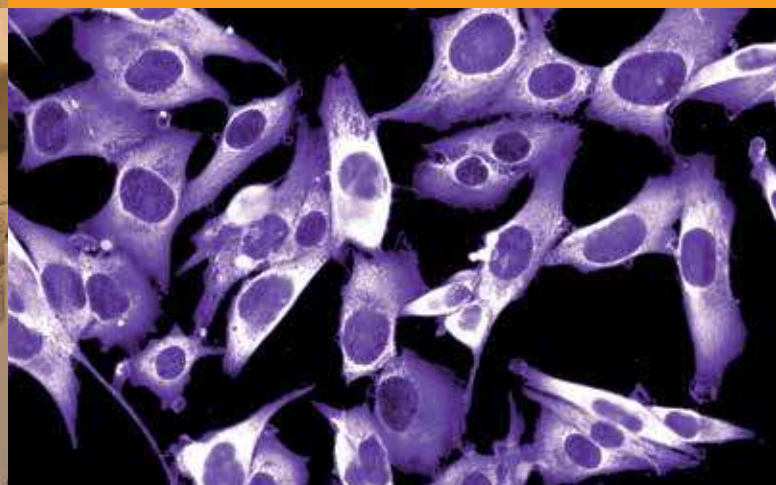




Центрифуга Thermo Scientific
Sorvall BIOS 16



Простота работы
при каждой процедуре
центрифугирования

Простота работы при каждой процедуре центрифугирования

НОВИНКА! Центрифуга Thermo Scientific™ Sorvall™ BIOS 16 предназначена для надежной высокопроизводительной обработки биоматериалов.



Превосходная емкость для повышения производительности

- Уникальная емкость 8 x 2000 мл (16 л), позволяющая загружать инновационные широкогорлые флаконы; возможна конфигурация с емкостью 8 x 1000 мл (8 л)



Повышенная эргономичность и кнопочное управление

- Технология Thermo Scientific™ Auto-Door™ позволяет автоматически открывать и закрывать крышку центрифуги



Простое управление и компактный дизайн

- Технология Thermo Scientific™ Auto-Lid™ позволяет мгновенно открывать, закрывать и фиксировать крышку ротора
- Интерфейс Thermo Scientific™ Centri-Touch™ позволяет работать в перчатках



Усовершенствованная защита от коррозии

- Доступны никелированные центрифужные стаканы

Имеется широкий спектр режимов центрифугирования биоматериалов — как для решения научно-производственных задач, так и для производства в больших объемах следующих продуктов:

- Биопрепараты
- Вакцины
- Биотопливо
- Препараты для клеточной терапии
- Ветеринарные препараты
- Рекомбинантные белки
- Сырье

Некоторые из этих видов обработки применяются в медицинских целях.

Простота обработки биоматериалов

Высокопроизводительное центрифугирование с возможностью выбора объема образцов:

от 6 флаконов по 1 л до 8 флаконов по 2 л за одну процедуру центрифугирования с ускорением до 8500 g.

Встроенные технологии безопасности и эффективности рабочего процесса

- Компактная крышка центрифуги с функцией автоматического открывания/закрывания Auto-Door и механизм снятия крышки ротора с ее фиксацией Auto-Lid позволяют оптимизировать повседневную эксплуатацию центрифуги
- Стандартный блок питания устраняет необходимость в создании дорогостоящей специализированной точки подключения
- Соответствие новейшим международным стандартам безопасности, включая UL и CE, а также требованиям Управления США по надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов (FDA)
- Сниженное энергопотребление центрифуг с роторами закрытого типа Thermo Scientific™ Eco-Spin™
- Для заказа также доступны центрифужные стаканы с покрытием из никеля, обеспечивающим защиту от коррозии в результате воздействия влаги, химических веществ или щелочных растворов, которые могут нарушить целостность металлического ротора и его компонентов
- Яркий и наглядный сенсорный интерфейс Centri-Touch, позволяющий работать в перчатках, упрощает настройку процедуры и при этом обеспечивает защищенный с помощью имени пользователя и пароля вход в систему
- Мониторинг центрифугирования в режиме реального времени с помощью приложения Thermo Scientific™ Centri-Vue™
- Обеспечение соответствия принятым стандартам GMP/GLP с помощью функции регистрации данных и удобной в работе программы сбора данных Thermo Scientific™ Centri-Log™ Plus



Для центрифуг Sorvall BIOS 16 доступны 4 типа роторов Thermo Scientific, что позволяет использовать роторы как повышенной, так и стандартной емкости.

