18 | 63..18 | 63..18 |
| 浴槽深度要求 (mm) | 150 | 150 | 200 | 150 | 150 | 200 | 200 | 200 |
| 尺寸/重量 | | | | | | | | |
| 外形尺寸 (mm) 高度 × 宽度 × 深度 | 336 × 138 × 199 | 336 × 138 × 199 | 384 × 138 × 199 | 372 × 165 × 199 | 372 × 165 × 199 | 421 × 189 × 233 | 421 × 189 × 233 | 421 × 189 × 233 |
| 外形尺寸 (in) 高度 × 宽度 × 深度 | 13.2 × 5.4 × 7.8 | 13.2 × 5.4 × 7.8 | 15.1 × 5.4 × 7.8 | 14.6 × 6.4 × 7.8 | 14.6 × 6.4 × 7.8 | 16.6 × 7.4 × 9.2 | 16.6 × 7.4 × 9.2 | 16.6 × 7.4 × 9.2 |
| 净重 (kg) | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 4.2 | 4.2 | 4.7 | 4.7 | 4.7 |
| 安全 & 认证 | | | | | | | | |
| 安全等级 (依据DIN12876) | 1/NFL | 3/FL |
| IQ/OQ | 可选 |
| 报警类型 | | | | | | | | |
| 高温报警 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 低液位报警 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 制冷报警 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 应用极限报警 | | | | • | • | • | • | • |
| 应用报警 (外部)* | | | | 可选 | 可选 | 可选 | 可选 | 可选 |
| 报警指示器 | | | | | | | | |
| 声/光报警器 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 连通性 | | | | | | | | |
| 远程传感器接口 | | | | • | • | • | • | • |
| USB接口 | | • | • | | • | • | • | • |
| 多功能接口 | | | | | • | • | • | • |
| RS232/RS485/以太网/局域网 | | 可选 |
| 模拟I/O | | 可选 | 可选 | | 可选 | 可选 | 可选 | 可选 |
| 屏显信息 Screen | | | | | | | | |
| 高温报警 | | | | • | • | • | • | • |
| 低液位报警 | | • | • | • | • | • | • | • |
| 高液位报警 | | | | • | • | • | • | • |
| 日期与时间 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 产品特征 | | | | | | | | |
| 节能模式 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 实时温度调整 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 温度单位 (°C/°F/K) 选项 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 自动重启 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 系统温度限制 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 应用温度限制 | | • | • | • | • | • | • | • |
| 自来水电磁阀 | | | | | 可选 | 可选 | 可选 | 可选 |
| 开/关定时器 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 预设温度设定值 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 升温程序 | | | | | 1 | 10 | 10 | 10 |
| 实时时钟 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 多国语言 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 |

*与连接至外部应用的PT100传感器探针配套使用

**现只供230V

***温度稳定性数据, 根据DIN12876测量

****可调范围为40%到100%

多种型号满足不同需求

浸入式循环器

Thermo Scientific™ 标准、高级和豪华系列加热浸入式循环器提供卓越而精确的温控功能。无论是单独使用还是与制冷或加热浴槽配套使用，我们都能根据您的要求提供合适的温控方案。

标准 (SC) 系列 三种型号可供选择

易用型设计，为闭环应用提供强大的泵送能力和加热能力。此选择经济实惠、性能可靠，适用于环境温度+13°C至+150°C的应用。

高级 (AC) 系列 两种型号可供选择

高级系列提供更强大的泵送能力，配备升温编程应用报警器，温度范围为环境温度+13°C至+200°C。

豪华 (AC) 系列 三种型号可供选择

对于要求精密温控的应用，此选择乃理想之选。配备多种升温编程和极限温度功能，温度范围为环境温度13°C至300°C。

标配：

用于外部循环的8mm、12mm软管接头，泵塞以及6英尺长的电源线

若想单独购买浸入式循环器，请参考以下信息

| 浸入式循环器 | 订货号 | | | | |
|-------------|----------------------|------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | 100-115V/ 50-60Hz | 100V/ 50-60Hz | 115V/ 60Hz | 200-230V/ 50-60Hz | 230V/ 50Hz |
| SC 100 | | 1520006 | 1520008 | | 1520001 |
| SC 100 带夹具 | | 1520016 | 1520018 | | 1520011 |
| SC 150 | | 1530006 | 1530008 | | 1530001 |
| SC 150 带夹具 | | 1530016 | 1530018 | | 1530011 |
| SC 150L | | 1540006 | 1540008 | | 1540001 |
| SC 150L 带夹具 | | 1540016 | 1540018 | | 1540011 |
| AC 150 | | 1550006 | 1550008 | 1550001 | |
| AC 150 带浴桥 | | 1550026 | 1550028 | 1550021 | |
| AC 200 | | 1560006 | 1560008 | 1560001 | |
| AC 200 带浴桥 | | 1560026 | 1560028 | 1560021 | |
| PC 200 | 1570002 | | | 1570005 | |
| PC 200 带浴桥 | 1570022 | | | 1570025 | |
| PC 201 | | | | 1580005 | |
| PC 201 带浴桥 | | | | 1580025 | |
| PC 300 | | | | 1590005 | |
| PC 300 带浴桥 | | | | 1590025 | |

选配：

- 自来水冷却盘管
- 自来水冷却盘管配套电磁阀（适用于AC200及以上型号控制器）
- 泵/加热盘管笼（仅适用于SC100、SC150、SC150L控制器）
- 通用可调节浴桥
- 外部温度探针（适用于AC150及以上型号控制器）

