

thermo scientific



高性能使每一步更简便

Sorvall BIOS 系列离心机

ThermoFisher
SCIENTIFIC

为提高生物制药加工流程可靠性和通量而生的离心机

为满足高通量生物制药加工流程的需要，我们扩充了我们的领先的大容量离心机产品线。我们不仅赋予了 Thermo Scientific™ Sorvall™ BIOS 16 和 Sorvall™ BIOS A 更高的可靠性，也给予了它们更优的简便性。无论您需要的是出色的容量，还是高性能应用灵活性，我们的大容量离心机都能满足。为促进产率最大化而设计的性能特征与节省空间的外观相结合。我们相信肯定有一款大容量离心机能完全满足您生产车间的需求。



Sorvall BIOS 16 为您提供出众的离心容量与最大的离心产率

出众的离心容量，实现离心产率的最大化

- 在 Sorvall BIOS 16 离心机上，独有 8 x 2000 mL (16 L) 离心容量，可容纳创新的广口瓶或 8 x 1000 mL (8 L) 离心瓶



出色的离心性能，提高应用灵活性

- Sorvall BIOS A 离心机配备 Thermo Scientific™ Fiberlite™ F6-10x1000 LEX 碳纤维转头能提供高达 12,000 x g 的离心力。碳纤维转头具有优秀的耐化学腐蚀性，耐金属疲劳，提供 15 年质保。



按键式自动化操作，实现人机工效及操作便利性

- Thermo Scientific™ Auto-Door™ 功能实现离心腔门的自动开启及关闭



简捷的操作，节省空间的设计

- Thermo Scientific™ Auto-Lid™ 功能，实现转头盖的自动开启及关闭，腔门上带有转头盖基座，方便转头盖存放
- Thermo Scientific™ Centri-Touch™ 高灵敏液晶触控屏，可带着手套进行操作



Sorvall BIOS A 离心机能为您提供出色的离心性能与更好应用灵活性

更多相关信息，请访问 thermofisher.com/bioscentrifuge

生物离心工艺更便捷

从研发到大规模生产，全面支持您的离心应用

大通量、更灵活的生物样品离心

BIOS 16 离心机可一次离心从 6 x 1 L 到 8 x 2 L 离心瓶，离心力最高可达 8,500 x g。另外，BIOS A 离心机，能以 12,000 x g 的离心力，一次离心 10 x 1L 离心瓶，尽显其高性能。

内在的安全性及高效性

- 紧凑的设计，从前向后的腔门翻转方式，更充分利用空间。Auto-Door 腔门自动化系统和 Auto-Lid 转头盖自动化系统，优化了日常的离心操作
- 对电源要求只需标准电源即可，无需复杂、高昂的专用布线
- 符合最新的国际质量标准
- Thermo Scientific™ Eco-Spin™ 风挡转头节省能耗
- 可选配镍涂层吊篮，可以防护由于诸如湿度、化学品、碱性溶液等的腐蚀，以及由此导致的对金属吊篮结构完整性的破坏
- Centri-Touch 液晶触控屏具有高亮度、高可见度、高灵敏度，即使戴着手套亦可操作，大大方便了实验参数设定及操作。具有使用权限管理如开机密码保护等功能，增加使用的方便性
- Thermo Scientific™ Centri-View™ 离心管理软件具有实时运行监测及控制功能
- Thermo Scientific™ Centri-Log™ Plus 数据管理软件为 GMP/GLP 法规管理需求而专门开发，使用方便，可提供离心数据记录及追溯

