



离心机

BIOS A & 16 生物工艺离心机



生物工艺效率

可靠性、生产效率和增强可持续性

采用 GreenCool 技术的 Thermo Scientific™ BIOS A 和 BIOS 16 离心机可为进行高通量应用的生物工艺设施和实验室提供强大支持, 同时提升可持续性。采用天然制冷剂 (CO₂) 冷却系统使该系列离心机成为技术领先和创新方面的典范。降低能耗、缩短冷却时间并提供稳定温度, 确保获得精确结果。

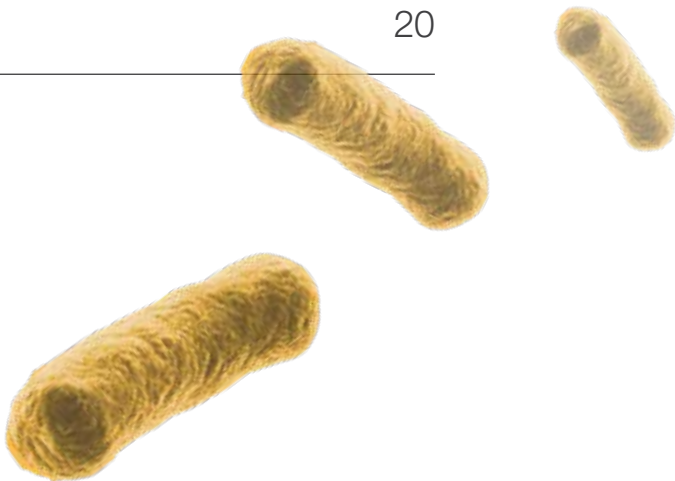
该系列离心机重量更轻且噪音水平更低, 有助于改善实验室环境。BIOS 系列离心机具有高达 16 L 的处理容量, 采用用户友好型设计, 简化大容量处理操作, 同时符合全球标准。人体工学设计改善以及快速设置可追溯运行使其具有出色的生物工艺生产效率。它们应用更环保的技术且拥有最佳性能, 提供应用特定解决方案。





目录

Greener by design™	4
型号	6
特点和优势	8
数据管理和连接	10
密闭系统解决方案	12
标准	14
转头和附件	15
软件	18
产品规格	19
订购信息	20



Greener by design™

可持续性 / 节能环保



我们利用创新的力量，为建设一个更健康的世界做出积极贡献，其中包括减少我们的产品和包装（从设计到报废）对环境的影响。通过将环境可持续性原则纳入每个设计步骤，我们可以在设计过程的早期更好地了解并减少我们产品的环境影响，帮助最终实现到 2050 年实现净零排放的承诺，同时帮助客户推进其可持续发展目标。

设计更环保：我们将可持续设计融入产品开发，在保证质量的情况下减少环境足迹。我们的战略针对五个领域：降低危害、减少浪费、提高能效、负责任地包装及延长寿命。

BIOS 大容量离心机的冷却系统更新为最新一代天然制冷剂 (CO₂) 冷却系统。二氧化碳 (CO₂) 的全球升温潜能值 (GWP) 比其他制冷剂低，同时不会消耗臭氧层，且符合欧盟和美国 EPA 含氟气体法规。除此之外，该系列离心机产品还更加节能。此外，这些离心机由位于德国 Osterode am Harz 的经认证零废弃物工厂***使用 100% 可再生能源生产。