Ротор емкостью 8 x 2000 мл
3900 об/мин
5374 g



Ротор емкостью 8 x 1000 мл
4600 об/мин
7117 g



Ротор емкостью 6 x 2000 мл
4700 об/мин
7187 g



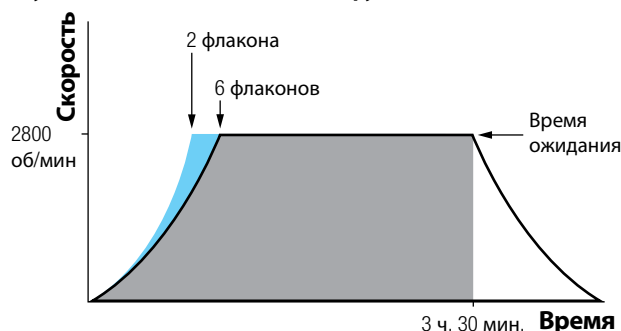
Ротор емкостью 6 x 1000 мл
5400 об/мин
8500 g



Повышенная эргономичность и безопасность

- Загрузка и разгрузка центрифуги без усилий на оптимальной высоте 930 мм
- Соответствует требованиям FDA (США) и новейшим международным стандартам безопасности, включая UL и CE; не требует крепления к полу, что значительно облегчает установку и перемещение внутри учреждения
- Высокая воспроизводимость результатов центрифугирования
 - Функция ACE автоматически уточняет время работы центрифуги, компенсируя различные скорости разгона при частичной или полной загрузке ротора (см. Рисунок 1)
 - Автоматическая компенсация неравномерности загрузки при ускорении до 125 g благодаря технологии Thermo Scientific™ DuraFlex™
 - В режиме медленного запуска/остановки можно выбирать из 11 профилей разгона и 12 профилей торможения для достижения максимального выхода продукта при минимальном ресуспендировании
- Нажатием всего одной кнопки функция Auto-Door автоматически и полностью открывает/закрывает крышку центрифуги, при этом крышка ротора закрытого типа автоматически фиксируется на крышке центрифуги с помощью технологии Auto-Lid, избавляя оператора от выполнения лишних действий
- Благодаря функции мгновенной идентификации ротора Thermo Scientific™ Auto-ID снижается риск превышения скорости, количество ошибок и повышается степень защиты центрифуги, образцов и оператора
- Благодаря тихой работе (уровень шума <62 дБ) обеспечиваются безопасные и более комфортные условия для оператора
- Роторы закрытого типа Eco-Spin позволяют сэкономить до 64 % электроэнергии по сравнению с роторами открытого типа¹ (см. Рисунок 2)

Результаты без использования функции ACE



Результаты с использованием функции ACE

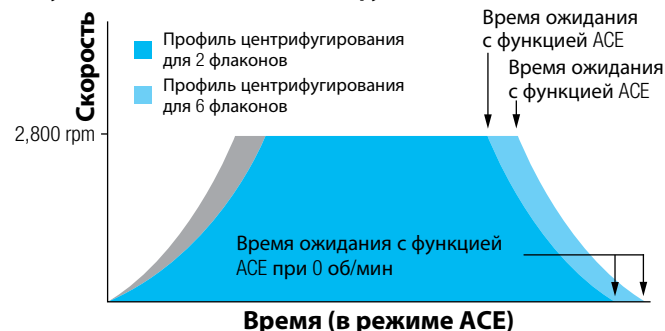


Рисунок 1. Во время стандартного первого этапа центрифугирования ротор с 2 флаконами достигает заданной скорости быстрее, чем при загрузке 6 флаконов. Так как вне зависимости от объема загрузки заданное время процедуры центрифугирования составляет 3 часа 30 минут, значение ускорения (g) в процессе центрифугирования изменяется. В случае применения функции ACE время работы при загрузке 2 флаконов станет равным 3 часам, что позволяет использовать одинаковое ускорение (g) для разного количества бутылок. Если параметр функции ACE и скорость центрифугирования задаются при запуске процедуры, время центрифугирования корректируется в целях достижения одинакового ускорения вне зависимости от загрузки ротора.