为支持广泛的生物加工工艺应用而生

- 生物制剂
- 疫苗
- 生物能源
- 兽药
- 重组蛋白
- 原材料



生物工艺解决方案，就在您身边

速度，容量兼备满足您的需要

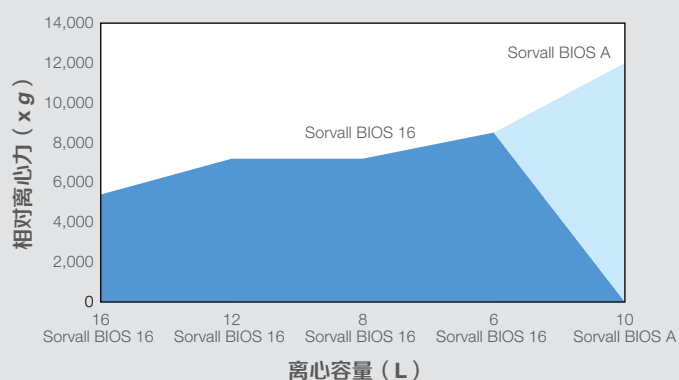
Sorvall BIOS 系列离心机，现有两种型号可供选择。BIOS 16 或 BIOS A 能为您提供灵活的选择方案。无论您需要的是更大容量，相对低转速的水平吊篮转头，还是离心力达 12,000 x g 的高性能定角转头，我们都能满足。

使容量和灵活性最大化

Sorvall BIOS 16 型号

相对低的离心力满足温和分离的需要，选择 BIOS 16 离心机配套 4 种不同的 Thermo Scientific™ 转头，能为您提供 1 或 2L 的离心容量的灵活性。满足您现存的工艺流程的需求。

怎么选择合适的离心机？



| 描述 | 8 x 2000 mL 转头 | 8 x 1000 mL 转头 | 6 x 2000 mL 转头 | 6 x 1000 mL 转头 |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 最大转速 (rpm) | 3,900 rpm | 4,600 rpm | 4,700 rpm | 5,400 rpm |
| 最大相对离心力 (x g) | 5,374 x g | 7,117 x g | 7,187 x g | 8,500 x g |

跃升的性能

Sorvall BIOS A 型号

为满足更高的离心分离效率，选择 Sorvall BIOS A 离心机，配备 Fiberlite F6-10x1000 LEX 碳纤维转头，能以 12,000 x g 的离心力一次离心 10L 的样本。另外，碳纤维转头还具有防化学腐蚀，防金属疲劳，提供 15 年质保等优点。**

** 遵循我们标准的有条件保修政策。浏览 thermofisher.com 或联系我们销售获得详细信息。

Sorvall BIOS A 定角转头



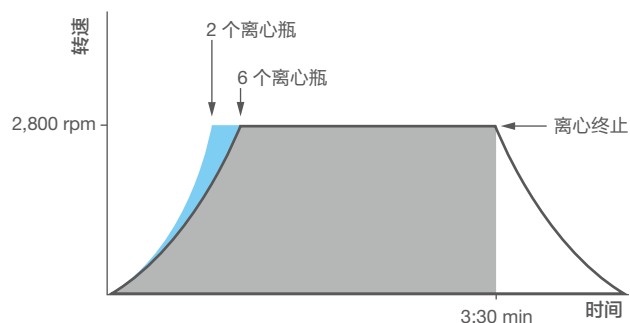
| 描述 | Fiberlite F6-10x1000 LEX 转头 |
|---------------|-----------------------------|
| 最大转速 (rpm) | 6,250 rpm |
| 最大相对离心力 (x g) | 12,000 x g |

人机工效及安全性更便捷

精心设计，为满足更多用户需求

- 工作高度仅 930 mm，取、放样品毫不费力
- 符合最新的国际安全规范，无需锚定即可满足最严格的安全要求，简化了安装及仪器的移动
- 精心设计，保证运行批次之间实验效果具有高度的重现性
 - ACE 离心效果积分功能可以对各种因素所导致 (如装样不同，见图 1) 的细微加速时间的差异，通过自动调整离心运行时间进行补偿以保证相同的离心效果
 - Thermo Scientific™ DuraFlex™ 驱动系统能自动补偿不平衡量
 - 具有慢启动 / 慢刹车模式，可根据客户需要选 11 档加速和 12 档减速曲线，以减少样品重悬，实现最大的得率
- 只需按下开 / 关门键，Auto-Door 可自动实现离心腔盖的开启和关闭；Auto-Lid 可实现转头盖自动关闭，无需手工操作
- Thermo Scientific™ Auto-ID™ 瞬时转头自动识别系统不使用限速轮，减少出错几率，提升离心机、样品及操作人员的安全
- 噪音低 (<62 dBA)，提供安全、压力小的实验室环境
- Eco-Spin 风挡转头与非风挡转头相比，可以节约多达 64% 的能量¹ (见图 2)