全球升温潜
能值 = 1*

能耗降低 15%**

在经认证的零废
弃物工厂生产***



危害较小



能效更高

* 由天然制冷剂 (CO₂) 所致

** 以最大转速运行 1 小时测量的能耗，并与先前型号进行比较。BIOS 16: GC 4600W 对比旧版 5400W -> 降低 14%；BIOS A: GC 5400W 对比旧版 6400W -> 降低 15%

*** 零废弃物定义为送往垃圾填埋场、焚烧或废弃物转化为能量的无害废弃物的比例低于 10%

**** 主机保修 2 年，驱动系统（电机轴和驱动器）保修 5 年，制冷系统保修 5 年。

GreenCool 技术

节能、环保、便捷

节能

冷却系统的能耗更低

与上一代 Thermo Scientific 生物工艺离心机相比，能效更高，从而有助于减少对环境的影响，降低运行成本。

转头技术可进一步实现节能

采用 Eco-Spin™ 技术的 Thermo Scientific™ 转头为风挡转头，与非风挡转头相比可节能 64%*（见图 1）。

更环保

全球升温潜能值（GWP）更低

制冷系统使用二氧化碳（CO₂），这是一种全球升温潜能值为 1 的天然气体。此外，CO₂ 不消耗臭氧层。

更便利

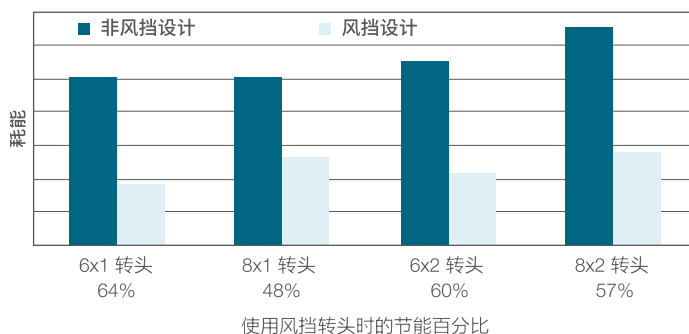
重量轻

由于采用 GreenCool 系统，与先前型号相比，新型离心机的重量减少 60 kg (132 lbs)，方便运输和在实验室中安装。

低噪音

采用 CO₂ 冷却系统的 BIOS 离心机可提高实验室舒适度，噪音水平比先前型号低 4 dB(A)。

图 1. Thermo Scientific 同一转头主体风挡式与非风挡式。



* 基于对采用和未采用风挡设计的同一转头主体的工程评估。



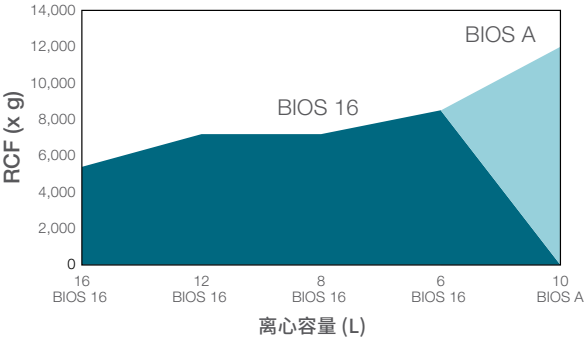
型号

专为高通量生物工艺而设计

凭借长期积累的应用专业知识，我们制造出可帮助您提高生产率的创新离心机

无论您需要的是出色的容量，还是高性能应用的灵活性，BIOS A 和 BIOS 16 离心机均可提供有助于最大限度提高生产效率的功能，再加上节省空间的设计，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。

如何选择合适的离心机？



目标:	灵活的应用性	离心容量最大化
离心机	BIOS A 离心机 配备定角转头，提供高离心力（最高达 12,000 x g），容量高达 10L (10 x 1L)。	BIOS 16 离心机支持 2 L 离心瓶，成就更大容量。 该离心机可灵活地在同一装置上离心血袋、离心瓶、生物工艺容器和离心管（不适用于人血袋）。此外，直径为 101 mm 的吊篮用于离心 TPP 600 mL TubeSpin® 生物反应器。



转头	Fiberlite F6-10x1000 LEX 转头	8 x 2,000 mL 转头	8 x 1,000 mL 转头	6 x 2,000 mL 转头	6 x 1,000 mL 转头
最大转速 (rpm)	6,250 rpm	3,900 rpm	4,600 rpm	4,700 rpm	5,400 rpm
最大 RCF (x g)	12,000 x g	5,374 x g	7,117 x g	7,187 x g	8,500 x g



特点和优势

Auto-Door 技术

按下触摸屏界面上的按钮, Auto-Door 功能会自动完全打开或关闭离心机门, 无需手动操作。此功能符合人体工程学操作, 使离心机的装样和卸载更为容易, 非常适合每天重复执行任务多达 30 次的生产环境。



Auto-Lid 技术 (仅限 BIOS 16 型号)

转头盖可固定并存放在离心机门上, 并与离心机门同步自动打开和关闭。在离心机门自动关闭过程中, 风挡转头盖会无缝重新叠放。



Centri-Touch 界面与 Centri-Cross 功能

采用高可见度且适合戴手套操作的明亮显示屏, 有助于简化运行设置。它提供增强访问管理, 例如带密码保护的用户登录。在缓慢启动/停止模式下, 从 11 种加速和 12 种减速设置中选择所需设置, 包括从另一台 Thermo Scientific 大容量离心机 (Centri-Cross 功能) 直接调用离心方案。



Auto-ID 瞬时转头自动识别

将转头放入 BIOS 离心机时, Auto-ID 瞬时转头自动识别技术会立即自动识别转头。该技术根据转头的标准设置调整参数, 有助于节省时间并提高易用性。此外, 即时转头识别可避免因意外输入错误转头代码或装入的转头转速过高而导致转头超速。



DuraFlex 驱动技术

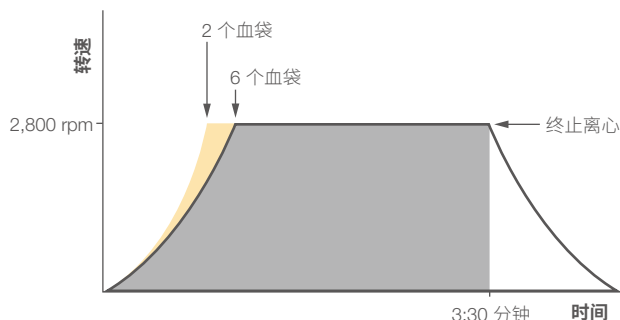
DuraFlex 驱动技术可自动补偿多达 125 g 的负载不平衡量。这种先进的灵活驱动系统可提高离心机的耐用性和性能。该技术可在不要求完美转头负载的情况下承受高达 125 g 的不平衡量, 从而防止运行中断, 有助于节省时间并提高效率。



ACE 功能

离心效果积分功能(ACE™)旨在获得良好的实验重现性。ACE 技术会自动调整离心运行时间,以应对因全部或部分转头负载引起的加速变化(参见图 2)。它以转速随时间的增量计算运行过程中的离心力,给出代表总分离离心力的值。该值可替代“TIME”设置,从而在每次运行时获得相同的总分离离心力。

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

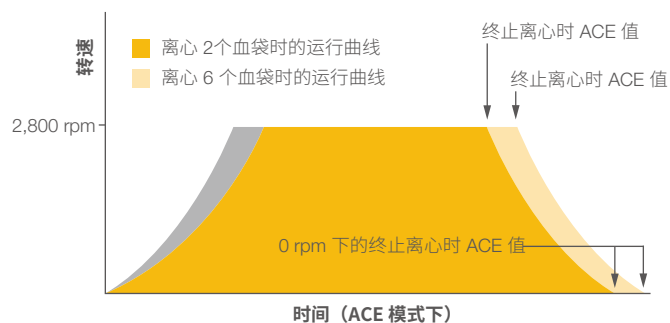


图 2. 通常在首个离心步骤中,转头装两个血袋时比装六个血袋时较快达到设定转速。由于两组负载将在 3:30 分钟设定时间终止离心,运行过程中会达到不同的离心力。使用 ACE 积分功能时,两个血袋的离心时间将自动调整为 3:00 分钟,以确保两组负载具有相同总离心力。在运行开始时设定 ACE 值和转速后,调整时间以达到相同的总离心力,无论转头负载如何。

Centri-Vue 应用程序

Centri-Vue 应用程序是一种用于远程监控和管理离心机的软件工具。它允许用户通过移动设备或计算机实时跟踪离心机的状态、性能和维护需求。该应用程序通过提供警报、使用情况报告和诊断信息来提高运行效率,有助于确保实现最佳性能并减少停机时间。



Centri-Track 应用程序

Centri-Track 数据记录功能,为满足GMP/GLP需要而设计,该应用程序用于记录用户运行日志、运行条件以及出错信息。另可选择 Centri-Log Plus 软件进行数据收集。



符合人体工程学

BIOS 离心机具有 930 mm 的最佳工作高度,方便装载和卸载。离心机采用便捷的按钮设计,门和转头盖自动打开和关闭,符合人体工程学。脚轮和坚固的可调支脚便于在实验室内移动,无需将仪器固定于地面。这可简化安装步骤,并为在设施内移位提供更大灵活性。



数据管理和连接

大尺寸、明亮的交互式 Centri-Touch 界面

- 可戴手套操作, 使用中性洗涤剂擦拭
- 简单快速的运行设置, 包括 ACE 功能、转速、时间、温度、预设温度以及加减速
- 方便的触摸屏键盘可直接输入程序参数
- 高可见度背光显示屏可显示设定和实际运行条件 (包括转速、离心力和转头运行状态), 并在运行期间放大字体以获得更加清晰的可见度
- 可与 Centri-View APP 实时连接, 以便使用智能设备监测方案

简单、快速的运行设置和监测, 轻轻一按即可实现强大功能

- 通过字母数字命名快速调用多达 120 个程序, 以尽量缩短运行间隔时间, 方便用户快速启动运行
- 带可选密码保护的用户访问管理与安全系统, 特别适合多用户的实验平台
- 多种语言操作界面、显示运行条件、警报和服务消息
- 通过 Centri-Cross 功能转换其他型号的 Thermo Scientific 离心机方案
- 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
- 屏幕内置帮助和实时培训, 提供操作培训视频和快速启动手册
- Centri-Track 应用程序可记录用户运行日志、运行条件以及出错信息
- Thermo Scientific™ Cycle-Log™ 转头功能可记录转头的使用次数及寿命, 以提升安全性



运行状态栏

运行参数栏

控制栏

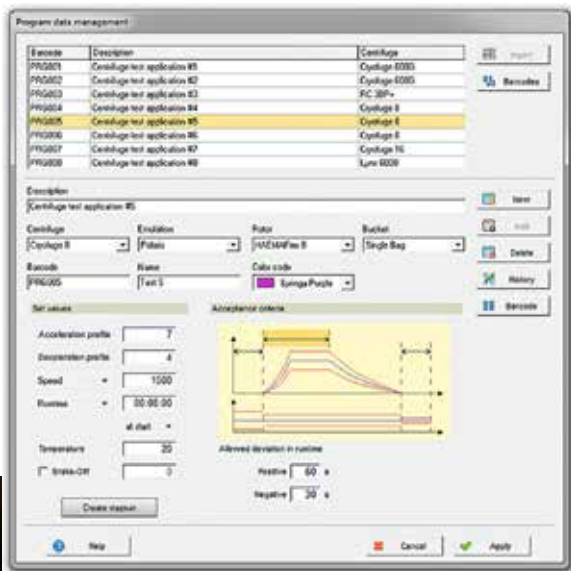
轻松设置离心参数并监控离心机状态



使用 Centri-Cross 功能模拟其他型号离心机的方案

数据收集

- 用于记录运行日志的机载 Centri-Track 应用程序, 可通过 USB 端口下载或通过以太网实时下载
- Centri-Log Plus 数据收集软件: 协议跟踪解决方案, 可对处理后样品进行生命周期管理、实现设备优化并确保符合标准操作规程。使用同一网络连接并跟踪多台离心机。
 - 通过记录过程改善可追溯性, 包括持续监测转速、时间和温度以及警告信息
 - 支持根据 PC 端数据库中的程序检查运行参数
 - 通过自定义导出文件连接到中央数据库



连接

Centri-Vue 应用程序可与 BIOS A 和 16 生物工艺离心机实时连接。使用智能设备检查离心机运行状态, 或从园区、楼宇或实验室了解离心机可用状态。Centri-Vue 应用程序还可用于:

- 可监测1到100台离心机
- 监控运行:
 - 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
- 建立安全的离心机连接, 实现启动和停止控制