认证：CE

合规：RoHS和WEEE

请参见第16页的可选配件一览表

浸入式循环器

▶ 标准系列



SC100

- 最高温度：100℃
- 5个可编程设定点温度
- RTA（真实温度调整）用于温度校准
- 2个泵速调节档位，可增加流速或浴槽搅动
- 3种语言（英语、德语、法语）
- 温度显示精度可选0.1或0.01，温度单位可选℃、°F、K
- 声光报警
- 断电自动重启



SC150

All具备SC100浸入式循环器的全部功能，加上

- 最高温度：150℃
- 预先警告提醒补充液体
- 检测到温度过高、液位过低或电机过载时，控制器自动关闭
- 通信选项：RS232 RS485
- 以太网/局域网 模拟I/O



SC150L

150浸入式循环器的全部功能，加上

- 浸入深度增加，可配套更大或更深的浴槽

▶ 高级系列



AC150

具备标准浸入式循环器的全部功能，加上

- 最高温度：150℃
- 3个泵速调节档位，用于湍流控制
- 大功率压力/吸力泵，用于外部开环和闭环应用
- 内、外温控模式（防爆型远程传感器）
- 可编程应用温度报警，带用户选择的报警器，安全状态运行或关闭选项
- 液体选项带有预设温度限制
- 5种语言（英语、德语、法语、西班牙语、意大利语）

环保小贴士

使用节能模式节约能源*



AC200

具备AC150浸入式循环器的全部功能，加上

- 最高温度：200℃
- 1个升温程序
- 开/关定时器，带实时时钟，用于对时间要求严格的应用
- USB接口
- 模拟I/O接口
- 多功能接口

▶ 豪华系列



PC200

具备高级浸入式循环器的全部功能，加上

- 最高温度：200℃
- 泵速递增调节
- 7种语言（英语、德语、法语、西班牙语、意大利语、汉语和日语）
- 10个升温程序



PC201

具备PC200浸入式循环器的全部功能，加上

- 3.0kW加热器，升温更快速
- 带陶瓷转子的全不锈钢水泵



PC300

具备PC201浸入式循环器的全部功能，加上

- 最高温度：300℃

*与标准操作模式相比

Thermo Scientific 北极系列制冷水浴循环器

-45°C to 200°C

拥有各种浴槽开口及深度尺寸，可提供多种容量供您选择，实现了最大的应用灵活性。



北极系列制冷水浴循环器

| 控制器 ▲ | 浴槽 ▶ | A10 | A25 | A45H |
|--------------------|------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| SC100 | | -10 to 100°C | -25 to 100°C | — |
| SC150 | | -10 to 100°C | -25 to 150°C | — |
| SC150L | | — | -25 to 150°C | -28 to 150°C |
| AC150 | | -10 to 100°C | -25 to 150°C | — |
| AC200 | | -10 to 100°C | -25 to 200°C | -45 to 200°C |
| PC200 | | — | -25 to 200°C | -45 to 200°C |
| 制冷能力@20°C | | 240W | 500W | 900W |
| 最大浴槽容量 (升) * | | 6 | 12 | 12 |
| 工作区域 (深×宽×长) mm/in | | 150 × 136.7 × 123.5 / 5.9 × 5.4 × 4.9 | 200 × 173 × 183.7 / 7.9 × 6.8 × 7.2 | 200 × 173 × 183.7 / 7.9 × 6.8 × 7.2 |
| 净重 (kg/lb) | | 27.5/60.6 | 36.1/79.5 | 55.2/121.5 |
| 认证 | | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE |

* 液体体积依所用液体、温度范围和插入浴槽的物体而不同

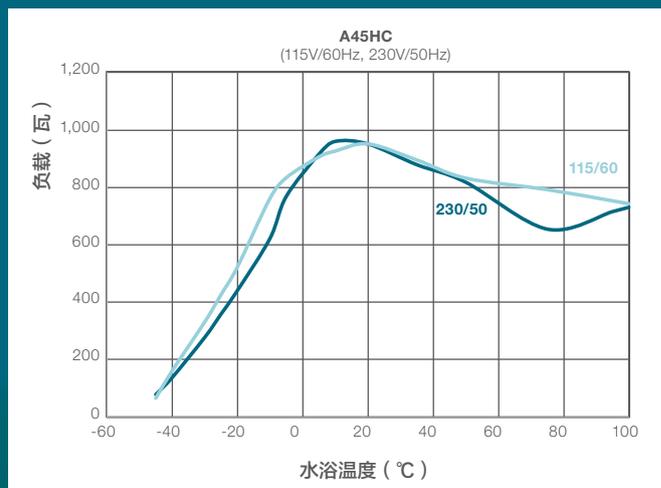
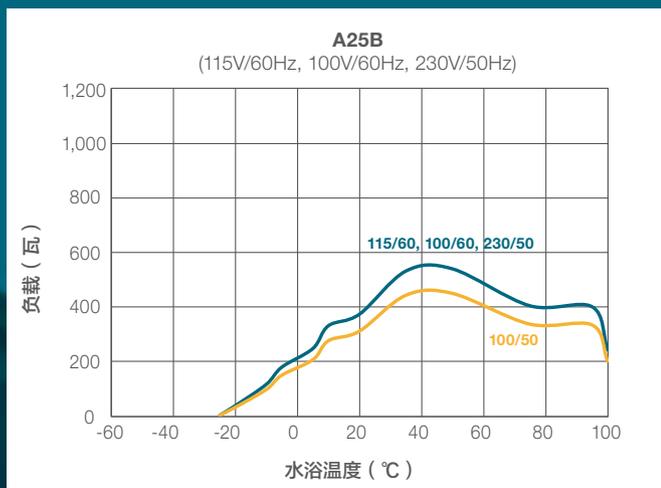
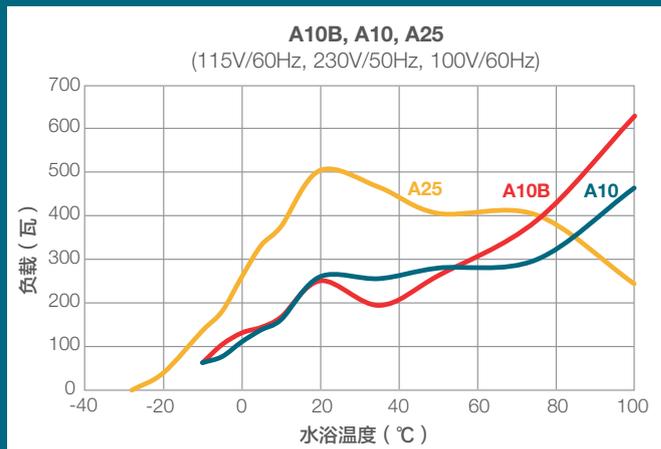
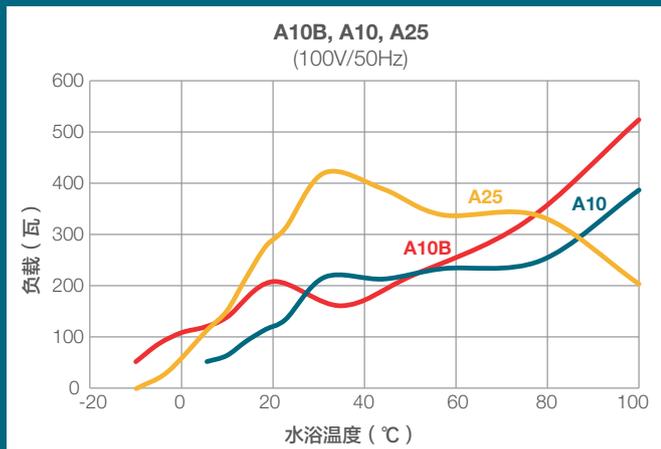


| 控制器 ▲ | 浴槽 ▶ | A10B | A25B |
|---------------------|------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| SC100 | | -10 to 100°C | -25 to 100°C |
| SC150 | | -10 to 100°C | -25 to 150°C |
| SC150L | | — | — |
| AC150 | | -10 to 100°C | -25 to 150°C |
| AC200 | | -10 to 100°C | -25 to 200°C |
| PC200 | | — | — |
| 制冷能力 20°C 230V/115V | | 240W | 500W |
| 最大浴槽容量 (升) * | | 30 | 21 |
| 工作区域 (深×宽×长) mm/in | | 200 × 297.2 × 365 / 7.9 × 11.7 × 13.4 | 233 × 223.8 × 243.8 / 9.2 × 8.8 × 9.6 |
| 净重 (kg/lb) | | 44.5/97.9 | 42.3/93.1 |
| 认证 | | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE |

* 液体体积依所用液体、温度范围和插入浴槽的物体而不同

制冷水浴循环器性能曲线

制冷能力



上述参数是在海平面高度用水（大于5°C且小于90°C）或比热为2.3 kJ/kg·K 或0.55 Btu/lb·F（低于5°C）的循环液体在20°C环境温度和标称工作电压下得出的。其他液体、流程温度、环境温度、海拔高度或工作电压都会影响制冷性能。参数仅供参考，如有变更，恕不另行通知。

Thermo Scientific撒哈拉系列加热水浴循环器

+13°C to 300°C

当您的应用需要高温时，您可依赖这些经久耐用的无缝不锈钢浴槽

容量从5升到53升可选，不同的工作区尺寸，满足您的需求。

- 多达8种不同的控制器，您可以从中挑选最匹配的款型
- 控制器可以90° 旋转，获得最佳视角

无论您需要内部还是外部循环，您都可以从众多的加热浴槽中选择一款，实现高效加热。

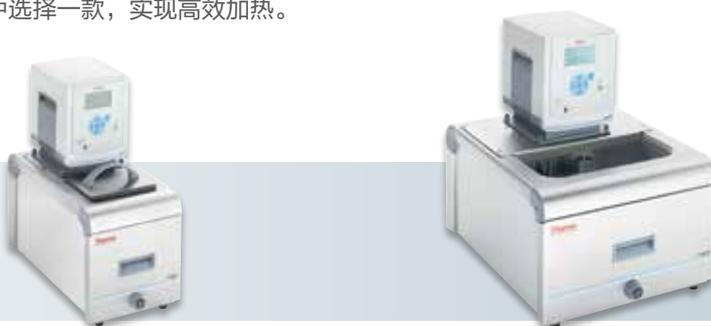
该系列耐磨、耐腐蚀，应用温度高达300°C。

典型应用：

- 粘度计
- 分光光度计
- 折射计
- 计量

标配：

外部循环用8mm、12mm软管接头，6英尺电源线，工作区域盖（S45和S49型需另配）



| 控制器 ↑ 浴槽 ▶ | S7 | S13 |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|
| SC100 | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C |
| SC150 | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C |
| SC150L | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C |
| AC150 | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C |
| AC200 | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C |
| PC200 | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C |
| PC201 | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C |
| PC300 | 环境温度 +13 to 300°C | 环境温度 +13 to 300°C |
| 最大浴槽容量 (升) * | 8 | 12 |
| 工作区域 (深×宽×长) | 200×154.2×111.9 (7.9×6.1×4.4) | 200×239.9×119.9 (7.9×9.4×4.4) |
| 净重 (kg/lb) | 10.6/23.4 | 12.3/27 |
| 认证 | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE |

订购信息：

| 型号 | S7 | | | S13 | | |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 |
| SC100带浴槽 | 1521078 | 1521071 | 1521076 | 1521138 | 1521131 | 1521136 |
| SC150带浴槽 | 1531078 | 1531071 | 1531076 | 1531138 | 1531131 | 1531136 |
| SC150L带浴槽 | 1541078 | 1541071 | 1541076 | 1541138 | 1541131 | 1541136 |
| AC150带浴槽 | 1551078 | 1551071 | 1551076 | 1551138 | 1551131 | 1551136 |
| AC200带浴槽 | 1561078 | 1561071 | 1561076 | 1561138 | 1561131 | 1561136 |

* 液体体积依所用液体、温度范围和插入储罐的物体而不同

| 电压 (V/Hz) | 100-115/50-60 | 200-230/50-60 | 100-115/50-60 | 200-230/50-60 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| PC200带浴槽 | 1571072 | 1571075 | 1571132 | 1571135 |
| PC201带浴槽 | - | 1581075 | - | 1581135 |
| PC300带浴槽 | - | 1591075 | - | 1591135 |

Thermo Scientific撒哈拉系列加热水浴循环器

+13°C to 300°C

选配:

- 自来水冷却盘管
- 自来水冷却盘管配套电磁阀 (AC200及以上型号控制器)
- 自动补液 (AC200及以上型号控制器)
- 外部温度探针 (AC150及以上型号控制器)
- 工作区域盖 (适用于没有随机配备该盖的S45和S49型)
- 升降工作台
- 试管架
- 循环液

请参见第16页的可选配件一览表

标配:

外部循环用8mm、12mm软管接头, 6英尺电源线, 工作区域盖 (S45和S49型需另配)



| 控制器 ↑ 浴槽 ▶ | S21 | S45 | S49 |
|---------------------|---|--|---------------------------------------|
| SC100 | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C |
| SC150 | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C |
| SC150L | — | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C |
| AC150 | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C | 环境温度 +13 to 150°C |
| AC200 | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C |
| PC200 | — | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C |
| PC201 | — | 环境温度 +13 to 200°C | 环境温度 +13 to 200°C |
| PC300 | — | — | — |
| 最大浴槽容量 (升) * | 19 | 41 | 53 |
| 工作区域 (深 × 宽 × 长) mm | 150 × 296.5 × 311.9 (5.9 × 11.7 × 12.3) | 300 × 298.1 × 311.9 (11.8 × 11.7 × 12.3) | 200 × 498 × 429.9 (7.9 × 19.6 × 16.9) |
| 净重 (kg/lb) | 14.2/31.2 | 20.3/44.7 | 24.3/53.4 |
| 认证 | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE |

订购信息:

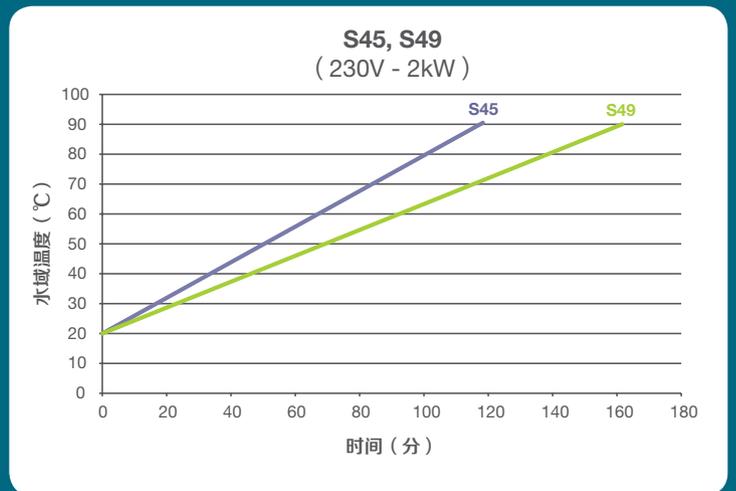
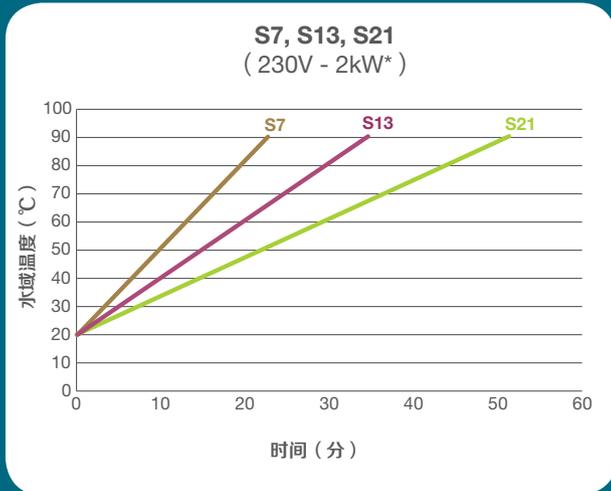
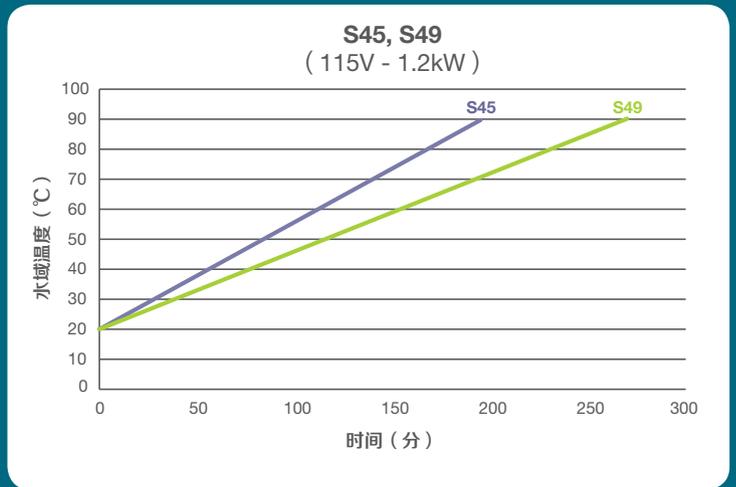
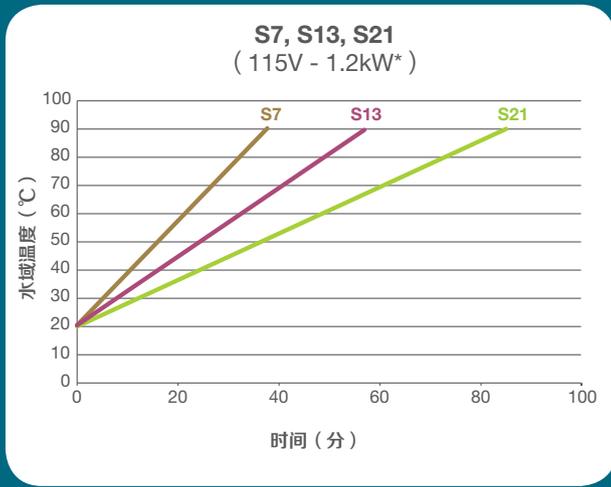
| 型号 | S21 | | | S45 | | | S49 | | |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 |
| SC100带浴槽 | 1521218 | 1521211 | 1521216 | 1521458 | 1521451 | 1521456 | 1521498 | 1521491 | 1521496 |
| SC150带浴槽 | 1531218 | 1531211 | 1531216 | 1531458 | 1531451 | 1531456 | 1531498 | 1531491 | 1531496 |
| SC150L带浴槽 | — | — | — | 1541458 | 1541451 | 1541456 | 1541498 | 1541491 | 1541496 |
| AC150带浴槽 | 1551218 | 1551211 | 1551216 | 1551458 | 1551451 | 1551456 | 1551498 | 1551491 | 1551496 |
| AC200带浴槽 | 1561218 | 1561211 | 1561216 | 1561458 | 1561451 | 1561456 | 1561498 | 1561491 | 1561496 |

| 电压 (V/Hz) | 100-115/50-60 | 200-230/50-60 | 100-115/50-60 | 200-230/50-60 | 100-115/50-60 | 200-230/50-60 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| PC200带浴槽 | — | — | 1571452 | 1571455 | 1571492 | 1571495 |
| PC201带浴槽 | — | — | — | 1581455 | — | 1581495 |
| PC300带浴槽 | — | — | — | — | — | — |

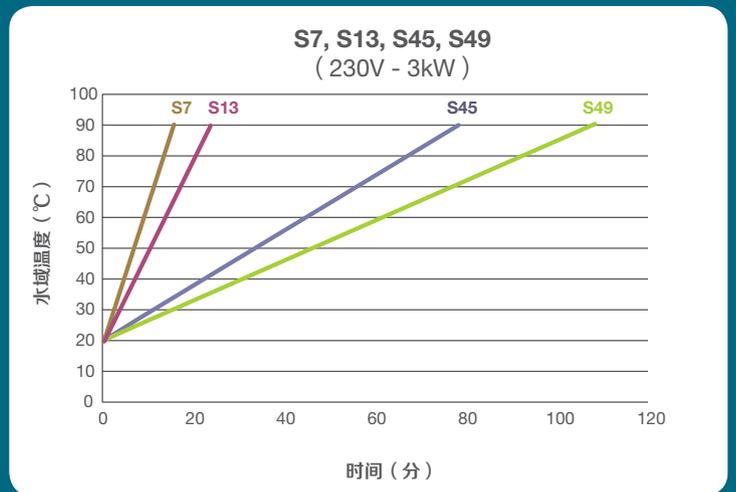
* 液体体积依所用液体、温度范围和插入浴槽的物体而不同

不锈钢加热水浴循环器性能曲线

时间与温度曲线—加热



加热曲线



上述参数是在海平面高度用水（大于5℃且小于90℃）或比热为2.3 kJ/kg-K 或0.55 Btu/lb-F（低于5℃）的循环液体在20℃环境温度和标称工作电压下得出的。其他液体、流程温度、环境温度、海拔高度或工作电压都会影响制冷性能。参数仅供参考，如有变更，恕不通知。100V水浴的升温速度比115V水浴慢25%左右