没有 ACE 离心积分功能的离心效果



有 ACE 离心积分功能的离心效果

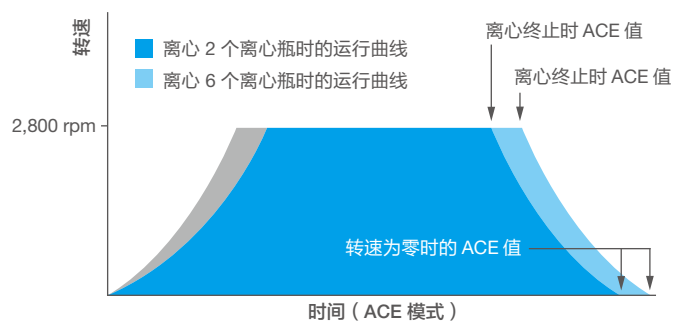


图 1. 通常在离心的第一阶段，转头装 2 个离心瓶时比装 6 个离心瓶时较快达到设定转速，但两者均在 3:30 分钟时离心终止，所以在两种运行下，离心力所作的功是不同的。如果使用 ACE 积分功能，2 个离心瓶离心的时间将自动调整到比如 3:00 分钟以实现与 6 个离心瓶离心时间同样的离心效果。只需要在离心开始时设定好 ACE 值和转速，无论装样量如何变化，离心时间将自动进行调整以实现同样的离心效果。

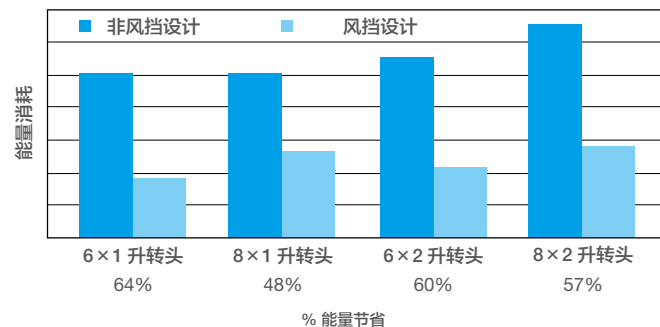


图 2. Thermo Scientific 同一转头主体风挡式与非风挡式设计能量消耗的对比

¹ 根据对同一转头主体风挡与非风挡设计的工程评估

便捷操作 为您所需

强大的功能，直观的操作

Centri-Touch 控制面板屏幕大、明亮、智能触控，使用寿命长，经久耐用

- 可戴手套操作，亦可作清洁处理
- 可便捷地设定 ACE 积分值、转速、离心时间、温度，以及预冷温度及加减速曲线等参数
- 可通过虚拟数字按键方便地输入程序参数
- 背光、高可视屏显示设定及实际运行参数，包括 rpm、g 值和当前所用转头等；运行中可转入缺省显示模式：显示字体变大 — 便于在实验室各位置清晰观察
- 可通过 Centri-Vue 应用程序在您的智能手机上实时与离心机联机监控

简单、快速地设定参数及监控



可方便地设定离心参数及监控离心机的状态



只需一个按键、尽享更多强大的功能：

- 可快速调用多达 120 个带字母编号的程序，减少不同离心运行之间的时间，以及常规离心的快速启动
- 具有用户权限管理功能，可加密码保护、提高安全性，特别适用多用户的实验平台
- 多语种含中文选择的界面，显示程序、运行状态、报警及维修信息等
- 内置的转头计算器可以方便地进行离心实验方案的调整及转换
- 在帮助功能的界面上，只需点击进去，您就可以看到操作视频及快速操作手册
- Thermo Scientific™ Centri-Track™ 内置数据记录功能可记录操作人员、运行状态、出错信息等
- Thermo Scientific™ Cycle-Log™ 转头吊篮日志功能，可记录转头的使用次数及寿命，从而提高使用的安全性