下载适用于 iOS™ 和 Android™ 设备的 Centri-Vue 应用程序, 以进行即时远程监测和控制。



* 必须启用 GMP 模式。

** 样品跟踪套件包含条形码扫描仪、支架和线缆。

无菌密闭系统解决方案

BIOS 16 离心机和 CentriPAK BPC

BIOS 16 离心机和 Thermo Scientific™ CentriPAK™ 生物工艺容器 (BPC) 系统是提高生物处理² 行业中细胞培养物分离安全性的极佳组合, 采用一次性无菌密闭系统。

CentriPAK BPC 系统通过四种方式帮助最大限度地提高样品安全性并最大限度地缩短处理时间。



1

无菌封闭系统

在分离细胞培养物时降低交叉污染风险。

2

高效分离

专为离心而设计¹, 实现温和、高通量和高效率的收获。

3

一次性使用

使用后无需清洁。

4

生物工艺处理质量

严格的质量控制和保证规范, 用于制造符合行业标准材料组件和无菌产品接触膜。



1 在 Thermo Scientific BIOS 16 离心机中检测样品, 该离心机配备 6 个 2000 mL 和 8 个 2000 mL 水平转头, 在 4° 至 40°C 下以 7187 x g 离心 2 小时。

2 CentriPAK BPC 用于在生物技术应用中进行离心。未经批准用于医疗、临床、外科或其他面向患者的应用, 不具有这些设计意图也不应当用于这些目的。

生物工艺质量

CentriPAK 生物工艺离心容器

为确保 CentriPAK BPC 系统符合生物工艺行业的质量标准, 从组件接收到最终产品放行, 均按照 ISO 13485:2016 进行严格的质量控制。

我们的生产控制流程有助于确保每个批次的完整批次可追溯性, 而流程控制文件则是生产过程每个步骤中始终伴随着批次的分步生产记录。流程结束时, 质量保证团队在放行批次和签发分析证书 (CoA) 前审查生产记录的完整性和正确性。

BPC 生产流程

最终组装 - 将其他组件安装到 CentriPAK BPC 主组件, 形成完整的 CentriPAK BPC 系统。这一步在 ISO 7 洁净室中根据目录质量标准进行。

无菌保证水平 - CentriPAK BPC 已按照 ANIS/AAMI/ISO 11137 进行 γ 辐照处理, 且批次受控, 保质期至少为 6 个月。

CentriPAK 系统的分析证书报告符合以下各项要求:

- 根据质量标准进行目视检查
- 针对所有产品接触材料的 USP VI 类检测 (USP<88>)
- 产品接触薄膜的细胞毒性检测 (USP<87>)
- 产品接触薄膜的 USP 塑料理化检测 (USP<661>)
- 产品接触薄膜胃肠外输注用水溶液的塑料容器 (EP<3.2.2.1>)
- 内毒素检测 (USP<85>)
- 颗粒物检测 (USP<788>)
- 无菌保证水平 (SAL) 为 10^{-6} (基于 ANSI/AAMI/ISO 11137)
- EMEA/410/01 的当前修订版



标准

合规性

完全符合 GMP/GLP 可追溯性和合规性标准

- 双重记录模式, 可选外部监测和控制
- 简化质量控制和记录保存
- 运行电子签名, 带登录密码保护功能

最新全球安全与合规标准

- 根据 ISO 14971 标准, 离心机执行全面风险管理流程, 以充分保障患者和用户安全。

完整标准列表

- UL 认证
- CE 认证
- 符合 RoHS 标准
- 符合 WEEE 标准
- IEC 61010-1
- IEC 61010-2-020
- IEC 61326-1 B 类
- EN ISO 14971
- EN ISO 9001



转头和附件 (BIOS 16)

描述	转头容量 (位置 x 容积, mL)	最高转速 (rpm)	最大 RCF (x g)	货号
BIOS 16 离心机转头				
 6 x 1,000 mL 吊篮式转头、圆形吊篮和 1,000 mL 离心瓶 (成套)	6 x 1,000 mL	5,400	8,500	75003961
 8 x 1,000 mL 吊篮式转头、圆形吊篮和 1,000 mL 离心瓶 (成套)	8 x 1,000 mL	4,600	7,117	75003981
BIOS 16 离心机转头吊篮、离心瓶和适配器 (均为一套两件, 除非另有说明)				
 圆形吊篮				75003963
 圆形吊篮盖				11776
	圆形吊篮密封套件 (6 件套)			12995
 1,000 mL Nalgene 离心瓶, PPCO, (PC) 184.5 mm				3120-1000 (3122-1000)
	500 mL Oak Ridge 瓶适配器 (各一件)	6 或 8 x 500 mL		00444、00511
	250 mL Oak Ridge 瓶适配器 (各一件)	6 或 8 x 250 mL		01092
	50 mL 一次性尖底管 (非密封吊篮) 适配器 (各一件)	30 或 40 x 50 mL		00436
	50 mL 一次性尖底管 (密封吊篮) 适配器 (各一件)	18 或 24 x 50 mL		00445
	15 mL 一次性尖底管适配器 (各一件)	48 或 84 x 15 mL		00447
	15 mL 采血管适配器 (各一件)	108 或 144 x 15 mL		00385
	10 mL 采血管适配器 (各一件)	108 或 144 x 10 mL		00385
	7 mL 采血管适配器 (各一件)	132 或 176 x 7 mL		00384
	5 mL 采血管适配器 (各一件)	132 或 176 x 5 mL		00857
 圆形吊篮, 直径 101 mm				75004871
 用于 TPP TubeSpin® 生物反应器 87600 的锥形适配器				75004872

描述	转头容量 (位置 x 容积, mL)	最高转速 (rpm)	最大 RCF (x g)	货号
BIOS 16 离心机转头				
 6 x 2,000 mL 吊篮式转头、 椭圆形吊篮和 2,000 mL 离心瓶 (成套)	6 x 2,000mL	4,700	7,187	75003962
 8 x 2,000 mL 吊篮式转头、 椭圆形吊篮和 2,000 mL 离心瓶 (成套)	8 x 2,000 mL	3,900	5,374	75003982

描述	转头容量 (位置 x 容积, mL)	最高转速 (rpm)	最大 RCF (x g)	货号
BIOS 16 离心机转头吊篮、离心瓶和适配器 (均为一套两件, 除非另有说明)				
 椭圆形吊篮				75003964
 2,000 mL 椭圆形离心瓶, PPCO (食品级)				75003870
 2,000 mL BIOS 离心瓶, PP (非无菌离心瓶, 包含 USP VI 类和 无细胞毒性认证)				75003872
 2,000 mL SteriBIOS PP 离心瓶 (一次性无菌 离心瓶, 根据 ISO 11137-1 和 ISO 11137-2 标 准进行 β 射线辐照灭菌; 包含 USP VI 类和 无细胞毒性认证)				75003871
 26 x 15 mL 尖底管适配器				75003343
 11 x 50 mL 尖底管适配器				75003344
 5 个微孔板/1 个深孔适配器				75003345
 500 mL 离心瓶 (尖底) 适配器				75003346

描述	转头容量 (位置 x 容积, mL)	最高转速 (rpm)	最大 RCF (x g)	货号
 1 L 圆形 FBS 吊篮				75004699
 1,000 mL Nalgene 离心瓶, PPCO				3120-1000
 双筒血袋吊篮		4,700	7,187	75003846
 双筒五联血袋适配器, 适用于 XXL 尺寸血袋 (110 x 88 mm)	12 或 16 x 500 mL			75003851
 双筒五联血袋适配器, 适用于 XL 尺寸血袋 (110 x 76 mm)	12 或 16 x 500 mL			75003852
 双筒五联血袋适配器, 适用于 M 尺寸血袋 (110 x 57 mm)	12 或 16 x 450 mL			75003853
 脐带血分离钩链适配器, 适用于 M 尺寸适配器	12 或 16 x 300 mL		1,328	75003855
 脐带血分离钩链适配器, 适用于 XXL 尺寸适配器	12 或 16 x 300 mL		1,328	75003868