Thermo Scientific撒哈拉系列加热水浴循环器

环境温度 +13°C to 80°C

亚克力

透明亚克力浴槽

若您对应用的可见性有要求，亚克力材质的浴槽是您的理想之选。

温度可保持在环境温度+13°C到80°C之间°C。

选配：

- 升降工作台
- 自来水冷却盘管
- 试管架
- 自来水冷却盘管配套电磁阀（AC200及以上型号控制器）
- 自动补液（AC200及以上型号控制器）
- 外部温度探针（AC150及以上型号控制器）



| 控制器 ↑ 浴槽 ▶ | S6T | S12T | S19T |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| SC100 | 环境温度 +13 to 80°C | 环境温度 +13 to 80°C | 环境温度 +13 to 80°C |
| SC150 | 环境温度 +13 to 80°C | 环境温度 +13 to 80°C | 环境温度 +13 to 80°C |
| AC150 | — | 环境温度 +13 to 80°C | 环境温度 +13 to 80°C |
| AC200 | — | 环境温度 +13 to 80°C | 环境温度 +13 to 80°C |
| 浴槽容量 (升) * | 6 | 12 | 19 |
| 工作区域 (深×宽×长) mm | 150 × 138 × 223 / 5.9 × 5.4 × 8.8 | 150 × 302 × 148.9 / 5.9 × 11.9 × 5.9 | 150 × 302 × 326.9 / 5.9 × 11.9 × 12.9 |
| 净重 (kg/lb) | 6.3 / 13.9 | 7.3 / 16.1 | 8.7 / 19.1 |
| 认证 | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE |

订购信息:

| 型号 | S6T | | | S12T | | | S19T | | |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| 电压 (V/Hz) | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 |
| SC100带浴槽 | 1522068 | 1522061 | 1522066 | 1522128 | 1522121 | 1522126 | 1522198 | 1522191 | 1522196 |
| SC150带浴槽 | 1532068 | 1532061 | 1532066 | 1532128 | 1532121 | 1532126 | 1532198 | 1532191 | 1532196 |
| AC150带浴槽 | — | — | — | 1552128 | 1552121 | 1552126 | 1552198 | 1552191 | 1552196 |
| AC200带浴槽 | — | — | — | 1562128 | 1562121 | 1562126 | 1562198 | 1562191 | 1562196 |

* 液体体积依所用液体、温度范围和插入浴槽的物体而不同

参见第15-17页的可选配件一览表

Thermo Scientific撒哈拉系列加热水浴循环器

环境温度 +13°C to 100°C

聚苯醚

聚苯醚 (PPO)

聚苯醚浴槽是能代替不锈钢浴槽的经济之选。聚苯醚浴槽可承受100°C高温，具有卓越的温度性能，同时节约操作成本。温度可保持在环境温度+13°C到100°C之间13°C to 100°C。

选配：

- 自来水冷却盘管
- 自来水冷却盘管配套电磁阀 (AC200及以上型号控制器)
- 自动补液 (AC200及以上型号控制器)
- 外部温度探针 (AC150及以上型号控制器)
- 工作区域盖
- 升降工作台
- 试管架



| 控制器 ↑ 浴槽 ▶ | S5P | S14P | S21P |
|--------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| SC100 | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C |
| SC150 | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C |
| AC150 | — | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C |
| AC200 | — | 环境温度 +13 to 100°C | 环境温度 +13 to 100°C |
| 浴槽容量 (升)* | 5 | 14 | 21 |
| 工作区域 (深×宽×长) | 160×132×132 / 6.3×5.2×5.2 | 160×300×163 / 6.3×11.8×6.4 | 160×300×353 / 6.3×11.8×13.9 |
| 净重 (kg/lb) | 5.1 / 11.2 | 6.3 / 13.9 | 6.6 / 14.5 |
| 认证 | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE | CE/ROHS/WEEE |

订购信息：

| 型号 | S5P | | | S14P | | | S21P | | |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| 电压 (V/Hz) | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 | 115/60 | 230/50 | 100/50-60 |
| SC100带浴槽 | 1523058 | 1523051 | 1523056 | 1523148 | 1523141 | 1523146 | 1523218 | 1523211 | 1523216 |
| SC150带浴槽 | 1533058 | 1533051 | 1533056 | 1533148 | 1533141 | 1533146 | 1533218 | 1533211 | 1533216 |
| AC150带浴槽 | - | - | - | 1553148 | 1553141 | 1553146 | 1553218 | 1553211 | 1553216 |
| AC200带浴槽 | - | - | - | 1563148 | 1563141 | 1563146 | 1563218 | 1563211 | 1563216 |