更多相关信息，请访问 thermofisher.com/bioscentrifuge

数据连接，更便捷

实时运行状态，尽在掌握之中

Centri-View 应用 APP 提供与 Sorvall BIOS 16 或 BIOS A 离心机的无线连接。通过您的智能终端（手机或平板），您可以在远方（如不同房间、同一建筑物内、同一厂区）实时了解离心机的运行状态或者各台离心机的可使用状态。

- 可以同时监控 1 到 100 台离心机
- 监控您的离心机运行状况
 - 同步在手机屏幕上复制离心机屏幕，实时了解离心机运行状况
 - 知道离心运行何时结束
 - 实时了解故障诊断信息
- 和离心机建立安全连接，远程控制离心机的启动和终止

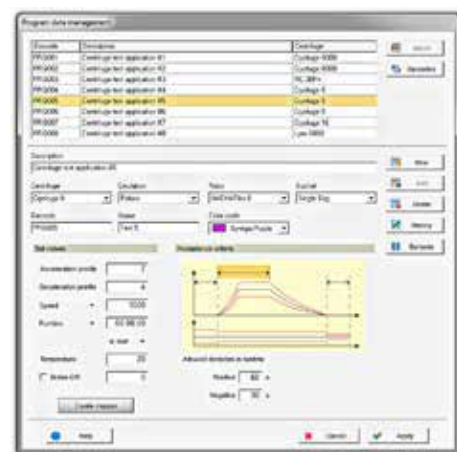


下载 Centri-View APP，保持与离心机的连接，立即实现远程监测及控制，兼容 iOS™ 和 Android™ 系统

数据收集，随时在您身边

通过内置功能或通过网络管理

- 具有三种数据记录方式及可选的外部监测及控制
- 内置的 Centri-Track 运行记录，可通过 USB 端口下载数据或通过 Ethernet 实时传送数据
- Centri-Log Plus 数据管理软件：全周期的样品处理、仪器优化和标准合规的数据管理方案在同一网络链接及追溯多台离心机
 - 通过对处理流程中如持续监控转速、时间、温度、出错报警信息等数据的文件化，提高数据的可追溯水平
 - 可以在 PC 机的数据库内与标准程序比对实际运行参数
 - 可通过定制化的输出文本连接到中央数据库



订货信息

| 数据收集选择 | 数据经由 USB 传输 | 数据经由 Ethernet 传输 | 通过 Centri-Log Plus 软件进行管理 |
|------------|---|---|---|
| | Centri-Track via USB ² | Centri-Track via Ethernet ² | Centri-Log Plus Software 货号 75007742 |
| 带条码扫描数据功能 | Sample Tracking Kit ³ 货号 75007740 | Sample Tracking Kit ³ 货号 75007740 | Sample Tracking Kit ³ 货号 75007740 |
| | | Network Access Kit 货号 75007741 | Network Access Kit 货号 75007741 |
| 不带条码扫描数据功能 | Run Log | Network Access Kit 货号 75007741 | 不提供 |