双筒血袋吊篮不能用于分离人血。

用于 BIOS 16 离心机的 CentriPAK BPC

描述	数量	货号
 用于 BIOS 16 2000 mL 吊篮的 CentriPAK BPC 适配器	2 件套	75003873
 用于填充适配器内 BPC 腔室的垫片 (血袋垫片)	12 件套	75003843
 CentriPAK BPC 6 x 1.7 L 收获歧管 (无菌), 用于无菌连接、 快速连接或焊接式 3/8 in. ID (1/8 in. 壁厚) 连接	2 件套	75003880
 用于收集上清液的 10 L CentriPAK Labtainer BPC	2 件套	75003883
 用于连接不锈钢培养容器的 BPC 蒸汽通过适配器	2 件套	75003890
 CentriPAK BPC Single: 1.7 L CentriPAK BPC (灭菌), 带两根 1/8 in. ID、1/4 in. OD 的管路, 用于焊接式或鲁尔锁连接	2 件套	75003885
 带快速连接功能的 CentriPAK BPC Single: 1.7 L CentriPAK BPC (灭菌), 带两根 1/4 in. ID 管路 (带快速连接功能)	12 件套	75003891
 用于 CentriPAK BPC 适配器的适配器架 (6 位)	各一个	75003889
 CentriPAK BPC 腔室悬挂架	各一个	75003892
 BPC 夹: 与泵联用的长夹, 用于将上清液与沉淀物分离	2 件套	75003886
 用于将上清液与沉淀物分离的蠕动泵	各一个	20210448

转头和附件 (BIOS A)

描述	转头容量 (位置 x 容积, mL)	最高转速 (rpm)	最大 RCF (x g)	货号
Sorvall BIOS A 离心机转头				
 Fiberlite F6-10x1000 LEX 碳纤维转头 (随附 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2个)				
 SteriBIOS 1,000 mL 离心瓶系统, PPCO (包含 4 个离心瓶、4 个瓶盖、 4 个瓶塞和 8 个 O 形圈)				010-1661
 1,000 mL Fiberlite 碳纤维高速离心瓶套 装, PPCO				010-1491
 1,000 mL Fiberlite 碳纤维高速离心瓶套 装, PC				010-1492
转头盖套件 (各一件)				099-101001
转头养护套装 (各一件)				020-101001

软件

数据收集选项	通过 USB 传输数据	通过以太网传输数据	通过 Centri-Log Plus 软件进行设备管理
带条码扫描数据功能, 以进行样品跟踪	Centri-Track 通过 USB 连接*	Centri-Track 通过以太网连接*	Centri-Log Plus 软件*货号 75007742
	样品跟踪套件** 货号 75007740	样品跟踪套件** 货号 75007740	样品跟踪套件** 货号 75007740
		网络接入套件 货号 75007741	网络接入套件 货号 75007741
不带条码扫描数据功 能, 无样品跟踪功能	Run Log 运行日志	网络接入套件 货号 75007741	不可用