* 液体体积依所用液体、温度范围和插入浴槽的物体而不同

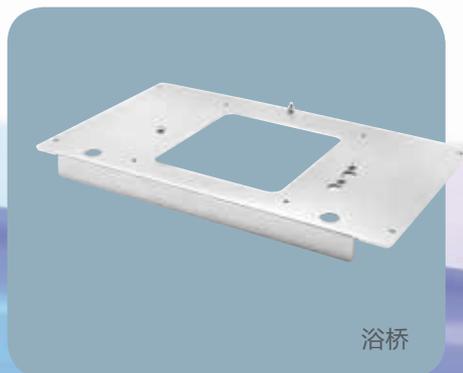
参见第15-17页的可选配件一览表

配件

| 附件 | 产品编号 |
|---|---------|
| 试管架和插板：北极系列和撒哈拉系列试管架 | |
| 不锈钢试管架用于以下型号浴槽：A10B、S49、S19T、S14P、S21P。可为试管架选配如下插板： | 1600002 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳100个直径为10mm的试管 | 1600003 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳60个直径为16mm的试管 | 1600004 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳25个直径为25mm的试管 | 1600005 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，无孔 | 1600006 |
| 不锈钢试管架用于以下型号浴槽：A25B、A40、S21。可为试管架选配如下插板： | 1600079 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳55个直径为10mm的试管 | 1600072 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳32个直径为16mm的试管 | 1600081 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳13个直径为25mm的试管 | 1600082 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，无孔 | 1600083 |
| 不锈钢试管架用于以下型号浴槽：S12T。可为试管架选配如下插板： | 1600026 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳39个直径为10mm的试管 | 1600084 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳20个直径为16mm的试管 | 1600085 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，可容纳8个直径为25mm的试管 | 1600086 |
| • 试管架插板-含顶板和底板，无孔 | 1600087 |
| 冰川系列试管架 | |
| 冰川G50超低温制冷水浴试管架。可容纳16个直径为3mm，长65mm或133mm的吸管 | 1600154 |
| 浴桥 | |
| 浸入式冷却器浴桥，用于 S21、S45 加热浴槽 | 1600077 |
| 浴桥-将SC浸入式循环器固定于W13、W15、W26、W45、W46浴槽 | 1600078 |
| 浴桥-将AC浸入式循环器固定于W13、W15、W26、W45、W46浴槽 | 1600150 |
| 浴桥-自来水冷却盘管和自动补液。用于S21和S45加热浴槽 | 1600123 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S7 | 1600131 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S7（仅适用于SC控制器） | 1600131 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S5P | 1600135 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S12T和S19T | 1600137 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S6T | 1600139 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S49 | 1600140 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于A25、A40 | 1600125 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于A10B | 1600141 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于A25B | 1600124 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于A10 | 1600126 |
| 浴桥-冷却盘管和自动补液。用于S7 | 1600133 |
| 可调浴桥-400到800mm，适用于SC、AC和PC浸入式循环器 | 1600018 |



不锈钢试管架



浴桥

配件

为您的浴槽添置了升降工作台，允许您调节容器或其他物体的浸没深度。

降低需加热或冷却的液体量，缩短温度变化时间。放液阀仅用于外部循环。

去除泵热，在接近环境温度条件下操作加热浴槽。

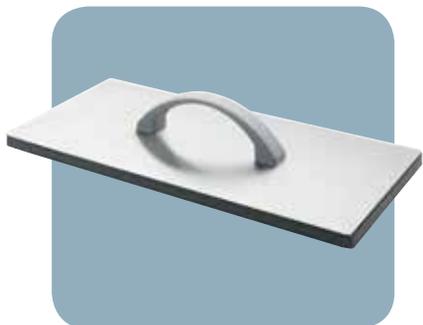
有各种转接盒与通信电缆可用，以实现串行和模拟通信。

| 附件 | 产品编号 |
|--|---------|
| 升降工作台 | |
| 不锈钢升降工作台，用于S21、S21P、S45 | 1600011 |
| • 浴桥-用于S21、S45浴槽的升降工作台 | 1600007 |
| • 浴桥-用于S21P浴槽的升降工作台 | 1600098 |
| • 浴桥-用于S21P浴槽的自来水冷却盘管、自动补液和升降工作台 | 1600136 |
| 不锈钢升降工作台，适用于S14P | 1600012 |
| • 浴桥-用于S14P浴槽的升降工作台 | 1600098 |
| • 浴桥-用于S14P浴槽的自来水冷却盘管、自动补液和升降工作台 | 1600136 |
| 不锈钢升降工作台，适用于A10B | 1600142 |
| • 浴桥-用于A10B浴槽的升降工作台 | 1600036 |
| • 浴桥-用于A10B浴槽的自动补液和升降工作台 | 1600128 |
| 不锈钢升降工作台，适用于S49 | 1600013 |
| • 浴桥-用于S49浴槽的升降工作台 | 1600009 |
| • 浴桥-用于S49浴槽的自来水冷却盘管、自动补液和升降工作台 | 1600130 |
| 性能配件 | |
| A25、A40浴槽放液阀 | 1600105 |
| A10浴槽放液阀 | 1600045 |
| 自来水冷却盘管 | |
| 自来水冷却盘管，用于带夹具的SC100或SC150 浸入式循环器 | 1600015 |
| 自来水冷却盘管，用于带夹具的SC150L浸入式循环器 | 1600017 |
| 自来水冷却盘管，用于所有带S13、S21、S45、S49、S14P、S21P、S12T、S19T的控制器 | 1600014 |
| 自来水冷却盘管，用于带S13、S45、S49的SC150L控制器 | 1600016 |
| 自来水冷却盘管，用于带S5P的SC100或SC150控制器 | 1600090 |
| 自来水冷却盘管，用于带S6T的SC100或SC150控制器 | 1600091 |
| 自来水冷却盘管，用于带 S7、S3的SC100或SC150控制器 | 1600092 |
| 自来水冷却盘管，用于带S7的SC150L控制器 | 1600093 |
| 自来水冷却盘管，用于带S7的AC150或AC200控制器 | 1600094 |
| 自来水冷却盘管电磁阀（100-230V/50-60Hz）（AC200及以上型号控制器） | 1601000 |
| 连通性 | |
| RS232串行通信适配器 | 1600027 |
| RS485串行通信适配器 | 1600075 |
| 以太网/局域网通信延伸面板 | 1600076 |
| 接口线USB长1.8米 | 1600033 |
| 接口线RS232和RS485 长1.5米 | 1600034 |
| 接口线LAN长5米 | 1600035 |
| 模拟I/O适配器 | 1600149 |

自来水冷却盘管



配件



通过将温度传感器直接放置
在外部应用中，直接控
制外部批量或应用的温度。

通过电脑实现启动/关闭、
监控温度、运行升温程序
和记录数据。

| 附件 | 产品编号 |
|---|--------------|
| 工作区域盖 | |
| 不锈钢工作区域盖，用于S5P | 1600020 |
| 不锈钢工作区域盖，用于 S14P | 1600021 |
| 不锈钢工作区域盖，用于 S21P | 1600022 |
| 不锈钢工作区域盖，用于 S21、S45 | 1600038 |
| 不锈钢工作区域盖，用于 S49 | 1600040 |
| 不锈钢工作区域盖，用于 A10B | 1600042 |
| 工作区域盖水平装置，用于 A10 | 1600100 |
| 工作区域盖水平装置，用于S7 | 1600102 |
| 工作区域盖水平装置，用于 S13 | 1600103 |
| 管道和配件 | |
| 转接头M16x1内螺纹/1/4" NPTF外螺纹 | 1600028 |
| 转接头M16x1外螺纹/1/4" NPTF外螺纹 | 1600029 |
| 管件包—含（4）夹具和（2）5英尺长氟胶管（非隔热）， 温度范围：-30℃到+200℃，直径12mm | 1600146 |
| 管件包—含（4）夹具和（2）5英尺长氟胶管（隔热）， 温度范围：-30℃到+200℃，直径12mm | 1600147 |
| 远程温度传感器 | |
| Pt100探针，特氟龙涂层，软性，长300mm，直径3mm，线长3m | 3330818 |
| Pt100探针，18/8不锈钢管，长150mm，直径3mm，线长3m，温度可高达600℃ | 3330429 |
| 导热液体 | |
| Sil 100 硅油水浴液体，温度范围：-75℃到75℃，5L | 9990201 |
| Sil 100 硅油水浴液体，温度范围：-75℃到75℃，10L | 9990202 |
| 硅油，温度范围+30℃到+150℃，5加仑 | 610000000000 |
| 除藻剂/缓蚀剂，Nalco包 | 610000000005 |
| THERMO200净化水溶剂和Nalco包，温度范围+5℃到+95℃，5加仑 | 610000000007 |
| Sil 180 硅油水浴液体，温度范围：-40℃到200℃，5L | 9990203 |
| Sil 180 硅油水浴液体，温度范围：-40℃到200℃，10L | 9990204 |
| Sil 300 硅油水浴液体，温度范围：+80℃到300℃，5L | 9990205 |
| Sil 300 硅油水浴液体，温度范围：+80℃到300℃，10L | 9990206 |
| Synth 260 水浴液体，温度范围：+40℃到250℃，5L | 9990213 |
| Synth 260 水浴液体，温度范围：+40℃到250℃，10L | 9990214 |
| 乙基乙二醇，5加仑（约19升），-30℃低温应用 | 160000000001 |
| 软件 | |
| NEScom控制/监控电脑软件 | 422000000004 |
| 其他配件 | |
| 带脚轮的推车，用于A40 | 1600070 |
| 带脚轮的推车，用于A25 | 1600071 |
| 保持架，用于SC100/SC150 浸入式循环器 | 1600088 |
| 保持架，用于SC150L 浸入式循环器 | 1600089 |
| 自动补液（100-230V/50-60Hz）（AC200 及以上型号） | 1603000 |

如有任何疑问，请联系 我们的温控专家！



技术支持与产品维护

技术问题

我们的技术服务小组随时为您解答任何问题。

客户服务

让我们专业的、富有经验的客服代表指导您选择温控产品，他们会对您的需求进行评估，提供系统推荐，并协调订货、发货安排。

新实验室建设

我们可提供世界上最全面的温控产品系列之一，我们能配置完美配合您的新实验室需求的温控系统。

服务与支持

温控系统的维护对实验室的整体工作效率、系统的长期性能，以及总体购置成本起着至关重要的作用。我们提供多种服务，以满足您的个体需求。

我们专业的服务不仅能助您提高工作效率，让您的工作更加便捷、省心，还能帮您有效控制预算。

安装

由经工厂培训的技术人员为您安装系统，并确保系统正确运行。

您将享受我们提供的以下服务：

- 在您方便的时候进行安装
- 确保满足各项技术指标
- 现场亲自指导

现场和返厂维修

一旦系统出现突发故障需要维修，您可以要求现场和返厂维修服务。我们会指派有资质、经验丰富的技术人员进行快速的故障检测和分析。系统送还前，我们会对其进行性能测试，以确保各项工厂技术规格正常。

- 延长质保期和维修服务

您可通过延长质保期或维修服务来控制购置成本。继续享受和之前相同的有限质保服务*，让您更加省心。

预防性维护/校准

通过预定的预防性维护和校准服务扩展系统功能完整性。定期进行预防性维修有助于防止关键部件，如水泵、压缩机和风扇电机过早损坏。

如需了解更多服务信息，请与当地销售代表联系。

更多相关信息，请访问 thermofisher.com/tc



赛默飞
官方微信



实验室产品
和服务

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.cn

ThermoFisher
SCIENTIFIC