² 仅限 GMP 模式

³ 数据记录工具包含扫描仪、基座及数据线

更多相关信息，请访问 thermofisher.com/bioscentrifuge

订货信息

| 产品描述 | 转头容量 (数位 × 体积, mL) | 最高转速 (rpm) | 最大 RCF (×g) | 货号 |
|---|---------------------------------------|---------------|----------------|--------------------------|
| 离心机转头 | | | | |
|  6 x 1000 mL 水平转头, 圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套) | 6 x 1000 mL | 5,400 | 8,500 | 75003961 |
| 6 x 1000 mL 水平转头, 带镍涂层圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套) | 6 x 1000 mL | 5,400 | 8,500 | 75004161 |
|  8 x 1000 mL 水平转头, 圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套) | 8 x 1000 mL | 4,600 | 7,117 | 75003981 |
| 8 x 1000 mL 水平转头, 带镍涂层圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套) | 8 x 1000 mL | 4,600 | 7,117 | 75004181 |
| Sorvall BIOS 16 离心机转头吊篮, 离心瓶, 适配器 (除注明数量外, 均为一套两件) | | | | |
|  圆形吊篮 | | | | 75003963 |
|  带镍涂层圆形吊篮 | | | | 75003864 |
|  圆形吊篮密封盖 | | | | 11776 |
| 密封圈, 用于圆形吊篮密封盖 (1 套 6 个) | | | | 12995 |
|  1000 mL Nalgene™ 离心瓶, PPCO, (PC)184.5 mm | | | | 3120-1000 (3122-1000) |
| 500 mL Oak Ridge 离心瓶适配器 | 6 或 8 x 500 mL | | | 00444, 00511 |
| 250 mL Oak Ridge 离心瓶适配器 | 6 或 8 x 250 mL | | | 01092 |
| 50 mL 一次性尖底管 (非密封吊篮) 适配器 | 30 或 40 x 50 mL | | | 00436 |
| 50 mL 一次性尖底管 (密封吊篮) 适配器 | 18 或 24 x 50 mL | | | 00445 |
| 15 mL 一次性尖底管适配器 | 48 或 84 x 15 mL | | | 00447 |
| 15 mL 采血管适配器 | 108 或 144 x 15 mL | | | 00385 |
| 10 mL 采血管适配器 | 108 或 144 x 10 mL | | | 00385 |
| 7 mL 采血管适配器 | 132 或 176 x 7 mL | | | 00384 |
| 5 mL 采血管适配器 | 132 或 176 x 5 mL | | | 00857 |
| 酶标板载架 | 6 (或 8) x 3 标准 或 6 (或 8) x 1 深孔酶标板 | | | 11267 |

订货信息

| 产品描述 | 转头容量 (数位 × 体积, mL) | 最高转速 (rpm) | 最大 RCF (×g) | 货号 |
|---|-----------------------|---------------|----------------|----------|
| 离心机转头 | | | | |
|  6 x 2000 mL 水平转头, 椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套) | 6 x 2000 mL | 4,700 | 7,187 | 75003962 |
| 6 x 2000 mL 水平转头, 带镍涂层椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套) | 6 x 2000 mL | 4,700 | 7,187 | 75004162 |
|  8 x 2000 mL 水平转头, 椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套) | 8 x 2000 mL | 3,900 | 5,374 | 75003982 |
| 8 x 2000 mL Swinging Bucket Rotor, 带镍涂层椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套) | 8 x 2000 mL | 3,900 | 5,374 | 75004182 |
| Sorvall BIOS 16 离心机转头吊篮, 离心瓶 (除注明数量外, 均为一套两件) | | | | |
|  椭圆吊篮 (1 套 2 个) | | | | 75003964 |
|  带镍涂层的椭圆吊篮 (1 套 2 个) | | | | 75003965 |
|  2000 mL 椭圆离心瓶 (1 套 2 个) | | | | 75003870 |

订货信息

| 产品描述 | 转头容量 (数位 × 体积, mL) | 最高转速 (rpm) | 最大 RCF (×g) | 货号 |
|---|-----------------------|---------------|----------------|------------|
| Sorvall BIOS A 离心机转头 | | | | |
|  Fiberlite F6-10x1000 LEX 碳纤维转头 (包含一套 10 个离心瓶) | 10 x 1,000 mL | 6,250 | 12,000 | 096-101001 |
| Sorvall BIOS A 配套离心瓶 (一套两个) | | | | |
|  1,000 mL 碳纤维高速离心瓶套装, PPCO 材质 | | | | 010-1491 |
|  1,000 mL 碳纤维高速离心瓶套装, PC 材质 | | | | 010-1492 |
| 转头盖套件 (个) | | | | 099-101001 |
| 转头养护套装 (个) | | | | 020-101001 |



Thermo Scientific Dura-Coat 镀镍涂层吊篮也可供选购。它能为转头吊篮提供保护防止来自湿气, 化学品, 碱性溶液等所带来的腐蚀。保持吊篮的结构完整性, 减少离心意外的发生。