* 必须启用 GMP 模式。

** 样品跟踪套件包含条形码扫描仪、支架和线缆。

产品规格

规格	BIOS 16 离心机	BIOS A 离心机
最大容量	8 x 2,000 mL	10 x 1,000 mL
最高转速	5,400 rpm	6,250 rpm
最大 RCF	8,500 x g	12,000 x g
驱动系统	DuraFlex 大力矩无碳刷驱动系统	
累积离心效应 (ACE) 积分器	有	
绿色科技	GreenCool 技术; 腔门开启时压缩机关闭; Eco-Spin 防风转头	
控件	Centri-Touch 触摸屏界面	
加速/减速曲线与现有方案模拟	11 个加速曲线, 12 个减速曲线, 多种模拟曲线	
模式	启动计时、到速计时、定时启动	
分步运行	30 个程序, 分别设定运行曲线/转速/时间, 每个程序分 3 步	
维护跟踪日志	有	
方案可追溯性	内置式 Centri-Track 运行记录功能, 以及可选 Centri-Log Plus 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
离心运行时间	99 小时 59 分 59 秒 (1 秒递增)	
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	多语言选择、机载培训视频、用户日志、用户权限锁、自动开启腔门、自动转头 ID 识别、屏幕显示不平衡信息、过温保护、不锈钢腔室、出错信息提示	
尺寸	(高 x 宽 x 深) 1,015 x 816 x 990 mm (39.9 x 32.1 x 35.4 in.)	
重量	200、208、220、230、240 V; 50/60 Hz: 415 kg (915 lb); 380、400、415 V; 50 Hz: 438 kg (966 lb)	200、208、220、230、240 V; 50/60 Hz: 415 kg (915 lb); 380、400、415 V; 50 Hz: 415 kg (915 lb)
热输出	<2.9 kW	3.5 kw/h
功耗	<4,600 VA	<5,400 VA
噪声水平	58dB (A)	60dB (A)
认证	UL、CE	UL、CE
洁净室兼容性	符合 DIN EN ISO 14644-1 标准的 ISO 6 级洁净室	
标准	EN 61010-1 第 3 版、IEC 61010-2-020 第 2 版和 IEC 61010-2-020 第 3 版、EN 61326-1 B 类	
保修期	主机 1 年, 驱动系统 (电机轴和驱动器) 5 年, 压缩机 5 年	

订购信息

描述	货号
离心机	
BIOS 16 生物工艺离心机 (采用 GreenCool 技术) 200、208、220、230、240 V $\pm$ 10%; 50/60 Hz; 单相	75008612
BIOS 16 生物工艺离心机 (采用 GreenCool 技术) 380、400、415 V $\pm$ 10%; 50 Hz; 三相	75008617
采用 GreenCool 技术的 BIOS 16 重型离心机 200、208、220、230、240 $\pm$ 10%; 50/60 Hz; 单相	75008614
采用 GreenCool 技术的 BIOS A 离心机 (转头需单独订购) 200、208、220、230、240 V $\pm$ 10%; 60 Hz, 单相; 200 V $\pm$ 10%; 50 Hz; 仅限日本	75008620
采用 GreenCool 技术的 BIOS A 离心机 (转头需单独订购) 380、400、415 V $\pm$ 10%; 50/60 Hz; 三相	75008621
采用 GreenCool 技术的 BIOS A 重型离心机 (转头需单独订购) 200、208、220、230、240 V $\pm$ 10%; 60 Hz; 单相; 200 V $\pm$ 10%; 50 Hz; 仅限日本	75008622
BIOS 16 离心机电源插头††	
IEC60309 32A-6h 3 针插头, 蓝色, 200–250 V	20190357
NEMA 6-30P 30A-6h, 200–250 V	20190358
IEC60309 32A-6h 5 针插头, 红色, 230–400 V	20190359
IEC60309 16A-6h 5 针插头 (3P+N+PE), 红色, 380/400 V	20190360
3x WG10 NEMA L6-30P/CEE	20190364
BIOS A 离心机电源插头††	
NEMA L6-30P 30A, 200–205 V (在工厂与设备永久连接)	20190366
IEC60309 32A-6h 5 针插头 (3P+N+PE), 红色, 220/380 V; 230/400V; 240/415 V	20190369
附件	
排水箱 (600 x 400 x 50 mm)	75007730

†† 离心机配备订单所在国家/地区的常见电源插头。请在订购时注明备用电源插头要求。

详见 thermofisher.com/bioscentrifuge

本资料中的信息, 说明和技术指标如有变更, 恕不另行通知。



赛默飞
官方微信



赛默飞
实验室产品

服务电话 400 650 5118
www.thermofisher.cn

ThermoFisher
SCIENTIFIC

仅供实验室使用。客户有责任确保产品的性能适合客户特定用途或应用。©2025 Thermo Fisher Scientific Inc. 保留所有权利。
如无特别说明, 所有商标均归赛默飞世尔科技及其子公司所有。TubeSpin 是 TPP 的注册商标。iOS 是 Cisco Technologies, Inc. 的
商标。Android 是 Google LLC. 的商标。规格、条款和价格随时可能进行更改。BROC-9977861 0325

BR_GreenCool-BIOS_CN2504_LHYY