Лабораторное оснащение

SIGMA

Sigma 1-16
Sigma 1-16K

Микроцентрифуги

- Без охлаждения
- С охлаждением

Именно то, что вы хотите - микроцентрифуга, адаптированная к вашим потребностям

Sigma - **ведущий международный производитель лабораторных центрифуг для различных отраслей, включая биотехнологии, фармацевтику, медицину и анализ окружающей среды. Лаборатории, учреждения и компании во всем мире полагаются на первоклассное качество** Sigma - Made in Germany - **уже более** 40 **лет. Компания выступает за инновационные продукты и разработку долговечных, энергоэффективных и особенно удобных в использовании устройств.**

Компактная настольная центрифуга Sigma 1-16 и охлаждаемая версия 1-16K специально разработаны для работы с микролитровыми пробирками. Их выдающиеся технические характеристики и широкий ассортимент роторов и аксессуаров делают эту серию приборов особенно подходящей для исследовательских задач со средним и большим объемом образцов. Наряду с

Максимальная вместимость до 36 x 2 мл, эти устройства могут похвастаться RCF ex- ceering 20 600 x g, что позволяет сократить время разделения и улучшить результаты разделения. Эти проверенные модели используются в широком спектре микробиологических приложений, таких как выделение ДНК, РНК или белков. Они также имеют большой опыт работы в области клинической химии, педиатрии, биотехнологии и бактериологии.

Четкая ориентация приложения

Удобный в использовании, мощный и прочный

Наряду с превосходными техническими характеристиками, серия Sigma 1-16 предлагает высококачественную отделку и продуманные функции. Уникальной особенностью является моторизованный замок крышки для удобного и легкого закрывания. Пользователи также высоко ценят десять программ и высокоэффективную систему охлаждения Sigma 1-16K, включая функцию предварительного охлаждения и охлаждения в режиме ожидания.

Кроме того, Sigma 1-16 и 1-16K отличаются компактным дизайном и малошумной работой. Благодаря оптимальному направлению воздуха и интеллектуальному вентилятору управления, 36-позиционный ротор 12136 с фиксированным углом наклона может работать в холодильной центрифуге на максимальной скорости с поразительно низким уровнем шума менее 48 дБ(А).

Короткое время ускорения и замедления этой микролитровой центрифуги также впечатляет. В сочетании с высокой RCF это позволяет избежать времени ожидания и оптимизировать пропускную способность.

Обе настольные центрифуги также доступны в IVD-версии.

Сигма 1-16

- Универсальная микроцентрифуга
- Диапазон скоростей до 15 000 об/мин
- Максимальная емкость: 36 x 2 мл
- Простой и удобный контроллер Spincontrol Basic
- Четко организованная экспозиция
- Десять программ
- Компактное, занимающее мало места устройство
- Короткое время разгона и торможения
- Низкий уровень шума
- Моторизованный замок крышки
- Автоматическая разблокировка крышки
- Низкое повышение температуры при непрерывной работе
- Прочная, легкая в уходе камера из нержавеющей стали
- Окно в крышке для внешнего контроля скорости
- Изготовлено в соответствии с последними национальными и международные стандарты (например, EN 61010-2-020)

Сигма 1-16**K**

Все характеристики Sigma 1-16, плюс:

- Высокопроизводительное охлаждение
- Диапазон настройки температуры: от -10 °C-10 °C-10 °Cдо + 40 °C40 °C
- Регулирование температуры ротора возможно и в состоянии покоя
- Программа предварительного охлаждения
- Энергоэффективное и малошумное управление вентилятором
- Гарантированное ≤ + 4 °C4 °C4 °Cпри максимальной скорости вращения всех роторов

Роторы и аксессуары

Большой выбор и множество вариантов применения

Для серии Sigma 1-16 предлагается широкий выбор роторов с фиксированным углом наклона для реакционных пробирок объемом 0,2 - 5 мл. Этот широкий ассортимент дополнен гематокритным ротором для определения процентного содержания эритроцитов в образцах крови и ротором для центрифугирования пробирок для ПЦР.

Инновационная конструкция 18-позиционного ротора с фиксированным углом 12118 позволяет использовать его не только с микролитровыми пробирками, но и со всеми распространенными наборами спин-колонок (минипрепами). Ротор с фиксированным углом 12136 имеет максимальную вместимость до 36 x 2 мл и сертификат Biosafe. Sigma предлагает клиентам на выбор полипропиленовые и алюминиевые роторы. Благодаря лучшей теплопроводности алюминиевые роторы рекомендуются для использования в охлаждаемых центрифугах, а полипропиленовые (ПП) роторы обладают лучшей химической стойкостью и менее подвержены коррозии.

Компания Sigma предлагает широкий ассортимент роторов, а при желании может изготовить и нестандартные аксессуары в соответствии с требованиями заказчика.

p.7

Ротор с фиксированным углом наклона 12135 для полосок ПЦР

- Макс. емкость: 32 x 0,2 мл пробирки для ПЦР
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000

p.7

Ротор с фиксированным углом 12118
для наборов спин-колонок (минипрепы)

- Макс. емкость: 18 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин

p.8

Ротор с фиксированным углом 12024

- Макс. емкость: 24 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин

p.8

Ротор с фиксированным углом 12134

- Макс. емкость: 24 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин

p.9

Ротор с фиксированным углом наклона 12120

- Макс. емкость: 24 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,627 x g

p.9

Ротор с фиксированным углом 12136

- Макс. емкость: 36 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,124 x g

p.10

Ротор с фиксированным углом 12180

- Макс. емкость: 12 x 5 мл конических сосудов
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000

p.10

Ротор для гематокрита 11024

- Макс. емкость: 24 капиллярные трубки
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 14 000 об/мин

Ротор с фиксированным углом 12135

Полипропиленовый ротор с фиксированным углом наклона и крышкой 17930

- Макс. емкость: 32 x 0,2 мл пробирки для ПЦР
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 16,602 x g
- Герметично закрывается крышкой из полисульфона 17930
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол: 45°

Ротор с фиксированным углом 12118

Алюминиевый ротор с фиксированным углом наклона для реакционных пробирок с фильтром (наборы спин-колонок / минипрепы) с крышкой 17615

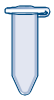
- Макс. емкость: 18 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,124 x g
- Герметично закрывается алюминиевой крышкой 17615
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол: 45°

Пробирка		
Номинальная емкость (объем заполнения) [мл]	0.2	0.2
Диаметр x длина [мм]	5.8 x 20	- –
Материал трубки	PP	- –
Пункт отсутствует.	15042	Полоски для ПЦР

Адаптер

для ротора с фиксированным углом наклона 12135

Диаметр отверстия x длина [мм]	6.3 x 18.5	6.3 x 18.5
Трубки на ротор	32	4 x 8
Радиус центрифугирования [мм]	66	66
Пункт отсутствует.	- –	- –

Пробирка								
Номинальная емкость (объем заполнения) [мл]	0.2	0.4	0.5	0.5	1.5	1.5	2	2
Диаметр x длина [мм]	5.8 x 20	5.8 x 47	7.9 x 28	10.8 x 47.6	10.7 x 42	10.7 x 42	10.7 x 42	10.7 x 42
Материал трубки	PP	PE	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Пункт отсутствует.	15042	15014	15005	Педиатрия	15008	- –	15040	- –

Адаптер

для ротора с фиксированным углом наклона 12118

Диаметр отверстия x длина [мм]	6.3 x 18.5	6 x 45	8.1 x 45	11.1 x 29.5	11.1 x 38.5
Пробирки на адаптер / ротор	1 / 18	1 / 18	1 / 18	1 / 18	- - / 18
Радиус центрифугирования [мм]	76	78	78	71	80
Пункт отсутствует.	13021	13000	13002	13074	- –

Ротор с фиксированным углом 12024

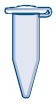
Алюминиевый ротор с фиксированным углом наклона и крышкой 17828

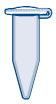
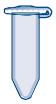
- Макс. емкость: 24 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,627 x g
- Герметично закрывается крышкой из полисульфона 17828
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол: 45°

Ротор с фиксированным углом 12134

Полипропиленовый ротор с фиксированным углом наклона и крышкой 17929

- Макс. емкость: 24 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,627 x g
- Герметично закрывается крышкой из полисульфона 17929
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол: 43°

Пробирка						
Номинальная емкость (объем заполнения) [мл]	0.2	0.4	0.5	0.5	1.5	2
Диаметр x длина [мм]	5.8 x 20	5.8 x 47	7.9 x 28	10.8 x 47.6	10.7 x 42	10.7 x 42
Материал трубки	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Пункт отсутствует.	15042	15014	15005	Педиатрия	15008	15040
Адаптер для ротора с фиксированным углом наклона 12024						
Диаметр отверстия x длина [мм]	6.3 x 18.5	6 x 45	8.1 x 45	11.1 x 29.5	11.1 x 38.5	
Пробирки на адаптер / ротор	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 24	- - / 24	
Радиус центрифугирования [мм]	78	80	80	73	82	
Пункт отсутствует.	13021	13000	13002	13074*	- –	

Пробирка						
Номинальная емкость (объем заполнения) [мл]	0.2	0.4	0.5	0.5	1.5	2
Диаметр x длина [мм]	5.8 x 20	5.8 x 47	7.9 x 28	10.8 x 47.6	10.7 x 42	10.7 x 42
Материал трубки	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Пункт отсутствует.	15042	15014	15005	Педиатрия	15008	15040
Адаптер для ротора с фиксированным углом наклона 12134						
Диаметр отверстия x длина [мм]	6.3 x 18.5	6 x 45	8.1 x 45	11.1 x 29.5	11.1 x 38.5	
Пробирки на адаптер / ротор	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 24	- - / 24	
Радиус центрифугирования [мм]	78	80	80	73	82	
Пункт отсутствует.	13021	13000	13002	13074*	- –	

* В некоторых случаях возможна только частичная загрузка, в зависимости от выбора педиатрических трубок

Ротор с фиксированным углом 12120

Алюминиевый ротор с фиксированным углом наклона и крышкой 17580

- Макс. емкость: 24 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,627 x g
- Биокафе с алюминиевой крышкой 17580
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол: 45°

Ротор с фиксированным углом 12136

Алюминиевый ротор с фиксированным углом наклона и крышкой 17613

- Макс. емкость: 36 x 2 мл
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,124 x g
- Биокафе с алюминиевой крышкой 17613
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол (внешний / внутренний): 30° / 50°

Пробирка						
Номинальная емкость (объем	0.2	0.4	0.5	0.5	1.5	2
заполнения) [мл] Диаметр x длина	5.8 x 20	5.8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
[мм]	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Материал трубки	15042	15014	15005	Педиатрия	15008	15040
Адаптер для ротора с фиксированным углом наклона 12120						
Диаметр отверстия x длина	6.3 x 18.5	6 x 45	8.1 x 45	11.1 x 29.5	11.1 x 38.5	
[мм] Трубки на адаптер /	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 24	- - / 24	
ротор Радиус	78	80	80	73	82	
	13021	13000	13002	13074*	- –	

Пробирка						
Номинальная емкость (объем	0.2	0.4	0.5	0.5	1.5	2
заполнения) [мл] Диаметр x длина	5.8 x 20	5.8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
[мм]	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Материал трубки	15042	15014	15005	Педиатрия	15008	15040
Адаптер для ротора с фиксированным углом наклона 12136						
Диаметр отверстия x длина	6.3 x 18.5	6 x 45	8.1 x 45	11.1 x 29.5	11.1 x 38.5	
[мм] Трубки на адаптер /	1 / 36	1 / 36	1 / 36	1 / 36	- - / 36	
ротор Радиус	76	78	78	71	80	
	13021	13000	13002	13074*	- –	

* В некоторых случаях возможна только частичная загрузка, в зависимости от выбора педиатрических трубок; ** Возможна только без крышки 17180

Ротор с фиксированным углом 12180

Алюминиевый ротор с фиксированным углом наклона и крышкой 17180

- Макс. емкость: 12 x 5 мл конических сосудов
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 15 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 20,124 x g
- Герметично закрывается алюминиевой крышкой 17180
- Tmin при максимальной скорости: < 4°C
- Угол: 40°

Ротор для гематокрита 11024

Ротор для гематокрита с крышкой 17874 **и оценочной картой** 17029 (см. рисунок)

- Макс. емкость: 24 капиллярные трубки
- Макс. скорость (1-16 / 1-16K): 14 000 об/мин
- Макс. RCF (1-16 / 1-16K): 18,626 x g

Пробирка					
Номинальная емкость (объем заполнения) [мл]	1.5	1.5 - 1.8	1.5	2	5
Диаметр x длина [мм]	11.7 x 34	12.3 x 49	10.7 x 42	10.7 x 42	17 x 60
Материал трубки	Стекло	PP	PP	PP	PPCO
Пункт отсутствует.	ВЭЖХ	Криопробирка	15008	15040	- –

Адаптер				
для ротора с фиксированным углом наклона 12180				
Диаметр отверстия x длина [мм]	12.5 x 28	12.7 x 32	11.1 x 38.5	17 x 52
Пробирки на адаптер / ротор	1 / 12	1 / 12	1 / 12	- - / 12
Радиус центрифугирования [мм]	53	57	63	80
Пункт отсутствует.	14081	14080**	14082	- –

Пробирка	
Номинальная емкость (объем	50
заполнения) [мкл] Диаметр x	1.5 x 75
длина [мм]	Стекло
Материал трубки	15001
Пункт отсутствует.	

Адаптер	
для гематокритного ротора 11024	
Диаметр отверстия x длина [мм]	- –
Капиллярные трубки на ротор	24
Радиус центрифугирования [мм]	85
Пункт отсутствует.	- –

Опционально доступны: Оценочный диск 17024

Опционально доступны: Комплект для уплотнения капиллярной трубки (10 пластин) 17005

Свойства материала

Руководство по оптимальному выбору пробирок

Ввиду множества факторов, влияющих на свойства материалов, данный обзор предназначен только в качестве общей рекомендации. Не существует никакой гарантии указанных свойств. Поэтому пользователям следует внимательно тестировать материалы на пригодность в конкретных условиях применения. Трубки следует выбрасывать, как только на них появятся признаки усталости материала.

	Поликарбонат (ПК)	**Поливинилфторид (PF)**	**Полистирол (PS)**	**Полиэтилен (ПЭ)**	**Полипропилен (PP)**
Устойчивость к автоклавированию	Да	Да	Нет	Нет	Да
Эластичность	Не эластичный	Не эластичный	Не эластичный	Хорошо	Не эластичный
Прозрачность	Прозрачный	Полупрозрачный	Прозрачный	Полупрозрачный	Полупрозрачный
Устойчивость к микроволновой печи	Умеренный	Да	Нет	Ограниченный	Умеренный
Химическая стойкость					
Слабые кислоты	Да	Да	Да	Да	Да
Сильные кислоты	Нет	Да	Ограниченный	Да	Да
Спирты и щелочи	Нет	Да	Да	Да	Да
Соли	Ограниченный	Да	Ограниченный	Да	Да
Примечание:	Частое автоклавирование приводит к потере прочности	Пробирки должны быть полностью заполнены и закрыты для использования при максимальном RCF			

	Сополимер полипропилена (PPCO)	**Стекло**	**HS-стекло**	**Нержавеющая сталь**
Устойчивость к автоклавированию	Да	Да	Да	Да
Эластичность	Умеренный	Не эластичный	Не эластичный	Не эластичный
Прозрачность	Полупрозрачный	Прозрачный	Прозрачный	Непрозрачный
Устойчивость к микроволновой печи	Умеренный	Да	Да	Нет
Химическая стойкость				
Слабые кислоты	Да	Да	Да	Ограниченный
Сильные кислоты	Да	Да	Да	Ограниченный
Спирты и щелочи	Да	Да	Да	Да
Соли	Да	Да	Да	Ограниченный
Примечание:		Макс. RCF для всех стеклянных трубок прибл. 4 000 x g	Высокоскоростное стекло для максимальной RCF 13,100 x g	

Spincontrol Basic

Усовершенствованный контроль, интуитивно понятное управление

Spincontrol Basic - это программируемый и удобный блок управления с четко организованным и интуитивно понятным пользовательским интерфейсом, который упрощает повседневные задачи в лаборатории. Рабочие параметры вводятся с помощью расположенных по центру кнопок со стрелками, а настройки параметров могут быть изменены в процессе работы.

Spincontrol Basic может хранить до десяти программ - уникальная особенность в своем классе. Эти изменяемые пользователем программы могут сохранять стандартные рутины для извлечения в любое время. Это делает блок управления идеальным для учреждений, где необходимо центрифугировать пробирки с различными рабочими параметрами. Быстрый доступ к сохраненным программам способствует повышению надежности процесса и качества аналитических результатов.

Высокопроизводительная система охлаждения обеспечивает точный контроль в диапазоне от -10°C до +40°C с точной регулировкой с шагом в 1°C. Наряду с функцией предварительного охлаждения, Sigma 1-16K имеет функцию охлаждения в режиме ожидания.

Две пары кривых разгона и торможения помогают оптимизировать процессы разделения. Короткие или импульсные прогоны также возможны при нажатии и удержании кнопки "Пуск/Стоп".

Дисплей	ЖК-ДИСПЛЕЙ
Индикация скорости/РКФ	+
Таймер (сек; мин:сек)	10 – 99:59
Короткий пробег, непрерывный пробег	+ , +
Приращение времени [с]	1
Приращение скорости [об/мин]	100
Приращение температуры [°C]	1*
Приращение RCF [x g]	10
Программы	10
Кривые ускорения	2 (быстрый, мягкий)
Тормозные кривые	2 (быстрый, мягкий)
Охлаждение в режиме ожидания	+*
Программа предварительного охлаждения	+*

* Только Sigma 1-16K

Премиальное качество

Сделано в Германии

Sigma 1-16 и Sigma 1-16K отвечают самым высоким техническим требованиям лабораторных стандартов. Разработанные и произведенные на нашем предприятии в Остероде, Германия, они являются высокопроизводительными, долговечными и энергоэффективными качественными продуктами и соответствуют последним стандартам безопасности, выбросов и охраны окружающей среды. Sigma гарантирует наличие запасных частей и быстроизнашивающихся деталей в течение как минимум 10 лет.

Кроме того, вы получаете выгоду от нашего обширного портфеля услуг, включая ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, калибровку устройств и многое другое. Наши квалифицированные сервисные специалисты готовы обеспечить профессиональное обслуживание и ремонт, а также при необходимости предоставить устройства во временное пользование. Все услуги поддержки разработаны для обеспечения надежности и оптимизации доступности системы.

	Sigma 1-16	**Sigma** 1-16K
Макс. емкость [мл]		
Ротор с фиксированным углом наклона	36 x 2	36 x 2
	20,627	20,627
	15,000	15,000
Макс. RCF	200	200
Максимальная скорость [об/мин]	≤ 59	≤ 48
Минимальная скорость [об/мин]	≤ 16	≤ 16
Уровень шума на максимальной скорости (прибл.) [дБ(A)]	≤ 16	≤ 16
Диапазон регулировки температуры [°C]	– –	-10 – +40
Потребляемая мощность [Вт]	170	420
Высота x **ширина** x **глубина [мм]**	271 x 310 x 418	291 x 310 x 660
Высота с открытой крышкой [мм]	527	547
Вес без ротора [кг]	14	34
Хладагент		R134a
Количество заправки [кг] / Макс. допустимое давление [бар]		0.136 / 23
CO2-эквивалент [т]		0.194

Калибровка

Документальное подтверждение соответствия существенным техническим параметрам.

Скорость или время работы (арт. 17713)
Скорость и время работы (арт. 17714)
Скорость, время работы, температура (арт. 17715)

Квалификация устройства (IQOQ)

Эта комплексная квалификация устройства включает в себя квалификацию установки и метро-логическую проверку всех функциональных параметров с помощью ротора.

Документы IQOQ (арт. № 170000)
IQOQ на месте (по запросу)

Центрифуга Sigma 1-16
100-240 В, 50/60 Гц (арт. 10045)
Центрифуга Sigma 1-16, версия IVD
100-240 В, 50/60 Гц (арт. 10049)

Центрифуга Sigma 1-16K
220 - 240 В, 50/60 Гц (арт. 10046)
120 В, 60 Гц (арт. 10047)
100 В, 50/60 Гц (арт. 10048)
Центрифуга Sigma 1-16K, версия IVD
220 - 240 В, 50/60 Гц (арт. 10052)
120 В, 60 Гц (арт. 10053)
100 В, 50/60 Гц (арт. 10054)

cooling fan controlled by dema

Портфолио

Sigma предлагает широкий ассортимент продукции, включающий более 25 лабораторных центрифуг. Их можно комбинировать с широким ассортиментом роторов с фиксированным углом наклона и поворотом, а также с большим выбором аксессуаров, чтобы получить подходящую конфигурацию устройства для любого применения.

Микроцентрифуга
Sigma 1-16

36 x 2 мл
15 000 об/мин
20,627 x g

Напольная центрифуга
Sigma 8KS

12 x 1,000 мл
5 100 об/мин
8,578 x g

6 x 1,000 мл
10 500 об/мин
20,461 x g

Настольная центрифуга
Sigma 2-7

4 x 100 мл
4 000 об/мин
2,540 x g

30 x 15 мл
4 000 об/мин
2,486 x g

Настольная центрифуга
Sigma 3-30KS

4 x 100 мл
5 000 об/мин
3,969 x g

6 x 94 мл
30 000 об/мин
70,121 x g

Робот-центрифуга
Sigma 4-5KRL

100 x 15 мл
4 700 об/мин
4,470 x g

Легенда

- Макс. емкость
- Макс. скорость
- Макс.ускрение
- Поворотный ротор
- Ротор с фикс.углом