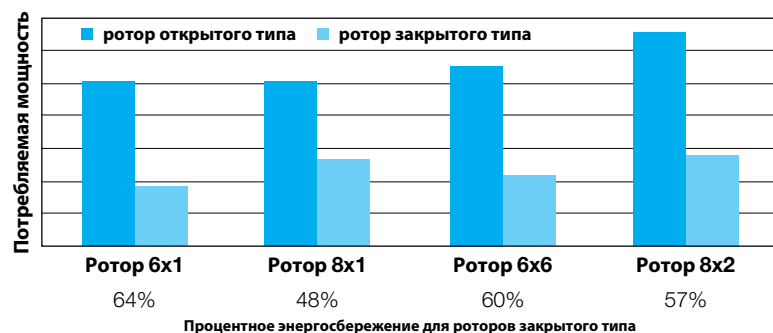


Рисунок 2. Сравнение энергопотребления центрифуг с роторами закрытого типа Thermo Scientific и аналогичных центрифуг с роторами открытого типа

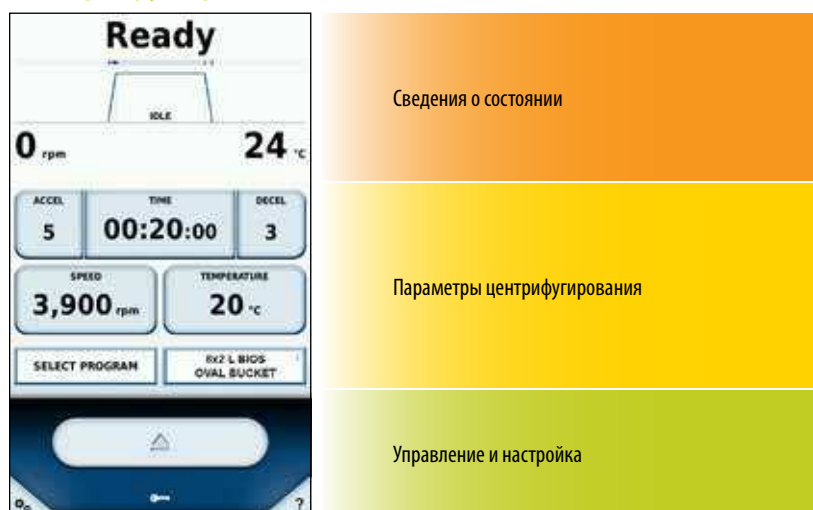
¹ По результатам технических испытаний роторов открытого и закрытого типа с одинаковым корпусом

Удобство эксплуатации

Крупный, яркий сенсорный интерфейс Centri-Touch позволяет управлять всеми функциями центрифуги и отличается долговечностью, что позволяет использовать центрифугу день за днем, год за годом.

- Позволяет работать в перчатках; можно использовать моющие средства
- Простая и быстрая настройка скорости, времени, температуры, предварительной температуры центрифугирования, а также параметров разгона и торможения
- Удобная виртуальная сенсорная клавиатура для прямого ввода параметров программы
- Яркое и наглядное отображение заданных и фактических параметров центрифугирования, включая скорость вращения (об/мин), ускорение (g) и модель используемого ротора; во время центрифугирования эти данные отображаются увеличенными, чтобы их легко можно было увидеть, даже находясь в противоположном конце лаборатории
- Подключение к приложению Centri-Vue в режиме реального времени для мониторинга процесса центрифугирования на смартфоне или планшете

Легкая и быстрая процедура настройки и мониторинга центрифугирования



Удобная настройка текущих параметров и контроль состояния центрифуги

А также эффективные функции, запускаемые всего одним касанием экрана:

- Быстрый переход к любой из 120 программ благодаря их буквенно-цифровому наименованию, что сокращает перерывы между процедурами центрифугирования и облегчает их запуск обычными пользователями
- Контроль и защита входа в систему с помощью дополнительной функции ввода пароля, что идеально подходит при наличии нескольких пользователей оборудования
- Инструкции по выбору программ, установке параметров процедур, сигналам тревоги и служебным сообщениям переведены на несколько языков
- Встроенная специализированная функция «rotor calculator» упрощает изменение и передачу протоколов
- Функция справки, встроенные учебные видеоматериалы и краткое справочное руководство
- Встроенный журнал процедур Thermo Scientific™ Centri-Track™, в котором регистрируются пользователи, параметры центрифугирования и сообщения об ошибках
- В журнале учета срока службы горизонтальных роторов Thermo Scientific™ Cycle-Log™ регистрируются данные по эксплуатации роторов в целях повышения безопасности работы

Удобство подключения

Приложение Centri-View обеспечивает подключение к центрифугам Sorvall BIOS 16 в режиме реального времени. Ход процедуры центрифугирования, а также доступность центрифуги всегда можно проверить при помощи смартфона или планшета, находясь в любом месте лаборатории, здания или на территории учреждения.

- Возможность мгновенного контроля нескольких центрифуг (от 1 до 100)
- Мониторинг процедуры центрифугирования
 - Воспроизведение главного экрана центрифуги на смарт-устройстве
 - Возможность отслеживать время завершения центрифугирования
 - Проверка наличия диагностических ошибок во время центрифугирования
- Установка надежного соединения с центрифугой для управления запуском и завершением центрифугирования



Загрузите приложение Centri-View для мгновенного доступа к функциям удаленного мониторинга и контроля центрифугирования, которое доступно для операционных систем iOS™ и Android™, и всегда оставайтесь на связи.

Дополнительные доступные опции

- Повышенная прочность благодаря выполненным из нержавеющей стали передней, верхней и боковым панелям, формирующим надежный корпус центрифуги

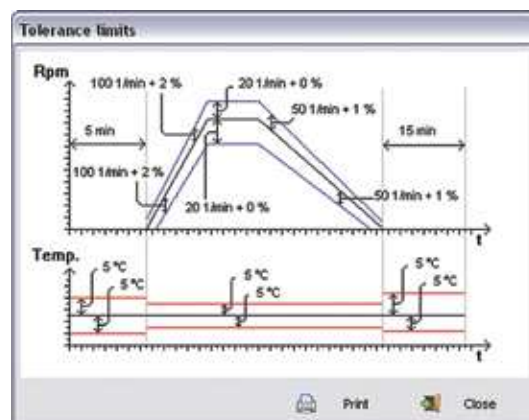
Сведения о наличии товара можно получить у торгового представителя.



Удобство сбора данных, отвечающее Вашим требованиям

Три режима журнала и дополнительные функции внешнего мониторинга и контроля

- Встроенные журналы процедур Centri-Track можно загрузить через порт USB или Ethernet в режиме реального времени.
- Программное обеспечение Centri-Log Plus для сбора данных: функция отслеживания хода выполнения протоколов центрифугирования позволяет управлять образцами, оптимизировать работу оборудования и соответствовать стандартам рабочих процедур. Подключите несколько центрифуг к одной сети и следите за их работой.
 - Усовершенствованное документирование процессов, в том числе непрерывный мониторинг скорости, времени и температуры центрифугирования, а также регистрация сообщений тревоги в случае отклонений от протокола
 - Функция проверки параметров процедуры центрифугирования в сравнении с параметрами, указанными в базе данных ПК
 - Подключение к центральной базе данных при помощи специального пользовательского файла экспорта



Информация для заказа

Способы получения данных	Передача данных через порт USB	Передача данных через порт Ethernet	Управление устройствами при помощи приложения Centri-Log Plus
С контролем образцов при помощи штрихкода	Centri-Track через порт USB ²	Centri-Track через порт Ethernet ²	Сведения о наличии товара можно получить у торгового представителя.
	Набор для контроля образцов ³ № по каталогу № 75007740	Набор для контроля образцов ³ № по каталогу № 75007740	
Без функции контроля образцов	Журнал процедур	Набор для сетевого подключения № по каталогу № 75007741	

² Режим GMP должен быть включен.

³ Набор для контроля образцов содержит сканер штрихкода, держатель и кабель.

Спецификации роторов

Кат. №	Описание	Емкость ротора (мест x объем, мл)	Макс. скорость (об/мин)	Максимальное относительное центробежное ускорение (g)
Роторы				
75003961	 Горизонтальный ротор емкостью 6 x 1000 мл, круглые бакеты и флаконы объемом 1000 мл (комплект)	6 x 1000 мл	5 400	8 500
75004161	Горизонтальный ротор емкостью 6 x 1000 мл, круглые бакеты с покрытием Dura-Coat и флаконы объемом 1000 мл (комплект)	6 x 1000 мл	5 400	8 500
75003981	 Горизонтальный ротор емкостью 8 x 1000 мл, круглые бакеты и флаконы объемом 1000 мл (комплект)	8 x 1000 мл	4 600	7 117
75004181	Горизонтальный ротор емкостью 8 x 1000 мл, круглые бакеты с покрытием Dura-Coat и флаконы объемом 1000 мл (комплект)	8 x 1000 мл	4 600	7 117
75003963	 Круглые бакеты (2 шт. в комплекте)			
75003864	 Круглые бакеты с покрытием Dura-Coat (2 шт. в комплекте)			
11776	 Крышки для круглых бакетов (2 шт. в комплекте)			
12995	Набор уплотнителей для крышек круглых бакетов (6 шт. в комплекте)			
3120-1000	 Флакон Thermo Scientific™ Nalgene™ объемом 1000 мл, PPCO, 184,5 мм (2 шт. в комплекте)			
Роторы				
75003962	 Горизонтальный ротор емкостью 6 x 2000 мл, овальные бакеты и флаконы объемом 2000 мл (комплект)	6 x 2000 мл	4 700	7 187
75004162	Горизонтальный ротор емкостью 6 x 2000 мл, овальные бакеты с покрытием Dura-Coat и флаконы объемом 2000 мл (комплект)	6 x 2000 мл	4 700	7 187
75003982	 Горизонтальный ротор емкостью 8 x 2000 мл, овальные бакеты и флаконы объемом 2000 мл (комплект)	8 x 2000 мл	3 900	5 374
75004182	Горизонтальный ротор емкостью 8 x 2000 мл, овальные бакеты с покрытием Dura-Coat и флаконы объемом 2000 мл (комплект)	8 x 2000 мл	3 900	5 374
75003964	 Овальные бакеты (2 шт. в комплекте)			
75003965	 Овальные бакеты с покрытием Dura-Coat (2 шт. в комплекте)			
75003870	 Овальные флаконы объемом 2000 мл (2 шт. в комплекте)			

Технические характеристики центрифуги

Спецификации	Центрифуга Sorvall BIOS 16
Макс. емкость	8 x 2000 мл
Макс. скорость	5400 об/мин
Макс. ускорение	8500 g
Привод	Бесщеточный электродвигатель DuraFlex с высоким крутящим моментом
Защита от разбалансировки	125 g при загрузке в противоположных позициях
Функция суммарной центробежной силы (ACE)	Да
Экологичная технология	Система охлаждения выключается при открытии дверцы; роторы закрытого типа Eco-Spin
Контроль	Сенсорный дисплей Centri-Touch
Профили разгона/торможения и эмульсия существующих протоколов	11 профилей разгона, 12 профилей торможения, несколько профилей эмульсии
Режимы	При запуске, при достижении заданной скорости, запуск по времени
Пошаговый режим	Да, 30 режимов профиль/скорость/время, до 3 шагов в каждом
Журнал технического обслуживания	Да
Контроль хода выполнения протоколов	Да, встроенный журнал процедур Centri-Track с дополнительным приложением Centri-Log Plus
Рабочий диапазон	Скорость центрифугирования 300–5400 об/мин; ускорение 29–8500 g
Время работы	99 часов 59 мин 59 секунд (с шагом 1 с)
Функция предварительного охлаждения	Да
Диапазон настройки температуры	От -20 до 40 °C (с шагом 1 °C)
Прочие функции	Возможность выбора языка, встроенные учебные видеоматериалы, учетная запись пользователя, блокировка пользователей, автоматическое открытие крышки, автоматическая идентификация ротора, отображение разбалансировки на экране, перегрев, камера из нержавеющей стали, отображение на экране сообщений об ошибках
Размеры (В x Ш x Г)	1015 x 816 x 900 мм (39,9 x 32,1 x 35,4 дюйма)
Вес	230 В: 465 кг (1025,2 фунта); 400 В: 495 кг (1091,3 фунта)
Тепловыделение	<2 кВт
Потребляемая мощность	≤5400 ВА
Универсальный источник питания	200–240 В, 50/60 Гц или 380/400/415 В, 50 Гц, 3 фазы
Сертификаты	UL, CE, FDA
Стандарты	EN 61010-1 (3-е изд.), EC 61010-2-020 (2-е изд.) и CDV 61010-2-020 (3-е изд.), EN 61326-1 (класс B)
Гарантия	2 года на прибор, 5 лет на силовой блок (вал двигателя и привод), 5 лет на систему охлаждения



Информация для заказа

Центрифуги	
Кат. №	Описание
75007685	Центрифуга Sorvall BIOS 16; 200, 208, 220, 230, 240 В $\pm 10\%$; 50/60 Гц; одна фаза
75007697	Центрифуга Sorvall BIOS 16; 380, 400, 415 В $\pm 10\%$; 50 Гц; 3 фазы
Разъемы электропитания ⁴	
№ по каталогу	Описание
20190357	IEC60309, 32A-6h, 3-контактный, синего цвета, 200–250 В
20190358	NEMA 6-30P, 30 A-6h, 200–250 В
20190359	IEC60309, 32A-6h, 5-контактный, красного цвета, 230–400 В
20190360	IEC60309, 16A-6h, 5-контактный, красного цвета, 3P+N+PE, 380–400 В
20190364	3x AWG10 NEMA L6-30P/CEE
Аксессуары	
Кат. №	Описание
75007730	Резервуар для слива (600 x 400 x 50 мм)

⁴ Разъемы заказываются вместе с центрифугой, без дополнительной платы.



Удобство обслуживания

Чтобы повысить эффективность работы лаборатории, вам необходимо сосредоточиться на своих основных задачах, не отвлекаясь на обслуживание оборудования. Мы предлагаем полный набор настраиваемых интегрированных инновационных решений и функций обслуживания, разработанных специально для того, чтобы помочь вам повысить производительность, снизить общие эксплуатационные расходы и обеспечить соответствие стандартам на всех участках работы — от приобретения оборудования до его размещения.

Вы можете ознакомиться со всеми новыми способами защиты своего оборудования на веб-сайте **unitylabservices.com**

- Программы поддержки
- Запчасти и расходные материалы
- Обучение и многое другое

Unity Lab Services

A Thermo Fisher Scientific Brand

thermofisher.com/bioscentrifuge

* Thermo Fisher Scientific Inc., 2016 г. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Thermo Fisher Scientific Inc. и ее дочерних компаний, если не указано иное. iOS является зарегистрированным товарным знаком компании Cisco. Android является зарегистрированным товарным знаком компании Google. Спецификации, условия и цены могут быть изменены. Не все наименования доступны во всех странах. Более подробную информацию можно получить у местного торгового представителя.

Australia +61 39757 4300
Austria +43 1 801 40 0
Belgium +32 53 73 42 41
China +800 810 5118 or
+400 650 5118
France +33 2 2803 2180
Germany national toll free 0800 1 536 376
Germany international +49 6184 90 6000

India toll free 1800 22 8374
India +91 22 6716 2200
Italy +39 02 95059 552
Japan +81 3 5826 1616
Netherlands +31 76 579 55 55
New Zealand +64 9 980 6700
Nordic/Baltic/CIS countries
+358 10 329 2200

Russia +7 812 703 42 15
Spain/Portugal +34 93 223 09 18
Switzerland +41 44 454 12 12
UK/Ireland +44 870 609 9203
USA/Canada +1 866 984 3766

Other Asian countries +852 2885 4613
Countries not listed +49 6184 90 6000

Thermo
S C I E N T I F I C

A Thermo Fisher Scientific Brand