更多相关信息, 请访问 [thermofisher.com/bioscentrifuge](https://www.thermofisher.com/bioscentrifuge)

离心机技术规格

| 技术规格 | Sorvall BIOS 16 离心机 | Sorvall BIOS A 离心机 |
|-------------------|---|---|
| 最大容量 | 8 x 2000 mL | 10 x 1,000 mL |
| 最高转速 | 5,400 rpm | 6,250 rpm |
| 最大离心力 | 8,500 x g | 12,000 x g |
| 驱动系统 | DuraFlex 大力矩无碳刷驱动系统 | |
| 离心效果积分 (ACE) 功能 | 有 | |
| 绿能技术 | 腔门开启时压缩机关机; Eco-Spin 风挡转头 | |
| 控制系统 | Centri-Touch 触控屏 | |
| 加 / 减速曲线及现行程序模拟功能 | 11 加速, 12 减速, 多种现行程序模拟 | |
| 计时模式 | 启动计时, 到速计时, 定时启动 | |
| 分步离心功能 | 有, 30 个带加减速 / 转速 / 离心时间参数的程序, 每个程序最多可分 3 步 | |
| 维修记录日志 | 有 | |
| 程序性数据追溯功能 | 有, 内置 Centri-Track 运行记录功能, 以及可选配的 Centri-Log Plus 数据管理软件 | |
| 性能范围 | 转速 300–5,400 rpm; RCF 29–8,500 x g | 转速 300–6,250 rpm; RCF 29–12,000 x g |
| 离心时间 | 99 小时 59 分 59 秒 (1 秒步进) | |
| 预冷功能 | 有 | |
| 温度设定范围 | -20 到 40°C, 1°C 可调 | -20 到 30°C, 1°C 可调 |
| 其他功能 | 多语种选择, 内置操作培训视频, 用户使用日志, 用户使用权限管理, 腔门自动开启, 转头自动 ID 识别, 屏幕显示不平衡、过温等报警信息, 不锈钢腔体, 出错信息显示 | |
| 外观尺寸 (H×W×D) | 1015 x 816 x 900 mm | |
| 重量 | 200, 208, 220, 230, 240 V; 50/60 Hz: 475 kg (1,047 lb); 380, 400, 415 V; 50 Hz: 495 kg (1,090 lb) | 200, 208, 220, 230, 240 V; 50/60 Hz: 481 kg (1,060 lb); 380, 400, 415 V; 50 Hz: 466 kg (1,027 lb) |
| 热量输出 | < 2 kW | 2.3 KW/h |
| 功耗 | < 5,400 VA | <6,400 VA |
| 产品认证 | UL, CE | UL, CE |
| 质量标准 | EN 61010-1 3 版, IEC 61010-2-020 2 版 & IEC 61010-2-020 3 版, EN 61326-1 Class B | |
| 保修期 | 主机 2 年, 驱动系统 (驱动轴, 电机) 5 年, 压缩机 5 年 | |

订货信息

| 产品描述 | 货号 |
|--|----------|
| 离心机 | |
| Sorvall BIOS 16 生物工艺离心机, 200, 208, 220, 230, 240 V ± 10%; 50/60 Hz; 单相 | 75007685 |
| Sorvall BIOS 16 生物工艺离心机, 380, 400, 415 V ± 10%; 50 Hz; 三相 | 75007697 |
| Sorvall BIOS 16 大容量离心机, 200, 208, 220, 230, 240 ± 10%; 50/60 Hz; 单相 | 75007696 |
| Sorvall BIOS A 离心机 (与转头分别订购), 380, 400, 415 V ± 10%; 50/60 Hz; 三相 | 75007699 |
| 配件 | |
| 排水箱 (600 x 400 x 50 mm) | 75007730 |

¹ 订购离心机时会随主机包含该地区相应电源插座, 若有特别需求需要更换电源插座的, 请在订购时注明。



额外选项: 不锈钢表面离心机。
(覆盖前面, 上面, 侧面)



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.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC