



ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
МЕХАТРОНИКА И БИОТЕХНОЛОГИИ

# СОДЕРЖАНИЕ

## Прецизионные средства измерения массы

Весы фирмы «Сарториус» и ЗАО «САРТОГОСМ»	
Технологии, прикладные программы, программное обеспечение.....	3
Классификация весов / задачи	
Бюджетный, стандартный и профессиональный уровень.....	4
Модельный ряд весов для ЦЗЛ в зависимости от дискретности.....	5

## Технические характеристики и возможности весов

Ультрамикро-, полумикро- и микровесы	
Серии <b>SE, ME, LE, CP</b> .....	8
Полумикро- и аналитические весы	
Серия <b>Genius (ME)</b> .....	9
Лабораторные прецизионные весы	
Серия <b>LA Reference</b> .....	10
Микро-, полумикро-, аналитические, лабораторные прецизионные весы	
Новая Серия <b>CPA</b> .....	11
Полумикро-, аналитические и прецизионные весы	
Серия <b>Expert (LE)</b> .....	12
Аналитические и прецизионные весы	
Серия <b>Extend (ED)</b> .....	13
Полумикро-, аналитические и прецизионные весы	
Серия <b>Competence (CP)</b> .....	14
Аналитические и прецизионные весы	
Серия <b>Talent (TE)</b> .....	15
«Золотые» и Каратные весы	
Серии <b>Gold (GP), Carat (GC)</b> .....	16
Полумикровесы	
<b>MB 210-A</b> .....	17
Аналитические и лабораторные весы	
Серия <b>CE</b> .....	18
Аналитические весы	
Серия <b>ЛВ</b> – технологии «Сарториус» на замену весов ВЛР 200.....	20
Лабораторные прецизионные весы	
Серия <b>BC</b> .....	21
Лабораторные тензометрические весы	
Серии <b>ВЛТ</b> .....	22
Платформенные весы	
серия <b>СПВ</b> .....	23
Дополнительное оборудование для аналитических и лабораторных весов.....	24
Оборудование для калибровки пипеток.....	25
<b>Метрологическое обеспечение поверочной базы предприятий</b>	
Гири и наборы производства ЗАО «САРТОГОСМ» .....	26
Гири и наборы гирь класса точности $E_1$ .....	28
Гири и наборы гирь класса точности $E_2$ .....	29
Гири и наборы гирь класса точности $F_1$ .....	30
Гири и наборы гирь класса точности $F_2$ .....	31
Гири и наборы гирь класса точности $M_1$ .....	32
Метрологическая служба ЗАО «САРТОГОСМ» Поверка и калибровка гирь.....	33
Комплект поверки гирь и весов переносной КПГВП.....	34
Весы электронные, используемые для поверки и калибровки гирь	
в поверочных лабораториях метрологических служб.....	36
Компараторы массы серий <b>CC, CCE, CCS, CCT</b> .....	37
<b>Промышленные весы для предприятий</b>	
Промышленные весы, весовые платформы и терминалы фирмы «Сарториус».....	39

Весовые платформы <b>IS, IF, IU, Combics</b> .....	40
Весовые терминалы <b>QCT, Combics</b> .....	41
Весы <b>Combics</b> .....	42
Промышленные весы серии <b>FC</b> .....	43
<b>Новинка!</b> Новая серия Мидрикс.....	43
Исполнение <b>Ex</b> .....	44
Тензодатчики.....	45
Конвейерные весы. Металлодетекторы.....	47
<b>Анализаторы влажности</b>	
<b>фирмы «Сарториус»</b> .....	48
Анализатор влажности <b>МА-35</b> .....	49
Влагомер термогравиметрический инфракрасный <b>МА-150</b> .....	50
Анализатор влажности <b>МА-100</b> .....	51
<b>Профессиональные измерительные приборы</b>	
<b>для электрохимических измерений</b>	
Базовый рН-метр <b>PВ-11</b> .....	52
Профессиональная серия - исследовательский уровень измерений.....	52
<b>PP-15</b>   рН-метр для измерения рН и окислительно-восстановительного потенциала..	52
<b>PP-20</b>   рН-метр и кондуктометр, <b>PP-25</b>   рН-метр и иономер .....	52
<b>PP-50</b>   рН-метр, иономер и кондуктометр в едином корпусе.....	52
Портативный рН-метр <b>PT-10</b> .....	52
<b>Новинка!</b> Приборы <b>DocuClip@</b> и <b>DocuClip-pH-Metr</b> .....	52
Сравнительные технические характеристики рН-метров.....	53
Электроды для высококачественных измерений.....	54
<b>Лабораторные системы водоподготовки</b>	
Agium 61316® - для получения воды общих лабораторных потребностей .....	56
Лабораторная установка Agium 61215® для получения чистой воды II типа.....	57
Agium 611® - для получения особо чистой воды.....	58
<b>Фильтровальная бумага марки FILTRAK</b>	
Беззольные фильтры для количественного анализа.....	59
Микрофильтры из стекловолокна и кварцевого волокна.....	60
Индикаторная бумага.....	61
<b>Мембранная фильтрация</b>	
Модели фильтрационных систем .....	62
Мембранные фильтры .....	63
Шприцевые насадки и оправы шприцевых фильтров .....	64
Лабораторные насосы.....	65
<b>Микробиологический анализ</b>	
Система Combisart и мембранные фильтры для микробиологического анализа.....	66
Питательные среды для микробиологического анализа .....	67
Приборы MD8 для микробиологического мониторинга воздушной среды .....	68
Шейкеры CERTOMAT.....	69
Гомогенизаторы.....	69
Центрифуги.....	69
ЗАО «САРТОГОСМ» - немецкое качество в России.....	71
Контактная информация ЗАО «САРТОГОСМ».....	72

## Электронные весы для лабораторий

Более чем 300 моделей весов, производимых фирмой «Сарториус» и ЗАО «САРТОГОСМ», предоставляют потребителям уникальную возможность решить ЛЮБУЮ задачу взвешивания. Возможность выбора как аналитических и лабораторных, так и технических весов позволяет оптимально оснастить любую лабораторию. Вы можете выбрать именно тот прибор, который максимально отвечает Вашим потребностям.

### Технология Монолит

Весовые ячейки Монолит DLS фирмы «Сарториус».

### Инновация:

Технология изготовления монолитной весовой ячейки на роботизированных фрезерных центрах.

- Компактная весовая ячейка
- Количество отдельных деталей уменьшено на 70 %
- Однородный материал системы рычагов

За счет единого материала системы рычагов и отсутствия сборочных соединений весы с ячейкой Монолит и DLS обладают следующими преимуществами:

- Повышенное быстродействие
- Улучшенная воспроизводимость результатов
- Существенное снижение требований к условиям эксплуатации
- Непревзойденная виброустойчивость
- Предельно малая чувствительность к колебаниям температуры
- Принципиальная невозможность возникновения люфтов в весовой системе

Фирма «Сарториус» получила в 2001-м году престижную ежегодную технологическую премию ФРГ «Приз за инновации» за весы, выполненные по технологии **Монолит**.

Удачная монолитная весовая ячейка «Сарториус» является на данный момент единственным в мире воплощением общепринятой среди производителей весов концепции максимальной интеграции элементов весовой системы.

### Концепция «Сарториус»:

#### Весы = рабочее место

Современные стандарты качества предъявляют повышенные требования не только к получению достоверных весовых данных, но также к их обработке, протоколированию и хранению.

Обработка и хранение данных может производиться на подключенном к весам компьютере, но в зависимости от конкретного приложения, часто наиболее рациональным бывает использование собственной памяти весов и встроенных в весы прикладных программ обработки данных.

Эффективное использование встроенных программ покрывает до 80% потребностей обработки данных взвешивания, не требует дополнительных расходов и обеспечивает надежную работу. Оптимально при организации весовых рабочих мест в системах контроля качества и при большом потоке измерений.

#### Стандартные прикладные программы:

- Определение общего веса нетто при составлении смеси;
- процентное взвешивание - индикация веса в % от выбранного эталона;
- подсчет однородных предметов;
- усреднение за период времени;
- контрольное взвешивание на соответствие допуску;
- выбор единиц измерения.

#### Профессиональные модели «Сарториус» содержат также:

Программу определения плотности.

Программу корректировки состава смеси  
Автоматический расчет зависимых величин по формуле.

Пакет прикладных программ Differential Weighting - набор программ для работы с партиями образцов, значения веса которых сохраняются в памяти весов, с широкими возможностями последующей обработки результатов непосредственно на весах: протоколирование, снятие статистики, вычисления и многое другое

При необходимости подключения весов к компьютерной системе для централизованного хранения или обработки данных особенно важно корректно использовать коммуникационные возможности весов. Наши программы позволяют оптимизировать рабочие процедуры и устранить проблемы отладки системы.



В зависимости от потребностей пользователя и применяемых весов, соединение с компьютером производится с помощью различных интерфейсов (в т. ч. RS-232 и RS-485).

## «Сарториус» в России – верность традициям

ЗАО «САРТОГОСМ» - один из удачных примеров использования немецких технологий и инвестиций в российской промышленности. Благодаря тесному сотрудничеству с фирмой «Сарториус» и большому практическому опыту специалистов, мы успешно решаем целый комплекс задач: от проектирования и производства средств измерения массы до участия в разработке новых стандартов весоизмерения.

Мы обеспечиваем непрерывный процесс совершенствования качества измерений наших клиентов. наших клиентов мы считаем нашими партнерами, мы изучаем и точно устанавливаем их потребности.

## Технологии XXI века

Без преувеличения можно сказать, что измерение массы является одной из наиболее распространенных учетных операций во всех сферах человеческой деятельности. Это обуславливает высокие требования, предъявляемые к средствам измерения массы. Мы выпускаем современные электронные лабораторные и промышленные весы в строгом соответствии с ГОСТ 24104-2001 и стандартами качества ISO 9001, позволяющие решать любые метрологические и прикладные задачи, встречающиеся в лабораторной практике, а также высокоточные гири для лабораторных исследований.

Исключительная точность измерений, стабильность результатов и надежность - отличительные признаки весов «САРТОГОСМ».

Разработка ключевых компонентов весов от сверхточной монолитной весовой ячейки, современных электронных компонентов до корпуса, выполненного из особо прочного пластика, пыле- и влагозащищенной клавиатуры, использование высокоинтеллектуального программного обеспечения, осуществляемого специалистами службы сервиса ЗАО «САРТОГОСМ» напрямую с сервера поддержки фирмы «Сарториус», обеспечивают высокое качество весов «САРТОГОСМ».

## Классификация весов

В зависимости от решаемых задач и условий эксплуатации лабораторные весы производства фирмы «Сарториус» и ЗАО «САРТОГОСМ» подразделяются на три функциональных уровня: весы Бюджетного, Стандартного и Профессионального уровня.

### • Бюджетный уровень.

Надежные и недорогие весы для решения обычных задач взвешивания.

### • Стандартный уровень.

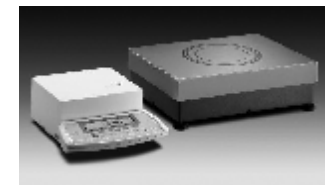
Весы для повседневной работы.

Оптимальный инструмент для решения большинства задач.

### • Профессиональный уровень.

Весы для сверхточных измерений: исключительные возможности, уникальная точность и функциональность.

В соответствии с существующими в лабораторной практике задачами взвешивания, лабораторные весы производства фирмы «Сарториус» и ЗАО «САРТОГОСМ» разделены по уровням следующим образом:



Модельный ряд весов фирмы «Сарториус» и ЗАО «САРТОГОСМ»

Задачи взвешивания	Профессиональный уровень	Стандартный уровень	Бюджетный уровень
Ультрамикро- и Микро	Micro <b>ME/SE</b> (Sartorius) Micro <b>LE</b> (Sartorius)	Competence <b>CP</b> (Sartorius)	
Аналитические	Genius <b>ME</b> (Sartorius)	Competence <b>CP</b> (Sartorius)	Talent <b>TE</b> (Sartorius)
	<b>LA Reference</b> (Sartorius)	Extend <b>ED</b> (Sartorius)	<b>ЛВ</b> (САРТОГОСМ)
	Expert <b>LE</b> (Sartorius)	<b>MB</b> (САРТОГОСМ) <b>CE</b> (САРТОГОСМ)	
Лабораторные/ прецизионные	<b>LA Reference</b> (Sartorius)	Competence <b>CP</b> (Sartorius)	Talent <b>TE</b> (Sartorius)
	Expert <b>LE</b> (Sartorius)	Extend <b>ED</b> (Sartorius)	<b>ВЛТ</b> (САРТОГОСМ)
		<b>CE</b> (САРТОГОСМ) <b>BC</b> (САРТОГОСМ)	
Поверка и калибровка	Micro <b>ME/SE</b> (Sartorius)	Competence <b>CP</b> (Sartorius)	
	Genius <b>ME</b> (Sartorius)		
	Expert <b>LE</b> (Sartorius)		

## Модельный ряд весов для ЦЗЛ в зависимости от дискретности

### Микровесы, дискретность $\pm 0,01$ мг

Дискретность, мг	НПВ, г	Класс точности	Калибровка	Производитель	Модель
0,0001	2,1	(I)	встроенная	Сарториус	SE 2
0,001	5,1	(I)	встроенная	Сарториус	ME 5
0,001/0,002/0,005	0,5 / 1 / 2,1	(I)	встроенная	Сарториус	CP 2P
0,001	31	(I)	встроенная	Сарториус	ME 36S
0,002 / 0,01	5 / 21	(I)	встроенная	Сарториус	LE 26P

### Весы аналитические, дискретность $\pm 0,1$ мг

Дискретность, мг	НПВ, г	Класс точности	Калибровка	Производитель	Модель
0,01	230	(I)	встроенная	Сарториус	ME 235 S
0,01 / 0,02 / 0,05	60 / 110 / 230	(I)	встроенная	Сарториус	ME 235 P
0,1	250	(I)	встроенная	Сарториус	ME 254 S
0,1	410	(I)	встроенная	Сарториус	ME 414 S
0,1	610	(I)	встроенная	Сарториус	ME 614 S
0,1	120	(I)	встроенная	Сарториус	LA 120 S
0,1	230	(I)	встроенная	Сарториус	LA 230 S
0,1 / 0,2 / 0,5	230	(I)	встроенная	Сарториус	LA 230 P
0,1	310	(I)	встроенная	Сарториус	LA 310 S
0,01 / 0,1	220	(I)	встроенная	Сарториус	LE 225 D
0,1	240	(I)	встроенная	Сарториус	LE 244 S
0,1	320	(I)	встроенная	Сарториус	LE 324 S
0,1	120	(I)	встроенная	Сарториус	ED 124 S
0,1	220	(I)	встроенная	Сарториус	ED 224 S
0,1	64	(I)	встроенная	Сарториус	CP 64
0,1	120	(I)	встроенная	Сарториус	CP 124 S
0,1	220	(I)	встроенная	Сарториус	CP 224 S
0,01 / 0,1	80 / 220	(I)	встроенная	Сарториус	CP 225 D
0,1	320	(I)	встроенная	Сарториус	CP 324 S
0,1	60	(I)	50 г E <sub>2</sub>	Сарториус	TE 64
0,1	120	(I)	100 г E <sub>2</sub>	Сарториус	TE 124 S
0,1	210	(I)	200 г E <sub>2</sub>	Сарториус	TE 214 S
0,01 / 0,1	80 / 220	(I)	встроенная	САРТОГОСМ	MB 210 A
0,1	120	(I)	встроенная	САРТОГОСМ	CE 124-C
0,1	220	(I)	встроенная	САРТОГОСМ	CE 224-C
0,1	120	(I)	100 г E <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	ЛВ 120-A
0,1	210	(I)	200 г E <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	ЛВ 210-A

### Весы лабораторные, дискретность 0,001 г

Дискретность, г	НПВ, г	Класс точности	Калибровка	Производитель	Модель
0,001	220	(II)	встроенная	Сарториус	LA 220 S
0,001	620	(I)	встроенная	Сарториус	LA 620 S
0,001	1200	(I)	встроенная	Сарториус	LA 1200 S
0,001	1010	(I)	встроенная	Сарториус	LE 1003 S
0,001	320	(II)	встроенная	Сарториус	LE 323 S
0,001	620	(I)	встроенная	Сарториус	LE 623 S
0,001	150	(II)	100 г F <sub>1</sub>	Сарториус	ED 153
0,001	150	(II)	встроенная	Сарториус	ED 153-CW
0,001	320	(II)	200 г F <sub>1</sub>	Сарториус	ED 323 S
0,001	320	(II)	встроенная	Сарториус	ED 323 S-CW
0,001	420	(II)	200 г E <sub>2</sub>	Сарториус	ED 423 S
0,001	420	(II)	встроенная	Сарториус	ED 423 S-CW
0,001	620	(II)	500 г E <sub>2</sub>	Сарториус	ED 623 S
0,001	620	(II)	встроенная	Сарториус	ED 623 S-CW
0,001	150	(II)	100 г F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 153
0,001	320	(II)	200 г F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 323 S

0,001	420	Ⓜ	200 г F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 423 S
0,001	310	Ⓜ	200 г E <sub>2</sub>	Сарториус	TE 313 S
0,001	150	Ⓜ	100 г F <sub>1</sub>	Сарториус	TE 153 S
0,001	150	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 153-C
0,001	320	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 323-C
0,001	320	Ⓜ	200 г F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	CE 323
0,001	420	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 423-C
0,001	420	Ⓜ	200 г E <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	CE 423
0,001	620	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 623-C
0,001	620	Ⓜ	500 г E <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	CE 623
0,001	150	Ⓜ	100 г F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	ВЛТ 150-П

Весы технические, дискретность £ 0,01 г

Дискретность, г	НПВ, г	Класс точности	Калибровка	Производитель	Модель
0,01	820	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 820
0,01	2200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 2200 S
0,01	4200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 4200 S
0,01/0,02/0,05/0,1	5200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 5200 P
0,01	6200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 6200 S
0,01	8200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 8200 S
0,01	2200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 2202 S
0,01	4200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 4202 S
0,01	6200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 6202 S
0,01	820	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	Сарториус	ED 822
0,01	820	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 822-CW
0,01	2200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	ED 2202 S
0,01	2200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 2202 S-CW
0,01	3200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	ED 3202 S
0,01	3200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 3202 S-CW
0,01	4200	Ⓜ	2 кг E <sub>2</sub>	Сарториус	ED 4202 S
0,01	4200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 4202 S-CW
0,01	6200	Ⓜ	5 кг E <sub>2</sub>	Сарториус	ED 6202 S
0,01	6200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 6202 S-CW
0,01	620	Ⓜ	встроенная	Сарториус	CP 622
0,01	2200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 2202 S
0,01	3200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	CP 3202 S
0,01	4200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 4202 S
0,01	3100	Ⓜ	2 кг E <sub>2</sub>	Сарториус	TE 3102 S
0,01	1500	Ⓜ	1 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	TE 1502 S
0,01	610	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	Сарториус	TE 612
0,01	510	Ⓜ	встроенная	Сарториус	TE 512-0CE
0,01	610	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 612-C
0,01	610	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	CE 612
0,01	810	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 812-C
0,01	810	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	CE 812
0,01	1500	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 1502-C
0,01	1500	Ⓜ	1 кг F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	CE 1502
0,01	2200	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 2202-C
0,01	2200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	CE 2202
0,01	4200	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 4202-C
0,01	4200	Ⓜ	2 кг E <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	CE 4202
0,01	6200	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	CE 6202-C
0,01	6200	Ⓜ	2 кг E <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	CE 6202
0,01	4200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	BC 4200
0,01	5200	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	BC 5200
0,01	510	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	ВЛТ 510-П
0,01	1500	Ⓜ	1 кг F <sub>1</sub>	САРТОГОСМ	ВЛТ 1500-П

**Весы технические, дискретность 0,1 г**

Дискретность, г	НПВ, г	Класс точности	Калибровка	Производитель	Модель
0,1	2200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 2200
0,1	6200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 6200
0,1	12000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 12000 S
0,1	16000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 16001 S
0,1	34000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 34001 S
0,1	64000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LA 64001 S
0,1	5200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 5201
0,1	10000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 10001
0,1	16000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 16001 S
0,1	34000	Ⓜ	встроенная	Сарториус	LE 34001 S
0,1	2200	-	2 кг F <sub>2</sub>	Сарториус	ED 2201
0,1	2200	-	встроенная	Сарториус	ED 2201-CW
0,1	5200	Ⓜ	5 кг F <sub>2</sub>	Сарториус	ED 5201
0,1	5200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 5201-CW
0,1	8200	Ⓜ	5 кг F <sub>2</sub>	Сарториус	ED 8201
0,1	8200	Ⓜ	встроенная	Сарториус	ED 8201-CW
0,1	8200	Ⓜ	5 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 8201
0,1	12000	Ⓜ	10 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 12001 S
0,1	16000	Ⓜ	10 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 16001 S
0,1	34000	Ⓜ	10 кг F <sub>1</sub>	Сарториус	CP 34001 S
0,1	6100	Ⓜ	5 кг F <sub>2</sub>	Сарториус	TE 6101
0,1	2100	-	встроенная	САРТОГОСМ	СЕ 2101-С
0,1	2100	-	2 кг F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	СЕ 2101
0,1	6100	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	СЕ 6101-С
0,1	6100	Ⓜ	2 кг F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	СЕ 6101
0,1	8100	Ⓜ	встроенная	САРТОГОСМ	СЕ 8101-С
0,1	8100	Ⓜ	5 кг F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	СЕ 8101
0,1	6100	Ⓜ	2 кг F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	ВЛТ 6100-П
0,1	6	Ⓜ	2 кг F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	СПВ-6
0,2	12	Ⓜ	5 кг F <sub>2</sub>	САРТОГОСМ	СПВ-12

**Весы технические, дискретность ≥ 1 г**

Дискретность, г	НПВ, г	Класс точности	Размер платформы	Производитель	Модель
1	60	Ⓜ	400 × 500	САРТОГОСМ	СПВ-60
2	120	Ⓜ	400 × 500	САРТОГОСМ	СПВ-120



## Ультрамикро-, полумикро- и микровесы серии SE, ME, LE, CP

**Внесены в Госреестр СИ РФ:**  
**SE 2 и ME 5 - № 27952-04**  
**CP2P - №28406-04**  
**ME36S - №21464-07**  
**LE26P - №28158-07**

**Микровесы Premium** фирмы Sartorius удовлетворяют самым строгим требованиям, когда необходимо получить результат измерения быстро и с предельной точностью.

Огромную помощь эти весы оказывают при использовании их в качестве проверочного средства в рамках системы QM<sup>1)</sup>, благодаря таким отличительным признакам, как, например:

- Функция SQmin: Индикация допустимой минимальной навески в соответствии с Фармакопеей США (активируется сервисной службой фирмы Sartorius)
- Полностью автоматизированные функции калибровки и юстировки isoCAL.

### Протоколирование в соответствии с ISO/ILP<sup>2)</sup>

Ввод буквенно-цифровой маркировки образцов

Полностью стеклянная ветрозащитная витрина.

Ветрозащитная витрина с сервомотором выполнена целиком из стекла, без мешающей рамной конструкции. Внутреннее специальное покрытие стекла нейтрализует помехи, создаваемые электростатически заряженными веществами.

### Лёгкая очистка.

Ветрозащитная витрина снимается одним движением руки. Дно весовой камеры имеет гладкие, легко очищаемые поверхности специальной конструкции, которые оправдывают себя, когда высшим требованием является абсолютная чистота.

### Удобство управления.

Ветрозащитной витриной можно управлять по выбору - эргономичной клавишной панели управления, педалью или с помощью подключенного компьютера.

### Быстрые результаты.

Время установления показаний составляет только 10 секунд, что позволяет при каждом взвешивании экономить драгоценное время.

Великолепное считывание показаний. Отличную считываемость результатов взвешивания гарантирует контрастный графический дисплей с подсветкой. Текстовые подсказки оператору позволяют быстро и уверенно конфигурировать весы, "когда требуется больше, чем просто взвешивание".

### Гибкость.

Каждые ультрамикро- и микровесы серийно поставляются с 14 встроенными прикладными программами, как, например:

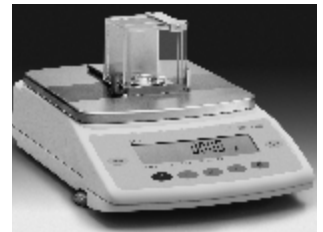
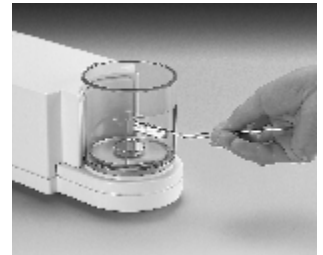
Программа HEUREKA для коррекции веса на выталкивающую силу воздуха  
 Программа дифференциального взвешивания до 999 образцов  
 Статистическая обработка  
 Все получаемые данные могут быть запрограммированы с помощью интерфейса RS232C.

### Взвешивание фильтров.

Для взвешивания фильтров размером до 90 мм были разработаны модели ME5-F и SE2-F. Специально сконструированная для этого применения ветрозащитная витрина выполнена целиком из металла и сводит к минимуму электростатические влияния

<sup>1)</sup> QM = Quality Management – система управления качеством

<sup>2)</sup> GLP – Образцовая лабораторная практика.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
<b>SE2</b>	2,1	0,00001	0,0001	0,01	Ⓢ	встроенная	∅ 20
<b>ME5</b>	5,1	0,0001	0,001	0,1	Ⓢ	встроенная	∅ 30
<b>CP2P</b>	0,5 / 1 / 2,1	0,0001	0,001 / 0,002 / 0,005	0,01	Ⓢ	встроенная	∅ 20
<b>ME36S</b>	31	0,0001	0,001	1	Ⓢ	встроенная	∅ 30
<b>LE26P</b>	5 / 21	0,0002	0,002 / 0,01	0,1	Ⓢ	встроенная	∅ 50

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Полумикро- и аналитические весы серии GENIUS (ME)

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 21464-07

### GENIUS – высокопроизводительное поколение весов фирмы Sartorius.

С непревзойденными метрологическими характеристиками. Это значит: максимальная скорость измерения и мгновенное получение результата. Надежность при предельной точности аналитического взвешивания.

Совершенная эргономика для эффективной работы. Созданы для решения практических задач взвешивания.

### F.A.S.T.-

Новаторская ветрозащитная система. Fully Automatic by Soft Touch – разделенная на три части ветрозащитная витрина с сервомотором и интеллектуальной функцией самообучением. Удобна для открывания / закрывания выбранной комбинации частей витрины – легким касанием клавиши для оптимального приспособления к любой ситуации взвешивания.

### N.I.C.E.-

Серийно встраиваемый во все весы GENIUS нейтрализатор электростатического заряда. Neutralization by Ionic Charge Elimination – электростатический заряд взвешиваемого материала или тары нейтрализуется обдувом ионизированным воздухом при нажатие на клавишу. Первое серийное решение проблемы, которая до сих пор не была решена.

### Факты, и только факты.

Прочная монолитная система взвешивания с предельным быстродействием

- Большие клавиши для управления ветрозащитной витриной
- Графический дисплей с подсветкой
- Текстовые подсказки оператору
- Функция калибровки и юстировки isoCAL с запоминанием протокола юстировки

Протоколирование в соответствии со стандартами ISO|GLP и свободно конфигурируемое протоколирование

Буквенно-цифровая идентификация образцов

Износостойкая клавиатура, покрытая сверху плёнкой

Стойкое покрытие дна весовой камеры

Интерфейс связи Sartorius RS232C

Интерфейс фирмы Sartorius для принтера

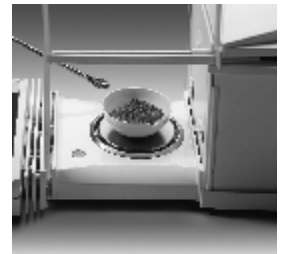
Съемный блок управления

Встроенный крюк для взвешивания под весами

### Встроенные прикладные программы.

GENIUS – это больше чем последнее слово техники взвешивания. GENIUS - это полный пакет прикладных программ, позволяющий легко и наглядно решать даже сложные задачи, предъявляющие высокие требования. Наряду со стандартными задачами, такими как взвешивание в процентах, рецептура и суммирование, GENIUS поддерживает другие приложения:

- Определение плотности
- Пересчет коэффициентов результатов взвешивания
- Статистическая обработка
- Дифференциальное взвешивание
- Поправка на выталкивающую силу воздуха
- Определение плотности воздуха



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, мг	Дискретность отсчета, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм
<b>ME 235 S</b>	230	1	0,01	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90
<b>ME 235 P</b>	60/ 110/ 230	1	0,01 / 0,02 / 0,05	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90
<b>ME 254 S</b>	250	10	0,1	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90
<b>ME 414 S</b>	410	10	0,1	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90
<b>ME 614 S</b>	610	10	0,1	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Аналитические и прецизионные весы серии LA Reference

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 18052-03

Серия LA Reference - новое поколение, являющееся преемником легендарной серии лабораторных весов MasterPro LA, которая стала олицетворением надежности во многих лабораториях по всему миру, эта новая серия является Эталоном, для профессиональных задач лабораторного взвешивания.

### Совершенное средство измерения

Полностью автоматически функция калибровки и юстировки isoCAL обеспечивает соблюдение требуемой регулярности калибровки и юстировки. Также, если это требуется в процессе работы, могут задаваться также до 3 моментов времени, в течение которых весы полностью автоматически юстируются.

Протоколирование в соответствии со стандартами ISO | GLP позволяет выполнять обязательное документирование.

### Технология экстра-класса.

Новаторские системы взвешивания в сочетании с самой современной электроникой и микрокомпьютерной технологией обеспечивают получение результатов с высочайшей точностью при минимальной продолжительности взвешивания. Преимущество: экономия времени и результаты измерения, на которые всегда можно полагаться.

### Встроенные прикладные программы

Чем легче считывание показаний и управление операциями, чем более гибки прикладные программы – тем эффективнее работа с весами. Комплексный пакет встроенных программ обеспечивает всё, включая:

Программу статистической обработки Пересчет. Используется в процессах, при которых результаты измерения должны пересчитываться с помощью коэффициента или формулы.

Другие прикладные программы: подсчет, взвешивание в процентах, контрольное взвешивание, взвешивание животных, рецептура и суммирование.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

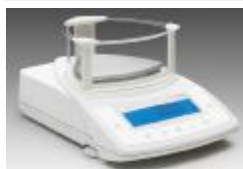
Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм	
LA 120 S	120	0,01	0,1	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90	
LA 230 S	230	0,01	0,1	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90	
LA 230 P	230	0,01	от 0,01 до 60 г св. 60 до 120 г св. 120 г	0,1 0,2 0,5	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90
LA 310 S	310	0,01	0,1	1	Ⓢ	встроенная	∅ 90	
LA 220 S	220	0,02	1	10	Ⓢ	встроенная	∅ 130	
LA 620 S	620	0,1	1	10	Ⓢ	встроенная	∅ 130	
LA 820	820	0,5	10	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 1200S	1200	0,1	1	10	Ⓢ	встроенная	∅ 130	
LA 2200	2200	5	100	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 2200 S	2200	0,5	10	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 4200 S	4200	0,5	10	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 5200 P	5200	0,5	от 0,5 г до 1,2 кг св. 1,2 до 2,4 кг св. 2,4 до 3,8 кг св. 3,8 кг	10 20 50 100	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200
LA 6200	6200	5	100	1 г	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 6200 S	6200	1	10	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 8200 S	8200	1	10	100	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 12000 S	12000	5	100	1 г	Ⓢ	встроенная	218 x 200	
LA 16001 S	16000	5	100	1 г	Ⓢ	встроенная	300 x 400	
LA 34001 S	34000	5	100	1 г	Ⓢ	встроенная	300 x 400	
LA 64001 S	64000	5	100	1 г	Ⓢ	встроенная	300 x 400	

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Новая серия CPA - микро, - полумикровесы, аналитические, прецизионные весы

### Надежные лабораторные весы для быстрых и точных результатов взвешивания



В качестве приемника испытанных весов серии Competence, весы CPA от Sartorius вновь определяют критерии в области техники, качества и надежности.

Новый ряд лабораторных весов включает 20 моделей: от микро-весов до моделей с «высокой нагрузкой» - с пределом взвешивания до 34 кг.

#### Монолитная весовая ячейка

Все модели весов CPA оснащены уникальной монолитной весоизмерительной ячейкой Sartorius.

Весы CPA оснащены встроенной гирей с сервомотором для осуществления автоматической юстировки при нажатии клавиши.

Обладают функцией автоматической калибровки и юстировки isoCAL.

Все модели оснащены встроенной функцией калибровки и юстировки isoCAL. Эта функция при изменении окружающей температуры на определенную величину и по истечении установленного фиксированного промежутка времени автоматически производит калибровку с последующей юстировкой.

Интерфейс RS232C.

Протоколирование в соответствии со стандартами ISO | GLP позволяет выполнять обязательное документирование.

**Встроенные прикладные программы**



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм
CPA 2 P	2	0,0001	до 500 мг включ.	0,001	0,01	Ⓘ	встроенная Ø 20
CPA2P-F	2	0,0001	от 500 мг до 1г вкл. св. 1 г	0,002 0,005	0,01	Ⓘ	встроенная Ø 20, Ø 125
CPA26 P	21	0,0002	до 5 г вкл. св 5 г	0,002 0,01	1	Ⓘ	встроенная Ø 50
CPA64	64	0,01	0,1		1	Ⓘ	встроенная Ø 80*
CPA124 S	120	0,01	0,1		1	Ⓘ	встроенная Ø 80*
CPA225 D	220	0,001	до 100 г включ. св 100 г	0,01 0,1	1	Ⓘ	встроенная Ø 80*
CPA224 S	220	0,01	0,1		1	Ⓘ	встроенная Ø 80*
CPA223 S	220	0,02	1		10	Ⓙ	встроенная Ø 110*
CPA323 S	320	0,02	1		10	Ⓙ	встроенная Ø 110*
CPA324 S	320	0,01	0,1		1	Ⓘ	встроенная Ø 80*
CPA423 S	420	0,02	1		10	Ⓙ	встроенная Ø 110*
CPA623 S	620	0,02	1		10	Ⓙ	встроенная Ø 110*
CPA1003 S	1000	0,1	1		10	Ⓘ	встроенная Ø 110*
CPA2202S	2200	0,5	10		100	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA3202S	3200	0,5	10		100	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA4202S	4200	0,5	10		100	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA5201	5200	5	100		1000	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA 6202 S	6200	0,5	10		100	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA8201	8200	5	100		1000	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA10001	10000	5	100		1000	Ⓙ	встроенная 190x204
CPA12001S	12000	5	100		1000	Ⓙ	встроенная 400x300
CPA16001S	16000	5	100		1000	Ⓙ	встроенная 400x300
CPA34001S	34000	5	100		1000	Ⓙ	встроенная 400x300

\*Треугольная весовая чаша: Ø = диаметр вписанного круга. Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи. Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Полумикро-, аналитические и прецизионные весы серии Expert (LE)

### Наилучшее соотношение затрат и возможностей

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 28158-07

#### Основные достоинства серии Expert:

**LE225D:** Полумикровесы с чрезвычайно широким диапазоном 100 г с дискретностью 0,01 мг

**LE623S:** Диапазон взвешивания 620 г с дискретностью отсчёта 0,001 г. Первоклассная техника становится стандартной.

**LE1003S:** Диапазон взвешивания 1010 г с дискретностью отсчёта 0,001 г.

**LE6202S:** Модель с дискретностью 0,01 г. Диапазон взвешивания 6200 г - бескомпромиссная точность.

«Механическим ядром» каждой LE-модели является патентованная монолитная весовая ячейка, обеспечивающая надежные и точные результаты измерения. Серия Expert "Premium" означает, выдающееся качества и высокую надежность.

LE-модели используются в качестве контрольных устройств в известных системах управления качеством, например, GLP | GMP, ISO9000:2000 или EN17025.

#### Обладают функцией автоматической калибровки и юстировки isoCAL.

Все модели оснащены встроенной функцией калибровки и юстировки isoCAL. Эта функция при изменении окружающей температуры на определенную величину и по истечении установленного фиксированного промежутка времени автоматически производит калибровку с последующей юстировкой. Интерфейс RS232C.

#### Протокол в соответствии со стандартами ISO | GLP

Каждая калибровка и юстировка, а также измеренные и исходные данные автоматически протоколируются через интерфейс данных и принтер (опция), или с помощью ПК.

#### Великолепное считывание показаний

Высокая контрастность, большие цифры (16,5 мм) и голубая подсветка (кроме LE225D) позволяют надежно считывать показания при любом освещении. Интенсивность подсветки можно легко изменить на месте установки в соответствии с индивидуальными требованиями.

**Полностью стеклянная ветрозащитная витрина** для полумикро- и аналитических весов имеет широко раскрывающиеся дверцы, большие размеры камеры взвешивания позволяют быстро и надежно размещать образцы любого вида. Для облегчения очистки ветрозащитной витрины все части основания камеры взвешивания легко вынимаются, а в случае необходимости одним движением можно снять также всю ветрозащитную витрину целиком.

#### Прикладные программы

Предусмотрены следующие встроенные прикладные программы: взвешивание в процентах, рецептурное взвешивание, динамическое взвешивание | взвешивание животных, переключение между двумя единицами измерения.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм
<b>LE225D</b>	220	0,001	до 100 г вкл. св. 100 г	0,01 0,1	1	встроенная	Ø 80*
<b>LE324S</b>	320	0,01	0,1	1	I	встроенная	Ø 80*
<b>LE244S</b>	240	0,01	0,1	1	I	встроенная	Ø 80*
<b>LE1003S</b>	1010	0,1	1	10	I	встроенная	Ø 110*
<b>LE623S</b>	620	0,1	1	10	I	встроенная	Ø 110*
<b>LE323S</b>	320	0,02	1	10	II	встроенная	Ø 110*
<b>LE6202S</b>	6200	1	10	100	I	встроенная	190x204
<b>LE4202S</b>	4200	0,5	10	100	II	встроенная	190x204
<b>LE2202S</b>	2200	0,5	10	100	II	встроенная	190x204
<b>LE5201</b>	5200	5	100	1000	II	встроенная	190x204
<b>LE10001</b>	10000	5	100	1000	II	встроенная	190x204
<b>LE16001S</b>	16000	5	100	1000	II	встроенная	400x300
<b>LE34001S</b>	34000	5	100	1000	II	встроенная	400x300

\* Треугольная весовая чашка: Ø = диаметр вписанного круга. Заштрихованная область может использоваться полностью.

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Аналитические и прецизионные весы серии Extend (ED)

### Новые успешные решения для вашей лаборатории

#### Внесены в Госреестр СИ РФ: № 33295 – 06

Новая серия Sartorius Extend специально разработана для эффективного и надежного взвешивания при повседневных лабораторных работах. Именно здесь сказывается отличие более мощных технологий, характеристик и функций, ориентированных на конкретное применение.

#### Новейшие технологии

Sartorius использует технологию 21-го века - изготовление монолитной весовой ячейки на роботизированных фрезерных центрах, что обеспечивает повышенное быстродействие и высокую точность результатов.

#### Простота использования

Когда вам нужно быстро и надежно, день за днем, выполнять повторяющиеся действия с большими рабочими гирями, последнее, что вам нужно, это лабораторные весы настолько сложные, что приводят к ошибкам в работе и, как следствие, тратят ваше ценное время. Добро пожаловать в нашу «комфортную зону» новых весов серии Extend: простая, легкая для понимания панель управления, назначение функций клавиш и четкий дисплей.

Удобная для пользователя работа: короткие текстовые подсказки на английском языке и курсорные клавиши для навигации позволяют легко настроить весы под ваши индивидуальные потребности.

Отличная считываемость показаний благодаря фоновой подсветке и высококонтрастному дисплею (высота символов: 15 мм). Индикатор уровня удобно размещен рядом с дисплеем, так что проверка горизонтальности положения весов становится «вторым я» оператора.

#### Диапазон свойств

Встроенная калибровочная гиря с сервомотором во всех прецизионных весах с индексом - CW и всех аналитических весах. Возможность распечатки исходных данных и/или данных калибровки и юстировки, соответствующих требованиям ISO / GLP. Весы оснащены следующими дополнительными встроенными прикладными программами: взвешивание в процентах, рецептурное взвешивание, динамическое взвешивание | взвешивание животных, переключение единиц измерения массы и расчеты (умножение и деление).



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поворочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм
ED124S	120	10	0,1	1	Ⓚ	встроенная	∅ 90
ED224S	220	10	0,1	1	Ⓚ	встроенная	
ED153	150	20	1	10	Ⓚ	100 г F <sub>1</sub>	∅ 115
ED153-CW	150	20	1	10	Ⓚ	встроенная	
ED323S	320	20	1	10	Ⓚ	200 г F <sub>1</sub>	∅ 115
ED323S-CW	320	20	1	10	Ⓚ	встроенная	
ED423S	420	20	1	10	Ⓚ	200 г E <sub>2</sub>	∅ 115
ED423S-CW	420	20	1	10	Ⓚ	встроенная	
ED623S	620	20	1	10	Ⓚ	500 г E <sub>2</sub>	∅ 150
ED623S-CW	620	20	1	10	Ⓚ	встроенная	
ED822	820	500	10	100	Ⓚ	500 г F <sub>2</sub>	∅ 150
ED822-CW	820	500	10	100	Ⓚ	встроенная	
ED2202S	2200	500	10	100	Ⓚ	2 кг F <sub>1</sub>	180x180
ED2202S-CW	2200	500	10	100	Ⓚ	встроенная	
ED3202S	3200	500	10	100	Ⓚ	2 кг F <sub>1</sub>	180x180
ED3202S-CW	3200	500	10	100	Ⓚ	встроенная	
ED4202S	4200	500	10	100	Ⓚ	2 кг E <sub>2</sub>	180x180
ED4202S-CW	4200	500	10	100	Ⓚ	встроенная	
ED6202S	6200	500	10	100	Ⓚ	5 кг E <sub>2</sub>	180x180
ED6202S-CW	6200	500	10	100	Ⓚ	встроенная	
ED2201	2200	5000	100	-	-	2 кг F <sub>2</sub>	180x180
ED2201-CW	2200	5000	100	-	-	встроенная	
ED5201	5200	5000	100	1000	Ⓚ	5 кг F <sub>2</sub>	180x180
ED5201-CW	5200	5000	100	1000	Ⓚ	встроенная	
ED8201	8200	5000	100	1000	Ⓚ	5 кг F <sub>2</sub>	180x180
ED8201-CW	8200	5000	100	1000	Ⓚ	встроенная	

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Полумикро-, аналитические и прецизионные весы серии Competence (CP)

### Многообразие моделей для современной лабораторной практики

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 25469-03

**Sartorius Competence** – сокращенно CP – одна из самых распространенных в мире базовых серий весов для профессионального применения в лабораторной практике. Весы моделей CP225D и CP34001S могут применяться для поверки и калибровки гирь в поверочных лабораториях метрологических служб.

24 модели – от 0,01 мг до 34 кг – позволяют с большим успехом решать любые задачи лабораторного взвешивания при отличном соотношении цена / эффективность.

С первого взгляда обращает на себя внимание дизайн изделия. Например, новая треугольная форма чашки весов у многих моделей не только красиво смотрится, но и предоставляет больше места, чем весовые чашки наиболее распространённых форм.

#### Компетентность для большего удобства.

Многолетняя практика взвешивания служит гарантией простоты и надежности в обращении.

Удобная ветрозащитная витрина на моделях с дискретностью 0,01 мг / 0,1 мг позволяет быстро и надежно размещать образцы любого вида и удобна при очистке.

Особенно большое удобство считывания показаний предоставляет подсвечиваемый дисплей с необычно большими цифрами (CP225D без подсветки).

#### Компетентность в любых задачах.

Большая гибкость в применении обеспечивается функциональными возможностями и широким спектром дополнительных принадлежностей серии CP.

Все модели CP имеют порт RS-232 для связи с ПК, аналитическим прибором или роботом.

При использовании в качестве контрольного средства в системе управления качеством все полученные данные могут быть закодированы в соответствии со стандартами ISO | GLP.

Серия CP предлагает легко запускающиеся прикладные программы, такие как взвешивание в процентах, рецептурное взвешивание, динамическое взвешивание или взвешивание животных, переключение единиц измерения массы и подсчет в штуках. Это стандартные возможности весов CP.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм
CP 225 D *	80 / 220	0,001 / 80	0,01 / 0,1	0,1 / 1	Ⓚ	встроенная	∅ 80
CP 64 *	64	0,01	0,1	1	Ⓚ	встроенная	∅ 80
CP124 S *	120	0,01	0,1	1	Ⓚ	встроенная	∅ 80
CP153 *	150	0,02	1	10	Ⓜ	100 г F <sub>1</sub>	∅ 110
CP 224 S *	220	0,01	0,1	1	Ⓚ	встроенная	∅ 80
CP 323 S *	320	0,02	1	10	Ⓜ	внешняя	∅ 110
CP 324 S *	320	0,01	0,1	1	Ⓚ	встроенная	∅ 80
CP 423 S*	420	0,02	1	10	Ⓜ	внешняя	∅ 110
CP 622 *	620	0,5	10	100	Ⓜ	внешняя	∅ 154
CP 2202 S	2200	0,5	10	100	Ⓜ	внешняя	190 x 204
CP 3202 S	3200	0,5	10	100	Ⓜ	2000 г F <sub>1</sub>	190 x 204
CP 4202 S	4200	0,5	10	100	Ⓜ	2000 г F <sub>1</sub>	190 x 204
CP 8201	8200	5	100	1000	Ⓜ	5000 г F <sub>1</sub>	190 x 204
CP 12001 S	12000	5	100	1000	Ⓜ	внешняя	400 x 300
CP 16001 S	16000	5	100	1000	Ⓜ	внешняя	400 x 300
CP 34001 S	34000	5	100	1000	Ⓜ	внешняя	400 x 300



\* Треугольная весовая чашка: ∅ = диаметр вписанного круга. Заштрихованная область может использоваться полностью.

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Аналитические и прецизионные весы серии Talent (TE)

### Компактные и практичные - для простых задач взвешивания

#### Внесены в Госреестр СИ РФ: № 28157-04

Весы серии Talent являются альтернативой для всех простых задач взвешивания: они недороги, но обладают безупречным качеством, надежностью и современной технологией взвешивания.

Используете ли вы весы в лаборатории, для обучения в школе или работаете с аккумуляторной батареей – серия Sartorius Talent всегда лучший выбор.

#### Просто и легко работать

Всегда, когда требуется обычное взвешивание, на первом месте стоит простота эксплуатации. В этом отношении новые модели оказались особенно подходящими: установите весы, включите, и взвешивайте.

С учетом высокого качества отображения на дисплее и концепции функционирования «одна кнопка – одна функция» гарантируется безошибочная работа.

Каждая серийная модель поставляется с интерфейсом RS232.

#### Мобильность – стандартное свойство

Наряду с работой от электросети модели TE 612 и TE 6101 могут работать также и от встроенной аккумуляторной батареи. Встроенная «экономичная схема» увеличивает срок службы аккумуляторной батареи, автоматически отключая весы после 2 минут простоя. Другой плюс такого применения – компактные размеры и малый собственный вес.

#### Встроенные прикладные программы

Модели серии Talent серийно оснащаются различными прикладными программами, чтобы облегчить выполнение рутинных процедур, таких как:

- взвешивание в процентах,
- рецептурное взвешивание,
- вычисление среднего значения,
- подсчет мелких деталей,
- переключение единиц измерения.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
<b>TE 214 S</b>	210	0,01	0,1	1	I	200 г E <sub>2</sub>	Ø 90
<b>TE 124 S</b>	120	0,01	0,1	1	I	100 г E <sub>2</sub>	Ø 90
<b>TE 64</b>	60	0,01	0,1	1	I	50 г E <sub>2</sub>	Ø 90
<b>TE 313 S</b>	310	0,02	1	10	II	200 г E <sub>2</sub>	Ø 100
<b>TE 153 S</b>	150	0,02	1	10	II	100 г F <sub>1</sub>	Ø 100
<b>TE 3102 S</b>	3100	0,5	10	100	II	2 кг E <sub>2</sub>	174 x 143
<b>TE 1502 S</b>	1500	0,5	10	100	II	1 кг F <sub>1</sub>	174 x 143
<b>TE 612</b>	610	0,5	10	100	II	500 г F <sub>2</sub>	Ø 116
<b>TE 512-OCE</b>	510	0,5	10	100	II	встроенная	Ø 116
<b>TE 6101</b>	6100	5	100	1000	II	5 кг F <sub>2</sub>	174 x 143

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ»



## «Золотые» и каратные весы серии GP и GC

### Для взвешивания драгоценных камней

Весы внесены в Госреестр СИ РФ:  
№ 22356-03 - серия GC,  
№ 22356-03 - серия GP

Новые модели весов для взвешивания в каратах изготовлены с использованием передовой технологии Sartorius, обладают высокими техническими характеристиками и надежностью, обеспечивают высокий уровень удобства в эксплуатации.

#### Удобное считывание показаний

Высокая контрастность, большие цифры (16,5 мм) и голубая подсветка позволяют надежно считывать показания при любом освещении. Кратчайшее время измерения. Просто положите драгоценный металл или камень на чашку - на дисплее сразу же появятся стабильные показания.

#### Особенности:

- стеклянная ветрозашитная витрина,
- цифровой отсчет,
- выборка массы тары во всем диапазоне взвешивания,
- среднее время установления показаний 2-2,5 сек,
- встроенный интерфейс RS 232.

#### Взвешивание в любых единицах измерения массы

Вы можете выбрать одну из многих международных единиц (19 различных единиц) измерения массы, обычно используемых в ювелирной промышленности.

#### Просто и удобно работать

Дискретность отсчета 0,001 / 0,01 ст позволяет взвешивать драгоценные камни с высокой точностью и надежностью. В весах серии GC большая весовая чашка и удобная клавиатура, понятная любому оператору, делают работу легкой и удобной.

#### Прикладные программы:

подсчета количества штук (деталей), взвешивание в процентах, усреднения массы (взвешивание в нестабильных условиях), переключение единиц измерения массы.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
GP 8201	8 200	5	100	1000	II	5 кг F <sub>1</sub>	190 x 204
GP 3202	3 200	0,5	10	100	II	2 кг F <sub>1</sub>	190 x 204
GP 5202	5 200	1	10	100	I	2 кг F <sub>1</sub>	190 x 204
GC 803 S	800 ct (160 г)	0,1 ct (0,02 г)	0,001 ct (0,2 мг)	0,01 ct (2 мг)	I	встроенная	∅ 80**
GC 2502	2500 ct (500 г)	0,2 ct (0,04 г)	0,01 ct (2 мг)	0,1 ct (20 мг)	II	200 г F <sub>1</sub>	∅ 110**
GC 1603 S-OCE	1600 ct (320 г)	0,1 ct (0,02 г)	0,001 ct (0,2 мг)	0,01 ct (2 мг)	I	встроенная	∅ 80**

\* Пересчет единиц измерения из «г» в «ст» (карат) производится по ГОСТ 8.417-81 (1 ct=0,2 г).



\*\* Треугольная весовая чашка: ∅ = диаметр внутреннего круга.  
Заштрихованная область может использоваться полностью.

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Полумикровесы МВ 210-А

### Для работы с минимальным количеством образца и точным диапазоном взвешивания до 80 г

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 26554-04

Полумикровесы МВ изготавливаются из оригинальных узлов и деталей, поставляемых фирмой "Сарториус" (Германия). Отличное качество комплектующих деталей и высокая квалификация специалистов, осуществляющих сборку и наладку весов, обеспечивают высокий уровень выпускаемой техники. Изготавливаются в соответствии с ГОСТ 24104-2001.

#### Назначение и области применения

Весы предназначены для точного измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ. Могут применяться в научных и производственных лабораториях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.



#### Ячейка «Монолит»

Технология производства механической части весовой системы путем специальной обработки единой металлической заготовки, обеспечивает повышенное быстродействие, улучшенную воспроизводимость результатов при изменении условий эксплуатации.

#### Удобная конструкция и эргономика

Полумикровесы МВ имеют высококонтрастный дисплей, обеспечивающий легкое считывание показаний.

Для удобства работы с весами имеются две клавиши ТАР, позволяющие производить тарирование как правой, так и левой рукой.

Прочные механические контакты, расположенные под герметичными клавишами, создают четкое ощущение надежности нажатия клавиши.

Имеется конструктивная возможность взвешивания под весами.

Ветрозащитная витрина

Ветрозащитная витрина, выполненная полностью из стекла, обеспечивает преимущества:

- дверцы открываются легко, обеспечивают легкий доступ к камере взвешивания, удобную загрузку образца;
  - защищает от воздушных потоков, позволяет получать надежные результаты;
- конструкция основания весовой камеры, позволяет легко очищать поверхности около весовой чаши, обеспечивая удобство при выполнении чистки.

#### Функция Poly Range

Весы МВ имеют перемещаемый поддиапазон до 80 г, дискретность взвешивания в котором, в 10 раз превышает стандартную ( $d=0,00001$  г).

Эта функция очень полезна при взвешивании легких образцов в тяжелых контейнерах.

#### Калибровка

Полумикровесы МВ имеют встроенную калибровочную гирю. Калибровка весов производится автоматически, после нажатия клавиши CAL.

#### Интерфейс

Полумикровесы МВ имеют интерфейс RS-232 для связи с персональным компьютером, принтером или другими устройствами.

Полученные данные могут быть запротоколированы в соответствии со стандартами ISO, что позволяет использовать весы, в качестве контрольного средства в системе управления качеством.

#### Прикладные программы

Полумикровесы МВ оснащены встроенными программами, которые позволяют выполнить следующее:

- память массы тары;
- подсчет количества штук (деталей);
- рецептурное взвешивание;
- взвешивание в процентах;
- усреднение массы (взвешивание животных) или нестабильных образцов;
- переключение единиц измерения массы.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чаши весов, мм
<b>МВ 210-А</b>	210	1	до 80 г – 0,01 св. 80 г – 0,1	1	Ⓢ	встроенная	Ø 75

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Аналитические и лабораторные весы серии СЕ



### Для стандартных задач Вашей лаборатории

Весы серии СЕ надежны и просты в эксплуатации, оснащены широким набором прикладных программ и найдут свое применение как в учебных, так и в исследовательских программах.

**Серия весов СЕ внесена в Госреестр СИ:**  
**Российской Федерации: № 33939-07**  
**Республики Беларусь: № РБ 03023540-07**  
**Республики Казахстан: № KZ 020301938-2007/3939-07**  
**Республики Молдова: № I-508.2007**

**В номенклатуре весов СЕ** присутствуют наиболее востребованные в лабораториях модели **со встроенной калибровкой:**

- с НПВ 100-200 г, с дискретностью 0,1 мг;
- с НПВ 620 г, с дискретностью 1 мг;
- с НПВ 6 кг, с дискретностью 10 мг.

#### Выбор вариантов исполнения

Из модельного ряда серии СЕ Вы можете выбрать весы:

- с внешней калибровкой весов,
- так и с внутренней калибровкой.

#### Соответствуют мировым стандартам качества

Технические и метрологические характеристики весов СЕ полностью соответствуют требованиям, установленным в МОЗМ Р76 и ГОСТ 24104-2001

#### Новая концепция управления весами

У наших весов дружелюбное для пользователей меню. Текстовое меню на русском языке с подсказками. А для тех, кто привык работать с кодовым меню оно также предусмотрено.

#### Имеется конструктивная возможность взвешивания под весами

#### Интерфейс RS-232C

Для постоянного учета процесса работы пользователь может подключить весы к компьютеру или принтеру.

#### Протоколирование

В весах встроен таймер, отображающий текущее время и дату, что позволяет производить протоколирование результатов измерений и калибровки весов в соответствии с требованиями стандартов ISO/GLP.

#### Прикладные программы и дополнительные возможности:

- подсчет количества штук;
- взвешивание в процентах;
- взвешивание нестабильных образцов (животных) или в нестабильных внешних условиях;
- рецептурное взвешивание;
- при работе с принтером - автоматическое протоколирование результатов; взвешивание брутто/нетто;
- суммирование результатов измерений.

В весах СЕ имеются дополнительные возможности:

- расчет плотности;
- арифметические вычисления,
- ввод поправки на коэффициент.

#### Конструктивные особенности и эргономика

**Новый ЖК- дисплей со спокойной серо-белой подсветкой** -снижает утомляемость глаз оператора и обеспечивает прекрасное считывание при любом освещении, высота цифр – 15 мм.

**Уровень - который у Вас перед глазами** - позволяет отследить положение весов на рабочем месте и обеспечить правильные условия проведения измерений.

#### Надежная защита от перегрузок

В весах встроена электронная система контроля перегрузки при превышении НПВ на 9e, а от случайных больших перегрузок в конструкции весов предусмотрена механическая защита.



## Технические характеристики

Производитель: ЗАО «САРТОГОСМ», Россия

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
<b>Аналитические весы</b>							
<b>CE 124-C</b>	120	0,01	0,1	1	Ⓘ	встроенная	∅ 90
<b>CE 224-C</b>	220	0,01	0,1	1	Ⓘ	встроенная	∅ 90
<b>Прецизионные лабораторные весы</b>							
<b>CE 153-C</b>	150	0,02	1	10	Ⓜ	встроенная	∅ 115
<b>CE 153</b>	150	0,02	1	10	Ⓜ	100 г F <sub>1</sub>	∅ 115
<b>CE 323-C</b>	320	0,02	1	10	Ⓜ	встроенная	∅ 115
<b>CE 323</b>	320	0,02	1	10	Ⓜ	200 г F <sub>1</sub>	∅ 115
<b>CE 423-C</b>	420	0,02	1	10	Ⓜ	встроенная	∅ 115
<b>CE 423</b>	420	0,02	1	10	Ⓜ	200 г E <sub>2</sub>	∅ 115
<b>CE 623-C</b>	620	0,02	1	10	Ⓜ	встроенная	∅ 115
<b>CE 623</b>	620	0,02	1	10	Ⓜ	500 г E <sub>2</sub>	∅ 115
<b>CE 612-C</b>	610	0,5	10	100	Ⓜ	встроенная	∅ 115
<b>CE 612</b>	610	0,5	10	100	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	∅ 115
<b>CE 812-C</b>	810	0,5	10	100	Ⓜ	встроенная	∅ 115
<b>CE 812</b>	810	0,5	10	100	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	∅ 115
<b>CE 1502-C</b>	1500	0,5	10	100	Ⓜ	встроенная	180x180
<b>CE 1502</b>	1500	0,5	10	100	Ⓜ	1 кг F <sub>1</sub>	180x180
<b>CE 2202-C</b>	2200	0,5	10	100	Ⓜ	встроенная	180x180
<b>CE 2202</b>	2200	0,5	10	100	Ⓜ	2 кг F <sub>1</sub>	180x180
<b>CE 4202-C</b>	4200	0,5	10	100	Ⓜ	встроенная	180x180
<b>CE 4202</b>	4200	0,5	10	100	Ⓜ	2 кг E <sub>2</sub>	180x180
<b>CE 6202-C</b>	6200	0,5	10	100	Ⓜ	встроенная	180x180
<b>CE 6202</b>	6200	0,5	10	100	Ⓜ	2 кг E <sub>2</sub>	180x180
<b>CE 2101-C</b>	2100	5	100	-	-	встроенная	180x180
<b>CE 2101</b>	2100	5	100	-	-	2 кг F <sub>2</sub>	180x180
<b>CE 6101-C</b>	6100	5	100	1000	Ⓜ	встроенная	180x180
<b>CE 6101</b>	6100	5	100	1000	Ⓜ	2 кг F <sub>2</sub>	180x180
<b>CE 8101-C</b>	8100	5	100	1000	Ⓜ	встроенная	180x180
<b>CE 8101</b>	8100	5	100	1000	Ⓜ	5 кг F <sub>2</sub>	180x180

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Аналитические весы серии ЛВ

### Соответствуют возможностям бюджета российских лабораторий

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 27251-04

Аналитические весы серии ЛВ производства ЗАО «САРТОГОСМ», специально выпущены с целью замены морально устаревших механических весов ВЛР 200, которые имеются во многих российских лабораториях.



#### Основные преимущества серии:

- Использование новейших технологий фирмы «Сарториус»;
- Классический корпоративный дизайн ЗАО «САРТОГОСМ».

#### Назначение и области применения

Весы предназначены для точного измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ. Могут применяться в научных и производственных лабораториях различных отраслей промышленности.

#### Монолитная система с двойным рычагом (DLS)

Новая весовая система фирмы «Сарториус» - монолитная система с двойным рычагом (DLS) вырезана из единого блока особо прочного алюминиевого сплава с использованием высокоскоростной технологии дробления XXI века.

#### Преимущества монолитной системы DLS:

- сверхбыстрое время срабатывания;
- неизменная достоверность и чувствительность к помехам.

#### Две причины этих преимуществ:

- количество отдельных деталей уменьшено более, чем на 70 %;
- механическая конструкция способна выдерживать годы бесперебойной работы.

#### Удобная конструкция и эргономика

Весы ЛВ имеют высококонтрастный дисплей, обеспечивающий легкое считывание показаний. Для удобства работы с весами имеются две клавиши ТАРА, позволяющие производить тарирование как правой, так и левой рукой.

#### Ветрозащитная витрина

Ветрозащитная витрина, выполненная полностью из стекла, обеспечивает легкий доступ к камере взвешивания, удобную загрузку образца; защищает от воздушных потоков, позволяет получать надежные результаты.

#### Прикладные программы

Весы ЛВ оснащены встроенными программами, которые позволяют выполнить следующее; подсчет количества штук (деталей); рецептурное взвешивание; взвешивание в процентах; усреднение массы (взвешивание животных или нестабильных образцов), переключение единиц измерения массы

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
ЛВ 120-А	120	0,01	0,1	1	Ⓜ	100 г E <sub>2</sub>	∅ 75
ЛВ 210-А	210	0,01	0,1	1	Ⓜ	200 г E <sub>2</sub>	∅ 75

Гарантийный срок – 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Лабораторные прецизионные весы серии BC

### Новые решения для лабораторий

Внесены в Госреестр СИ РФ:  
№ 28377-04

#### Назначение и области применения

Весы BC предназначены для точного измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ, в научных и производственных лабораториях, в промышленном производстве, в экспертизе.

Весы BC 5200 могут применяться в поверочных лабораториях метрологических служб для поверки и калибровки гирь: 2 кг и 5 кг класса точности  $M_1$ ; от 1 кг до 5 кг класса  $M_2$  и от 200 г до 5 кг класса  $M_3$  по ГОСТ 7328-2001.

#### Технологии Sartorius

Две новые модели весов с НПВ 4200 г и 5200 г и дискретностью 10 мг, высокого и специального классов точности, изготавливаются с использованием передовой технологии фирмы Sartorius.

#### Функциональные и конструктивные особенности

Принцип действия весов основан на электромагнитной компенсации. Калибровка весов проводится полуавтоматически, с помощью внешней гири 2 кг класса  $F_1$ .

Весы BC оснащены устройством автоматической установки нуля, выборки массы тары.

**Встроенный интерфейс RS-232** позволяет подключать внешние устройства.

#### Встроенные прикладные программы:

- переключение единиц измерения массы;
- взвешивание в процентах;
- рецептурное взвешивание (вес нетто/ брутто);
- подсчет количества штук (деталей);
- усреднение массы (взвешивание нестабильных образцов или взвешивание в тяжелых условиях).

#### Эргономичный дисплей

Высокая контрастность, большие цифры и голубая подсветка дисплея позволяют безошибочно считывать результаты взвешивания при любых условиях освещения.

Интенсивность подсветки легко изменять на месте установки в соответствии с индивидуальными требованиями.



#### Дополнительные возможности:

Весы могут комплектоваться кейсом для переноски и транспортировки, аккумуляторной батареей емкостью 3,3 А/ч. Время непрерывной работы весов от аккумуляторной батареи – 10 часов. В кейсе предусмотрены специальные места для размещения гири для калибровки весов, аккумуляторной батареи и сетевого блока питания.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, мг	Цена поверочного деления, мг	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
<b>BC 4200</b>	4200	0,5	10	100	II	2 кг $F_1$	190 x 204
<b>BC 5200</b>	5200	1	10	100	I	2 кг $F_1$	190 x 204

#### № **Дополнительные варианты поставки в кейсах**

1. Весы BC 5200 в кейсе (с адаптером и гирей 2 кг  $F_1$ )
2. Весы BC 5200 в кейсе (с адаптером, гирей 2 кг  $F_1$  и аккумуляторной батареей)

Гарантийный срок – 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Весы лабораторные тензометрические серии ВЛТ

### Простые в эксплуатации, эффективные и надежные

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 19874-02

Изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 24104-2001.

Весы серии ВЛТ – компактные лабораторные весы с 8-летним «стажем» работы в лабораториях, для несложных задач взвешивания, решаемых каждый день. Серия ВЛТ включает 4 модели с наибольшими пределами взвешивания от 150 до 6100 г, с дискретностью отсчета от 1 до 100 мг.

Весы серии ВЛТ отличаются оптимальным соотношением: цена / комплекс метрологических и технических характеристик. Могут быть рекомендованы широкому кругу пользователей в качестве надежного, эффективного и недорогого средства измерения массы не только в специальных лабораторных условиях, но и на производстве.

#### Надежность и функциональность

В качестве чувствительного элемента в весах ВЛТ используется балка с тензо-электрическим преобразователем. Конструктивное решение балки, специально подобранный материал, механическая защита от перегрузок, высокая культура производства обеспечивают механическую надежность и ресурс работы весов. Использование современных электронных компонентов, многослойных печатных плат позволяет добиться высокой надежности электронной части весов.

#### Прикладные программы:

**Запоминание массы тары** позволяет определить значения массы нетто измеряемого вещества.

**Рецептурное взвешивание** позволяет производить взвешивание многокомпонентной смеси.

**Подсчет количества однородных деталей** с индикацией результата взвешивания в «штуках».

**Взвешивание в процентах** позволяет производить взвешивание в процентах от заранее взвешенной массы.

**Определение нестабильных образцов** позволяет взвешивать животных и другие нестабильные образцы не только за счет применения цифровых фильтров, но и за счет усреднения за заданный промежуток времени.

#### Высокая воспроизводимость

Благодаря использованию в весах ВЛТ высокоинтеллектуального программного обеспечения достигается:

- высокая воспроизводимость результатов измерения
- малое время установления показаний 2 сек. - позволяет Вам экономить время при выполнении работ при проверке партий, инвентаризации.

#### Конструктивные особенности

Корпус весов выполнен из особо прочного пластика. Применяется жидкокристаллический дисплей. Весы калибруются внешней гирей.

#### Дополнительные возможности

В весах модели ВЛТ 6100 П имеется возможность работы не только от сети, но и с использованием 9 В аккумулятора, помещаемого в специальный отсек корпуса весов.

По желанию, все модели весов ВЛТ могут быть оснащены интерфейсом.

#### Удобство в работе

Благодаря передовым технологиям и интегрированной электронике работать на весах ВЛТ легко и удобно, они обеспечивают точные показания даже при нестабильных условиях работы.

Мы рекомендуем весы ВЛТ как простое в эксплуатации, эффективное и высоконадежное средство измерения массы.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, г	Цена поверочного деления, г	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Гиря для калибровки весов	Размер чашки весов, мм
<b>ВЛТ-150-П</b>	150	0,02	0,001	0,01	Ⓜ	100 г F <sub>1</sub>	∅ 110
<b>ВЛТ-510-П</b>	510	0,5	0,01	0,1	Ⓜ	500 г F <sub>2</sub>	∅ 116
<b>ВЛТ-1500-П</b>	1500	0,5	0,01	0,1	Ⓜ	1 кг F <sub>1</sub>	178 x 147
<b>ВЛТ-6100-П</b>	6100	5,0	0,1	1	Ⓜ	2 кг F <sub>2</sub>	178 x 147

Гарантийный срок – 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Платформенные весы серии СПВ

### Весы для быстрого и точного взвешивания

Внесены в Госреестр СИ РФ: № 27351-04

Платформенные весы СПВ изготавливаются из оригинальных узлов и деталей, поставляемых фирмой "Сарториус" (Германия). Отличное качество комплектующих деталей и высокая квалификация специалистов, осуществляющих сборку и наладку весов, обеспечивают высокий уровень выпускаемой техники.

#### Назначение и области применения

Весы предназначены для точного измерения массы предметов, материалов в промышленности, на складах, в производстве.

#### Прочная конструкция и эргономика

Весовая платформа выполнена из нержавеющей стали. Прочные механические клавиши для работы, предназначены для работы в промышленных условиях.

Весы СПВ имеют жидкокристаллический дисплей с подсветкой, что обеспечивает четкое изображение даже при плохом освещении.

Защита от перегрузки и

от проникновения пыли и воды

Весы СПВ имеют высокую степень защиты от перегрузки.

Высокая скорость взвешивания  
Благодаря технологии "SPEED UP" весы СПВ обеспечивают высокую скорость взвешивания – 2-3 секунды.

#### Прикладные программы

Весы СПВ оснащены встроенными программами, которые позволяют выполнить следующее:

- подсчет количества штук (деталей);
- переключение единиц измерения массы;
- взвешивание в процентах;
- усреднение массы (взвешивание животных или - нестабильных образцов);
- запоминание массы второй тары;
- пересчет по коэффициенту;
- суммирующее взвешивание.

#### Интерфейс

Весы СПВ поставляются с портом интерфейса RS 232 для подключения к компьютеру или принтеру.



**SPEED UP**  
TECHNOLOGY



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	Наибольший предел взвешивания, г	Наименьший предел взвешивания, г	Дискретность отсчёта, г	Цена поверочного деления, г	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Размер чашки весов, мм
<b>СПВ-6</b>	6	5	0,1	1	Ⓜ	240 × 320
<b>СПВ-12</b>	12	10	0,2	1	Ⓜ	240 × 320
<b>СПВ-60</b>	60	50	1	10	Ⓜ	400 × 500
<b>СПВ-120</b>	120	100	2	10	Ⓜ	400 × 500

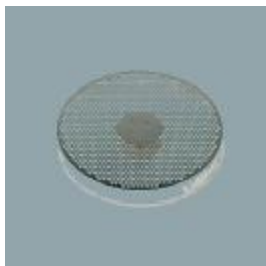
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».



## Дополнительное оборудование для лабораторных весов

### Новые возможности для решения практических задач



**Ветрозащитные витрины к весам с дискретностью 1 мг**  
Большая аналитическая витрина для прецизионных весов с дискретностью 1 мг позволяет работать с объемными тарными емкостями и надежно защищает от воздушных потоков.  
Для серий LA, CP, LE

**Устройство для определения плотности**

Позволяет определять плотность жидких и твердых образцов небольшого размера. Установка встраивается в весы вместо стандартной весовой чаши.

Применяется для определения плотности жидкостей и твердых тел с весами дискретностью 1 мг и точнее.

Для серий ME, LA, CP, LE, ED, MB

**Программное обеспечение SartoConnect**

Специальная программа, позволяющая считывать показания весов и экспортировать данные в прикладные программы (Excel).  
В комплект поставки входит кабель и дискета.

**Гири для калибровки весов**

Номинальной массой от 1 г до 10 кг классов точности E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>.  
Номенклатуру гирь и допускаемые отклонения массы гирь по ГОСТ 7328-2001 смотрите в разделе «Гири и наборы гирь».

**Принтер YDP 03-0CE**

Принтер совместим со всеми моделями весов фирмы "Сарториус" и ЗАО "САРТОГОСМ".

Применяется для ведения протокола измерений.

К анализатору влажности MA 100 имеется встраиваемый принтер YDP01 MA.

**Бумажные рулоны для принтера YDO 03-0CE и YDO 01 MA**

Упаковка по 5 шт, 50 м

**T-коннектор**

Для подключения 2 периферийных устройств

**Выносной дисплей**

Номер заказа YRD02Z.

**Оборудование для взвешивания статически заряженных проб**

Ионизатор для антистатической обработки проб.

Номер заказа YIB01-0DR. Габаритные размеры: 30 x 130 x 120 см.

**Антистатическая чаша**

Для аналитических весов серий ME, LE, CP, LA

**Кейсы для транспортировки**

Имеются исполнения для:

- весов
- анализаторов влажности серии MA.

**Чаша для взвешивания**

Удобные и эргономичные тарные чаши для весов

- объемом свыше 50 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml, 500 ml, 1000 ml для весов с НПВ >300g,
- различной формы и материалов.

**Сканер штрихового кода**

Для моделей ME, LA.

**Трех сегментный контрольный индикатор**

Красный-зеленый-красный для контрольного взвешивания, включая T-коннектор.

Для весов серии LA / ME.

**Внешняя аккумуляторная батарея**

Используется при отсутствии стационарного электроснабжения или при перебоях электропитания в сети

**Стол для взвешивания**



## Оборудование для калибровки пипеток

Точно, эффективно, самостоятельно – набор для калибровки пипеток YCP-03-1

### Принцип действия:

Дозированная из пипетки жидкость попадает через пароуловитель в сосуд, находящийся на весах.

Пароуловитель поддерживает влажность воздуха в пределах 60-90 %, препятствуя тем самым потери жидкости из камеры и обеспечивает стабильность показаний весов.

Результат взвешивания передается на подключенный ПК, в котором установлена программа Picaso, автоматически выполняющая все необходимые вычисления (по весу и плотности жидкости вычисляется объём и сравнивается с номинальным объёмом для данной пипетки). После выполнения цикла измерений результат калибровки предлагается к распечатке в виде протокола по форме GLP.



### Комплект поставки:

1. Весы серии ME немецкого концерна Sartorius
2. Набор для калибровки пипеток YCP03-1
  - программа Picaso для ПК на CD
  - пароуловитель
  - 3 переходника для сосуда 6 мл.
  - 3 переходника для сосуда 21 мл.
  - соединительный кабель весы-ПК
  - кейс для переноски

### Достоинства:

1. Наглядность и удобство проведения поверки и калибровки пипеток
2. Управляемый по времени контроль циклов калибровки
3. Хранение в памяти технических характеристик более чем на 400 типов пипеток различных фирм-производителей
4. Измерения соответствуют стандарту ISO 8655
5. Длительное хранение протоколов для инвентаризации отдельных пипеток. Форма протокола соответствует директиве GLP с указанием всех условий и результатов измерений
6. Возможность графического отображения статистических данных



## Гири и наборы гирь классов точности E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>

### От ГОСТа 7328-2001 к Техническому регламенту

**"САРТОГОСМ" – надежный партнер по производству гирь**

ЗАО "САРТОГОСМ" является ведущим в России производителем гирь и наборов гирь высоких классов точности E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> номинальной массой от 1 мг до 20 кг, предназначенных:

- для взвешиваний с высокой точностью,
- для поверки весов и гирь более низких классов точности,
- для калибровки электронных весов.

Гири и наборы гирь внесены в Госреестр СИ РФ, республики Беларусь и Казахстана. Лицензия на право изготовления гирь - № 000632-ИР.

В 2004 году начато производство и реализация гирь и наборов гирь **класса M<sub>1</sub>** номинальной массой от 1 мг до 20 кг, предназначенных для поверки весов, применяемых в торговле, промышленных весов среднего и обычного класса точности, проведения технических анализов и взвешивания препаратов.

В целях расширения возможностей наших клиентов в 2005 году внедрены в серийное производство **гири калибровочные** поставляемые с документом о калибровке.

При выпуске из производства гири поверяются либо калибруются в лаборатории поверки / калибровки ЗАО «САРТОГОСМ».

Лаборатория аккредитована на право:

- поверки (реестр № 1243) /
- калибровки (реестр № 018027)

Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Гири калибровочные производства ЗАО «САРТОГОСМ» выпускаются по межгосударственному стандарту ГОСТ 7328-2001.

По заказу выпускаются гири калибровочные:

- массой от 1 г до 20 г классов точности E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>;
- массой от 1 г до 10 кг класса точности M<sub>1</sub>;
- любой массы и любой точности, например 120 г; 150 г; 300 г; 600 г; 1,2 кг; 1,5 кг; 3 кг и т.д.

**Комплексная программа: от гири до сертифицированного контроля**

Без преувеличения можно сказать, что измерение массы является одной из наиболее распространенных учетных операций во всех сферах человеческой деятельности. Это обуславливает высокие требования, предъявляемые к средствам измерения массы.

Критерием надежной работы весов являются их периодические поверки и тестовые испытания.

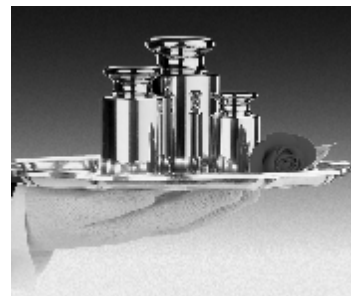
Для **поверки весов** ЗАО «САРТОГОСМ» предлагает гири и наборы гирь высокой точности с номинальным значением массы от 1 мг до 20 кг, а также гири для калибровки электронных весов и аксессуары для работы с гирями и хранения гирь.

ЗАО «САРТОГОСМ» - одно из ведущих предприятий по производству специальных гирь, встраиваемых в весовую систему и являющихся составной частью электронных весов.

Гири и наборы гирь ЗАО «САРТОГОСМ» по своим метрологическим характеристикам, качеству используемых материалов, в том числе магнитным свойствам, плотности материала, качеству обработки поверхности, качеству шкатулок для хранения гирь полностью соответствуют требованиям международных рекомендаций OIML R111 и ГОСТ 7328-2001 «Гири. Общие технические условия».

Гири ЗАО «САРТОГОСМ» являются победителем конкурса «100 лучших товаров России», награждены **ЗОЛОТЫМ ЗНАКОМ «Всероссийская марка (III тысячелетие), ЗНАК КАЧЕСТВА XXI ВЕКА»** и **Дипломом Госстандарта России в номинации «НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ».**

**Внесены в Госреестр СИ РФ, республики Беларусь, республики Казахстан**



## Обозначение гирь и наборов гирь производства ЗАО «САРТОГОСМ»

Обозначение гирь состоит из букв и цифр **E1-1 мг-xx**, где:

Значение	Порядок в обозначении	Расшифровка обозначения
<b>E<sub>1</sub></b>	Первая буква с цифрой	Класс точности (E <sub>1</sub> ; E <sub>2</sub> ; F <sub>1</sub> ; F <sub>2</sub> ; M <sub>1</sub> )
<b>1 мг</b>	Вторая цифра и буквы	Масса (1, 2, 5,...) и размерность массы гири (мг, г, кг)
<b>X</b>	Третья цифра	Вид документа на поверку гири (1, 2, 3): <b>1</b> – свидетельство о поверке для эталонного средства измерений; <b>2</b> – документ о поверке для гирь общего назначения (рабочие СИ); <b>3</b> – документ о калибровке для гирь общего назначения (рабочие СИ);
<b>X</b>	Последняя цифра	Вариант упаковки гири (0 или 1): <b>0</b> – футляр; <b>1</b> – буковый футляр.

У наборов указаны наименьшая и наибольшая гиря набора, класс точности, документ о поверке и упаковка такие же, как и у одиночных гирь.


### Пример обозначения




Образец заказа	Расшифровка
<b>E2-20г-10</b> (цилиндрической формы с головкой)	Гиря класса точности E2, номинальной массой 20 г, со свидетельством о поверке для эталонного средства измерения, в пластиковом футляре.
<b>E2-50г-11</b> (цилиндрической формы с головкой)	Гиря класса точности E2, номинальной массой 50 г, со свидетельством о поверке для эталонного средства измерений, в буковом футляре.
<b>E2-50г-20</b> (цилиндрической формы без головки)	Гиря класса точности E2, номинальной массой 50 г, с документом о поверке для гирь общего назначения (рабочие СИ), в пластиковом футляре.
<b>E2-50г-21</b> (цилиндрической формы с головкой)	Гиря класса точности E2, номинальной массой 50 г, с документом о поверке для гирь общего назначения (рабочие СИ), в буковом футляре.
<b>F1-50г-30</b> (цилиндрической формы без головки)	Гиря класса точности F1, номинальной массой 50 г, с документом о калибровке для гирь общего назначения (рабочие СИ), в пластиковом футляре.
<b>F1-5кг-31</b> (цилиндрической формы без головки)	Гиря класса точности F1, номинальной массой 5 кг, с документом о калибровке для гирь общего назначения (рабочие СИ), в буковом футляре.
<b>F2-1кг-40</b> (цилиндрической формы без головки)	Гиря калибровочная, класса точности F2, номинальной массой 1 кг, с документом о калибровке для гирь калибровочных, в пластиковом футляре.

**Гири и наборы гирь  
класс точности E<sub>1</sub>  
ГОСТ 7328-2001**

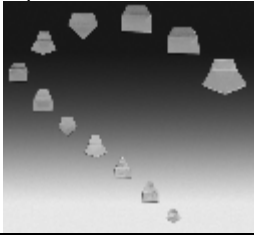


Госреестр: №36068 – 07

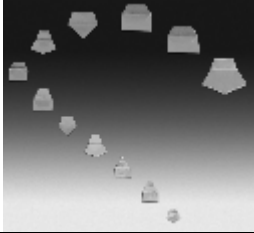


Номинальное значение массы гири		Номер заказа	Гиря с эталонным свидетельством
Цилиндрической формы с головкой 	1 г	E1-1г	X
	2 г	E1-2 г	X
	5 г	E1-5 г	X
	10 г	E1-10 г	X
	20 г	E1-20 г	X
	50 г	E1-50 г	X
	100 г	E1-100 г	X
	200 г	E1-200 г	X
	500 г	E1-500 г	X
	1 кг	E1-1 кг	X
	2 кг	E1-2 кг	X
	5 кг	E1-5 кг	X
	10 кг	E1-10 кг	X

Номинальное значение массы гирь		Номер заказа	с эталонным свидетельством
<b>Наборы гирь</b> 	1 мг - 500 мг	E1-1 мг–500 мг	X
	1 мг - 5 г	E1-1 мг-5 г	X
	1 мг - 100 г	E1-1 мг-100 г	X
	1 мг - 500 г	E1-1 мг-500 г	X
	1 мг - 1 кг	E1-1 мг-1 кг	X
	1 г - 500 г	E1-1 г–500 г	X
	1 г - 1 кг	E1-1 г–1 кг	X
	1 кг -10 кг	E1-1 кг–10 кг	X

Гири и наборы гирь класс точности E <sub>2</sub> ГОСТ 7328-2001 Госреестр: №36068 - 07			Гиря с эталонным свидетельством		Гиря общего назначения		Гиря калибровочная
			-10	-11 буковый	-20	-21 буковый	-30
Номинальное значение массы гири	Номер заказа						
Миллиграммовые гири  	1 мг	E2-1 мг	X	—	X	—	—
	2 мг	E2-2 мг	X	—	X	—	—
	5 мг	E2-5 мг	X	—	X	—	—
	10 мг	E2-10 мг	X	—	X	—	—
	20 мг	E2-20 мг	X	—	X	—	—
	50 мг	E2-50 мг	X	—	X	—	—
	100 мг	E2-100 мг	X	—	X	—	—
	200 мг	E2-200 мг	X	—	X	—	—
	500 мг	E2-500 мг	X	—	X	—	—
Цилиндрической формы с головкой  	1 г	E2-1г	X	—	X	—	—
	2 г	E2-2 г	X	—	X	—	—
	5 г	E2-5 г	X	—	X	—	—
	10 г	E2-10 г	X	—	X	—	—
	20 г	E2-20 г	X	—	X	—	—
	50 г	E2-50 г	—	X	—	X	—
	100 г	E2-100 г	—	X	—	X	—
	200 г	E2-200 г	—	X	—	X	—
	500 г	E2-500 г	—	X	—	X	—
	1 кг	E2-1 кг	—	X	—	X	—
	2 кг	E2-2 кг	—	X	—	X	—
	5 кг	E2-5 кг	—	X	—	X	—
	10 кг	E2-10 кг	—	X	—	X	—
Цилиндрической формы без головки  	1 г	E2-1г	—	—	X	—	—
	2 г	E2-2 г	—	—	X	—	—
	5 г	E2-5 г	—	—	X	—	—
	10 г	E2-10 г	—	—	X	—	—
	20 г	E2-20 г	—	—	X	—	—
	50 г	E2-50 г	—	—	X	—	X
	100 г	E2-100 г	—	—	X	—	X
	150 г	E2-150 г	—	—	—	—	X
	200 г	E2-200 г	—	—	X	—	X
	300 г	E2-300 г	—	—	—	—	X
	500 г	E2-500 г	—	—	X	—	X
	1 кг	E2-1 кг	—	—	X	—	X
	1,5 кг	E2-1,5 кг	—	—	—	—	X
	2 кг	E2-2 кг	—	—	X	—	X
	3 кг	E2-3 кг	—	—	—	—	X
	4 кг	E2-4 кг	—	—	—	—	X
	5 кг	E2-5 кг	—	—	—	—	X

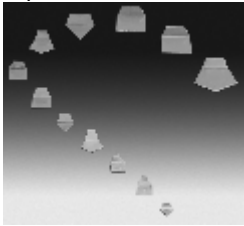

Наборы гирь		Номер заказа	
		с эталонным свидетельством	с документом о калибровке
		-11 буковый	-31 буковый
1 мг – 500 мг	E2-1 мг–500 мг	X	X
1 мг – 5 г	E2-1 мг-5 г	X	X
1 мг – 100 г	E2-1 мг-100 г	X	X
1 мг – 500 г	E2-1 мг-500 г	X	X
1 мг – 1 кг	E2-1 мг-1 кг	X	X
1 г – 500 г	E2-1 г–500 г	X	X
1 г – 1 кг	E2-1 г–1 кг	X	X
1 кг – 10 кг	E2-1 кг–10 кг	X	X

Гири и наборы гирь класс точности F <sub>1</sub> ГОСТ 7328-2001 Госреестр: № 36068 - 07			Гиря с эталонным свидетельством	Гиря общего назначения	Гиря калибровочная
Номинальное значение массы гири		Номер заказа	-10	-20	-30
Миллиграммовые гири 	1 мг	F1-1 мг	X	X	—
	2 мг	F1-2 мг	X	X	—
	5 мг	F1-5 мг	X	X	—
	10 мг	F1-10 мг	X	X	—
	20 мг	F1-20 мг	X	X	—
	50 мг	F1-50 мг	X	X	—
	100 мг	F1-100 мг	X	X	—
	200 мг	F1-200 мг	X	X	—
	500 мг	F1-500 мг	X	X	—
Цилиндрической формы с головкой 	1 г	F1-1 г	X	X	—
	2 г	F1-2 г	X	X	—
	5 г	F1-5 г	X	X	—
	10 г	F1-10 г	X	X	—
	20 г	F1-20 г	X	X	—
	50 г	F1-50 г	X	X	—
	100 г	F1-100 г	X	X	—
	200 г	F1-200 г	X	X	—
	500 г	F1-500 г	X	X	—
	1 кг	F1-1 кг	X	X	—
	2 кг	F1-2 кг	X	X	—
	5 кг	F1-5 кг	X	X	—
	10 кг	F1-10 кг	X	X	—
20 кг	F1-20 кг	X	X	—	
Цилиндрической формы без головки 	1 г	F1-1 г	—	X	—
	2 г	F1-2 г	—	X	—
	5 г	F1-5 г	—	X	—
	10 г	F1-10 г	—	X	—
	20 г	F1-20 г	—	X	—
	30 г	F1-30 г	—	—	X
	50 г	F1-50 г	—	X	X
	100 г	F1-100 г	—	X	X
	150 г	F1-150 г	—	—	X
	200 г	F1-200 г	—	X	X
	300 г	F1-300 г	—	—	X
	500 г	F1-500 г	—	X	X
	1 кг	F1-1 кг	—	X	X
	1,5 кг	F1-1,5 кг	—	—	X
	2 кг	F1-2 кг	—	X	X
	3 кг	F1-3 кг	—	—	X
	4 кг	F1-4 кг	—	—	X
5 кг	F1-5 кг	—	—	X	
8 кг	F1-8 кг	—	—	X	
Наборы гирь		Номер заказа			
		с эталонным свидетельством		с документом о поверке	
		-10	-11 буквовый	-20	-21 буквовый
1 мг - 500 мг	F1-1 мг-500 мг	—	X	—	X
1 мг - 5 г	F1-1 мг-5 г	—	X	—	X
1 мг - 100 г	F1-1 мг-100 г	—	X	—	X
1 мг - 500 г	F1-1 мг-500 г	X	—	X	—
1 мг - 1 кг	F1-1 мг-1 кг	X	—	X	—
1 мг - 5 кг	F1-1 мг-5 кг	X	—	X	—
1 г - 100 г	F1-1 г-100 г	X	—	X	—
1 г - 500 г	F1-1 г-500 г	X	—	X	—
1 г - 1 кг	F1-1 г-1 кг	X	—	X	—
1 кг - 10 кг	F1-1 кг-10 кг	X	—	X	—

Гири и наборы гирь класс точности F <sub>2</sub> ГОСТ 7328-2001			Гиря с эталонным свидетельством	Гиря общего назначения	Гиря калибровочная
Госреестр: №36068 - 07					
Номинальное значение массы гири	Номер заказа		-10	-20	-30
Миллиграммовые гири 	1 мг	F2-1 мг	X	X	—
	2 мг	F2-2 мг	X	X	—
	5 мг	F2-5 мг	X	X	—
	10 мг	F2-10 мг	X	X	—
	20 мг	F2-20 мг	X	X	—
	50 мг	F2-50 мг	X	X	—
	100 мг	F2-100 мг	X	X	—
	200 мг	F2-200 мг	X	X	—
	500 мг	F2-500 мг	X	X	—
Цилиндрической формы с головкой 	1 г	F2-1г	X	X	—
	2 г	F2-2 г	X	X	—
	5 г	F2-5 г	X	X	—
	10 г	F2-10 г	X	X	—
	20 г	F2-20 г	X	X	—
	50 г	F2-50 г	X	X	—
	100 г	F2-100 г	X	X	—
	200 г	F2-200 г	X	X	—
	500 г	F2-500 г	X	X	—
	1 кг	F2-1 кг	X	X	—
	2 кг	F2-2 кг	X	X	—
	5 кг	F2-5 кг	X	X	—
	10 кг	F2-10 кг	X	X	—
20 кг	F2-20 кг	X	X	—	
Цилиндрической формы без головки 	50 г	F2-50 г	—	—	X
	100 г	F2-100 г	—	X	X
	150 г	F2-150 г	—	—	X
	200 г	F2-200 г	—	X	X
	300 г	F2-300 г	—	—	X
	500 г	F2-500 г	—	X	X
	1 кг	F2-1 кг	—	X	X
	1,5 кг	F2-1,5 кг	—	—	X
	2 кг	F2-2 кг	—	X	X
	3 кг	F2-3 кг	—	—	X
	4 кг	F2-4 кг	—	—	X
	5 кг	F2-5 кг	—	—	X
	8 кг	F2-8 кг	—	—	X

Наборы гирь		Номер заказа			
		с эталонным свидетельством		с документом о поверке	
		-10	-11 буковый	-20	-21 буковый
1 мг - 500 мг	F2-1 мг–500 мг	—	X	—	X
1 мг - 5 г	F2-1 мг-5 г	—	X	—	X
1 мг - 100 г	F2-1 мг-100 г	—	X	—	X
1 мг - 500 г	F2-1 мг-500 г	X	—	X	—
1 мг - 1 кг	F2-1 мг-1 кг	X	—	X	—
1 мг - 5 кг	F2-1 мг-5 кг	X	—	X	—
1 г - 500 г	F2-1 г–500 г	X	—	X	—
1 г - 1 кг	F2-1 г–1 кг	X	—	X	—
1 кг - 10 кг	F2-1 кг–10 кг	X	—	X	—



<b>Гири и наборы гирь класс точности M<sub>1</sub> ГОСТ 7328-2001</b> Госреестр: № 36068 - 07			Гиря с эталонным свидетельством	Гиря общего назначения
Номинальное значение массы гири	Номер заказа		-10	-20
Миллиграммовые гири 	1 мг	M1-1 мг	X	X
	2 мг	M1-2 мг	X	X
	5 мг	M1-5 мг	X	X
	10 мг	M1-10 мг	X	X
	20 мг	M1-20 мг	X	X
	50 мг	M1-50 мг	X	X
	100 мг	M1-100 мг	X	X
	200 мг	M1-200 мг	X	X
	500 мг	M1-500 мг	X	X
Цилиндрической формы с головкой 	1 г	M1-1 г	X	X
	2 г	M1-2 г	X	X
	5 г	M1-5 г	X	X
	10 г	M1-10 г	X	X
	20 г	M1-20 г	X	X
	50 г	M1-50 г	X	X
	100 г	M1-100 г	X	X
	200 г	M1-200 г	X	X
	500 г	M1-500 г	X	X
	1 кг	M1-1 кг	X	X
	2 кг	M1-2 кг	X	X
	5 кг	M1-5 кг	X	X
	10 кг	M1-10 кг	X	X
20 кг	M1-20 кг	X	X	

Наборы гирь		Номер заказа	
		с эталонным свидетельством	с документом о поверке
		-10	-20
1 мг – 500 мг	M1-1 мг–500 мг	X	X
1 мг – 500 г	M1-1 мг–500 г	X	X
1 мг – 1 кг	M1-1 мг–1 кг	X	X
1 мг – 5 кг	M1-1 мг–5 кг	X	X
10 мг – 500 г	M1-10 мг–500 г	X	X
10 мг – 1 кг	M1-10 мг–1 кг	X	X
10 мг – 5 кг	M1-10 мг–5 кг	X	X
1 г - 500 г	M1-1 г–500 г	X	X
1 г – 1 кг	M1-1 г–1 кг	X	X
1 кг – 10 кг	M1-1 кг–10 кг	X	X

#### Назначение:

Гири класса точности M<sub>1</sub> предназначены для поверки (калибровки) весов среднего класса точности по ГОСТ 24104-2001, среднего и обычного классов точности по ГОСТ 29329-92 и гирь класса точности M<sub>2</sub> и M<sub>3</sub> по ГОСТ 7328-2001 в соответствии с нормативными документами по поверке, для калибровки (юстировки) электронных весов, а также для взвешивания веществ и материалов.

#### Области применения:

Гири могут применяться в аналитических, исследовательских и производственных лабораториях, лабораториях государственных метрологических служб, в лабораториях и метрологических службах юридических лиц, в организациях по ремонту средств измерения массы.

## Метрологическая служба ЗАО «САРТОГОСМ» Поверка и калибровка гирь

### «САРТОГОСМ» - Ваш партнер для измерения массы

ЗАО "САРТОГОСМ" имеет метрологическую службу, аккредитованную Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии на право поверки и калибровки гирь.

В состав метрологической службы входит лаборатория поверки и калибровки гирь, полностью соответствующая требованиям международного стандарта ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

### Лаборатория поверки и калибровки

В настоящее время лаборатория поверки и калибровки гирь ЗАО «САРТОГОСМ» является одной из наиболее оснащенных средствами измерений и кадрами специалистов лабораторией в России.

Лаборатория оснащена полным рядом высокоточных компараторов концерна Sartorius AG и наборов эталонных гирь, обеспечивающих возможность поверки и калибровки гирь во всем диапазоне масс:

- от 1 мг до 20 кг классов точности E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>;
- приборами для определения шероховатости поверхности, плотности, магнитной восприимчивости и намагниченности материала гирь;
- контроля условий окружающей среды;
- оборудованием для поддержания микроклимата в лаборатории.

Все средства измерений, используемые в лаборатории, имеют действующие свидетельства о поверке.

### Самый большой практический опыт

Специалисты метрологической службы и лаборатории поверки и калибровки имеют самый большой практический опыт работы на электронных компараторах массы в России.

### Мы можем изготовить гирию любой нестандартной массы

ЗАО «САРТОГОСМ» имеет уникальную возможность изготовить гирию любой нестандартной массы от 1 мг до 20 кг, с отклонением массы соответствующим любому классу точности от E<sub>1</sub> до M<sub>1</sub>, откалибровать её и выдать сертификат о калибровке.

### Периодическая калибровка гирь любых производителей

Метрологическая служба ЗАО «САРТОГОСМ» проводит повторные калибровки гирь от 1 мг до 20 кг классов точности E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub> любых форм, любых производителей с выдачей сертификатов о калибровке.



## Комплект поверки гирь и весов переносной (КПГВП)

Внесен в Госреестр СИ РФ: № 27015-04.

### Комплект может применяться:

- - в лабораториях государственных метрологических служб,
- - в лабораториях метрологических службах юридических лиц,
- - в организациях по ремонту средств измерения массы.

Комплект КПГВП, предназначен для поверки (калибровки):

- гирь с номинальным значением массы от 200 г до 5 кг класса точности  $M_2$  по ГОСТ 7328-2001;
- гирь с номинальным значением массы от 50 г до 5 кг класса точности  $M_3$  по ГОСТ 7328-2001;
- весов с наибольшим пределом взвешивания до 15 кг среднего и обычного классов точности по ГОСТ 29329-92 и весов среднего класса точности по ГОСТ 24104-2001.

Комплект выпускается по ТУ 4274-010-13173535-2004.



## Содержание комплекта КПГВП

### Эталонные электронные весы модель ВП 5200

Весы ВП 5200 с НПВ 5200 г и дискретностью 10 мг, специального класса точности, изготавливаются с использованием передовой технологии фирмы Sartorius.

Конструктивно весы представляют собой единый модуль, включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравновешивания, устройства автоматической и полуавтоматической ус-

тановки нуля, выборки массы тары, адаптации к условиям окружающей среды. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Весы имеют встроенный интерфейс RS 232 для подключения внешних устройств.

Питание весов осуществляется от блока питания или аккумуляторной батареи 12 В. Время непрерывной работы весов от аккумуляторной батареи – 10 часов.



### Эталонные гири класса точности $M_1$

В комплект КПГВП входит набор гирь с номинальным значением массы гирь от 10 мг– 5 кг включающий гири:

10 мг – 1 шт.	10 г – 1 шт.
20 мг – 2 шт.	20 г – 2 шт.
50 мг – 1 шт.	50 г – 1 шт.
100 мг – 1 шт.	100 г – 1 шт.
200 мг – 2 шт.	200 г – 2 шт.
500 мг – 1 шт.	500 г – 1 шт.
1 г – 1 шт.	1 кг – 1 шт.
2 г – 2 шт.	2 кг – 2 шт.
5 г – 1 шт.	5 кг – 2 шт.

Гири с номинальным значением массы от 10 до 500 мг изготавливаются в форме плоских многоугольных пластин. Материал гирь – нейзильбер.

Гири с номинальным значением массы от 1 г до 5 кг выполнены в виде цилиндра с головкой. Материал гирь – нержавеющая слабомагнитная сталь аустенитного класса.

Гири с номинальным значением массы от 20 г до 5 кг имеют подготовленную полость, закрытую алюминиевой пробкой.



### Чемоданы-контейнеры для хранения и транспортировки комплекта.

Весы и гири уложены в два чемодана-контейнера, обеспечивающие степень защиты от проникновения пыли и воды IP 54.

К комплекту КПГВП прикладывается руководство по эксплуатации с «Методикой поверки комплекта ИП РТ 905-2004» и «Методика поверки гирь класса точности  $M_2$  и  $M_3$  ИП РТ 906-2004».

Гарантийный срок – 3 года с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Основные технические характеристики КПГВП

Наименование характеристики	Значение
1 Класс точности весов по ГОСТ 24104	специальный
2 Наибольший (НПВ) предел взвешивания весов, г	5200
3 Наименьший (НмПВ) предел взвешивания весов, г	1
4 Дискретность отсчёта весов ( $d$ ), мг	10
5 Цена поверочного деления весов ( $e$ ), мг	100
6 Пределы допускаемой погрешности весов при первичной / периодической поверке $\pm$ , мг в интервалах взвешивания:	
	от 1 г до 5 кг включ. 40 / 50
	св. 5 до 5,2 кг включ. 50 / 70
7 Диапазон выборки массы тары весов, г	до 5200
8 Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более: от 1 до 500 г включ. / св. 500 г до 5,2 кг включ.	5 / 10
9 Номинальные значения массы гирь 10 мг–1 шт., 20 мг–2 шт., 50 мг–1 шт., 100 мг - 1 шт., 200 мг - 2 шт., 500 мг - 1 шт., 1 г -1 шт., 2 г- 2 шт., 5 г-1 шт., 10 г -1 шт., 20 г -2 шт., 50 г -1 шт., 100 г-1 шт., 200 г-2 шт., 500 г - 1 шт., 1 кг - 1 шт., 2 кг - 2 шт., 5 кг - 2 шт	10 мг – 5 кг
10 Масса чемодана-контейнера, кг, не более - с весами / с гирями	11 / 20
11 Габаритные размеры чемодана-контейнера, мм, не более:	410×210×340

### Пределы допускаемых отклонений действительного значения массы гирь от номинального значения при выпуске из производства и после ремонта.

Номинальное значение массы гири	10 мг	20 мг	50 мг	100 мг	200 мг	500 мг	1 г	2 г	5 г
Пределы допускаемых отклонений, $\pm$ мг	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5
Номинальное значение массы гири	10 г	20 г	50 г	100 г	200 г	500 г	1 кг	2 кг	5 кг
Пределы допускаемых отклонений, $\pm$ мг	2	2,5	3,0	5	10	25	50	100	250

Пределы допускаемых отклонений действительного значения массы гирь от номинального значения для гирь, находящихся в применении, равны удвоенным значениям, приведенным в таблице.

## Весы электронные, используемые для поверки и калибровки гирь в поверочных лабораториях метрологических служб

### Назначение

Для решения задач взвешивания, а также поверки и калибровки гирь в поверочных лабораториях метрологических служб ЗАО «САРТОГОСМ» предлагает компараторы массы и весы производства фирмы "Сарториус", Германия.

### Гири, поверяемые на весах по ГОСТ 7328-2001:

#### Номинальные значения массы гирь / классы точности

Модификация весов	$E_1$	$E_2$	$F_1$	$F_2$	$M_1$
<b>ME 5</b>	от 1 г до 5 г	от 10 мг до 5 г		от 1 мг до 5 г	
<b>SE 2</b>			от 1 мг до 2 г		

#### Номинальные значения массы гирь / классы точности

Модификация весов	$E_2$	$F_1$	$F_2$	$M_1$
<b>ME 235 S</b>	от 50 г до 200 г	от 1 г до 200 г	от 100 мг до 200 г	от 1 мг до 200 г
<b>ME 235 P</b>		от 1 г до 200 г	от 100 мг до 200 г	от 1 мг до 200 г
<b>ME 614 S</b>		200 г и 500 г	от 50 г до 500 г	от 1 г до 500 г

#### Номинальные значения массы гирь / классы точности

Модификация весов	$F_1$	$F_2$	$M_1$	$M_2$	$M_3$
<b>LE 225 D</b>	от 1 г до 200 г	от 200 мг до 200 г	от 1 мг до 200 г		
<b>LE 6202 S</b>		5 кг	от 2 кг до 5 кг	от 500 г до 5 кг	
<b>LE 34001 S</b>			20 кг	от 5 кг до 20 кг	от 2 кг до 10 кг

#### Номинальные значения массы гирь / классы точности

Модификация весов	$F_1$	$F_2$	$M_1$	$M_2$	$M_3$
<b>CP 225 D</b>	от 1 до 200 г	от 50 мг до 200 г	от 1 мг до 200 г		
<b>CP 34001 S</b>			20 кг	от 5 до 20 кг	от 2 до 10 кг

**Компараторы массы серии CC, CCE, CCS, CCT**



**CCE 1004/ 2004/ 5004/ 5003**



**CC 1000S-L**



**CC 2001**



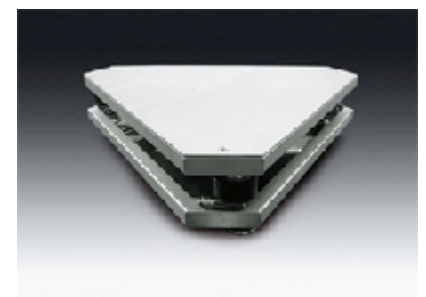
**CC 10000S / 10000**



**CCE 40K3/ 60K3/ 60K2**



**CCS 600/ 3000**



**CCT 1000 K**

**Компараторы массы внесены в Госреестр СИ РФ:**

**№ 16489-04 (серия CC)**

**№ 31814-06 (серия CCE)**

**№ 33294-06 (серия CCS)**

Компараторы массы предназначены для определения массы с высокой точностью методом сличения. Компараторы применяются для поверки и калибровки гирь, для определения массы деталей, требующих высокой точности изготовления, массы дорогостоящих материалов.

В комплекте с компараторами бесплатно поставляется новое программное обеспечение Программа СартКомп версия 2,0. Данное программное обеспечение совместимо для работы только с поставляемыми компараторами массы и позволяет автоматизировать процесс поверки гирь в соответствии с новым ГОСТ 8.021-2005 г. «Государственная поверочная схема для средств измерения массы», способом калибровки и прямых сличений. В комплект поставки также бесплатно входит коммуникационное оборудование для соединения компараторов с ПК.

Также по предварительному согласованию может проводиться подготовка специалистов по эффективному применению компараторов массы на базе учебно-методического центра ЗАО «САРТОГОСМ».



**CCE 6**



**CCE 36**



**CC 50**



**CC 111/ 310/ 500**

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

# Технические характеристики компараторов массы

Модель	Наибольшая нагрузка /диапазон автоматического уравновешивания, г	Дискретность отсчета, мг	Масса поверяемых гирь	Класс точности поверяемых гирь по ГОСТ 7328-2001	СКО, мг, не более	Номинальное значение и класс точности гирь, применяемых для поверки компараторов
<b>CCE6</b>	6	0,0001	0,001 г – 5 г	E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,0003	5 г E <sub>2</sub>
<b>CCE36</b>	31	0,001	1 г – 20 г 0,02 г – 20 г 0,001 г – 20 г	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,0015	20 г E <sub>2</sub>
<b>CC50</b>	51 / 21	0,001	1 г – 50 г 0,01 г – 50 г 0,001 г – 50 г	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,002	50 г E <sub>2</sub>
<b>CC111</b>	111 / 26	0,001	2 г – 100 г 0,05 г – 100 г 0,001 г – 100 г	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,003	100 г E <sub>2</sub>
<b>CC310</b>	310 / 210	0,01	100 г, 200 г 2 г – 200 г 0,05 г – 200 г 0,001 г – 200 г	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	до 200 г 0,01 св. 200 г 0,015	200 г E <sub>2</sub> (200 г E <sub>2</sub> +100 г E <sub>2</sub> )
<b>CC500</b>	505 / 205	0,01	200 г, 500 г 20 г – 500 г 0,5 г – 500 г 0,02 г – 500 г 0,001 г – 500 г	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,02	500 г E <sub>2</sub>
<b>CCE1004</b>	1200	0,1	1 кг 500 г, 1 кг 200 г – 1 кг 50 г – 1 кг 1 г – 1 кг	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	0,1	1 кг E <sub>2</sub>
<b>CC1000S-L</b>	1002 / 2	0,001	100 г – 1 кг	E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,002	1 кг E <sub>2</sub> + 1 кг F <sub>1</sub>
<b>CCE2004</b>	2500	0,1	2 кг 1 кг, 2 кг 500 г – 2 кг 200 г – 2 кг 10 г – 2 кг	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	0,2	2 кг E <sub>2</sub>
<b>CCE5003</b>	5100	1	5 кг 2 кг, 5 кг 1 кг – 5 кг 200 г – 5 кг	E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	1	5 кг E <sub>2</sub>
<b>CCE5004</b>	5100	0,2	5 кг 2 кг, 5 кг 1 кг – 5 кг 500 г – 5 кг 100 г – 5 кг	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	0,5	5 кг E <sub>2</sub>
<b>CC10000</b>	10050 / 60	1	10 кг 5 кг, 10 кг 1 кг – 10 кг	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	1,0	10 кг E <sub>2</sub>
<b>CC10000S</b>	10050 / 60	0,1	2 кг – 10 кг 1 кг – 10 кг	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	0,25	10 кг E <sub>2</sub>
<b>CCE40K3</b>	41000	2	20 кг 10 кг, 20 кг 5 кг – 20 кг 1 кг – 20 кг	E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	5	20 кг E <sub>2</sub>
<b>CCE60K3</b>	61000	2	50 кг 5 кг – 50 кг 1 кг – 50 кг	E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	до 10 кг вкл. 4 св. 10 кг - 7	10 кг F <sub>1</sub> 50 кг F <sub>1</sub>
<b>CCE60K2</b>	61000	10	50 кг 20 кг, 50 кг 10 кг – 50 кг 2 кг – 50 кг	E <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	10	50 кг F <sub>1</sub>
Модель	Наибольшая нагрузка /диапазон автоматического уравновешивания, кг	Дискретность отсчета, г	Масса поверяемых гирь	Класс точности поверяемых гирь по ГОСТ 7328-2001	СКО, мг, не более	Номинальное значение и класс точности гирь, применяемых для поверки компараторов
<b>CCS600K</b>	605	1	500 кг	M <sub>1</sub>	2,5	500 кг F <sub>2</sub>
<b>CCS3000K</b>	3010	10	2000 кг	M <sub>1</sub>	12	2000 кг F <sub>2</sub>
<b>CCT1000K</b>	1200	1	500 кг, 1000 кг	M <sub>1</sub>	3	500 кг F <sub>2</sub>
<b>CCT2000K</b>	2010	1	500 кг, 1000 кг, 2000 кг	M <sub>1</sub>	до 500 кг 5 св. 500 кг 8	2000 кг F <sub>2</sub>

## Промышленные весы Sartorius AG, Германия

### Модульные технологии

Модульная технология весового комплекса для промышленного применения позволяет:

- оптимизировать заказ оборудования при решении конкретной прикладной задачи с учетом конфигурации рабочего места и условий производства;
- обеспечить совместимость с уже имеющимися весами и с нужными периферийными устройствами;
- встроить весовые платформы в технологические и информационные линии, выбрать оптимальное решение задачи.

Модульные технологии включают различные типы терминалов и платформ:

### Промышленные терминалы

Терминалы серии Combics позволяют оптимизировать выбор прикладного использования весовых систем:

- различными пакетами прикладных программ;
- встроенными индикаторами разбраковки / сортировки, клавиатурой для ввода буквенно-цифровых данных;
- дополнительными интерфейсами и линиями связи;
- вариантами исполнения по пыле- и влагозащищенности;
- возможности подключения к одному терминалу до 3-х платформ или дополнительных весов;
- возможности исполнения для работы во взрывоопасных зонах.

### Весовые платформы

Выпускаемые платформы легко подобрать под требования конкретного производства и удобного наложения груза благодаря:

- широкому ряду типоразмеров платформ;
- возможностью выбора материала платформы из окрашенной стали или нержавеющей стали;
- возможностью выбора для платформ из нержавеющей стали обработки грузоприемной площадки:
  - стандартной;
  - противоскользящей гравировкой;
  - полированной до зеркальной поверхности;

- возможностью установки платформы в уровень с полом (с помощью комплекта для углубления);
- возможностью выбора низкопрофильного исполнения;
- исполнения для взвешивания паллет;
- использованием въездных рам, роликовых треков.

Промышленные платформы фирмы Sartorius предоставляют возможность выбора весовых систем, полностью удовлетворяющих требованиям, предъявляемым к оборудованию для:

- работы во взрывоопасных зонах;
- использования в пищевой промышленности;
- использования в технологическом контроле (с большей разрешающей способностью или соответствующие III классу точности);
- использования при складировании, а также входном и выходном контроле.

Кроме платформ по модульной технологии фирма Sartorius выпускает точные промышленные весы в комплектном исполнении, что позволяет производить измерения в условиях производственных помещений с точностью лабораторного взвешивания.

С 2007 года выпускается серия промышленных весов SEB с высоким классом защиты от пыли и влаги, полностью удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к оборудованию для использования в пищевой промышленности.

### Взрывобезопасное исполнение

Технология проектирования и производства промышленных весов фирмы Sartorius позволяет серийно выпускать весы во взрывобезопасном исполнении «Ex» для работы в опасных зонах.

В России эта продукция представлена сериями FC / FCA-X и EB-X и Combics Ex, обеспечена необходимыми разрешениями и сертификатами.





## Весовые платформы IS, IF, IU, Combics

**Специальные возможности для специальных потребностей. Создание промышленных весовых систем различных точностей и конструктивов.**

При создании современных производственных весовых систем нередко случается, что:

- комплектные весы не полностью удовлетворяют поставленной задаче;
- индикация на месте взвешивания не требуется;
- внедряемая схема взвешивания состоит из нескольких весов;
- весоизмерительная система является источником данных для компьютерной системы управления.

В таких случаях производится комбинирование весовых платформ, терминалов и другими измерительными системами.

Весовые платформы Sartorius:

**IS - высокоточные цифровые платформы.**

Предельные характеристики: нагрузка / цена деления

0,62	6,2	64	150	300 кг
0,001	0,01	0,1	1	2 г

Уникальные метрологические характеристики этих платформ достигнуты путем применения в конструкции весовых ячеек Монолит фирмы Sartorius.

Платформы IS имеют встроенный калибровочный вес, устойчивы к перегрузке, точны и стабильны.

Платформы могут использоваться в технологическом процессе без использования терминала, обеспечивая передачу информации о взвешивании в информационные линии.

**IFP, IFS - низкопрофильные аналоговые платформы.**

Исполнения из окрашенной или из нержавеющей стали.

Степень защиты от IP65 до IP68.

Предельные характеристики: нагрузка / цена деления

150	300	600	1000	1500	3000 кг
5	10	20	50	50	100 г

Особенностью IFP4 и IFS4 является расположение грузоприемной платформы ниже уровня весовых датчиков. Таким образом достигается очень малая высота погрузки (до 25 мм на 1500 кг!), что важно при нагружении на весы тележек или реакторов.

Пандус для закатывания груза - в комплекте поставки.

**Новинка!** Возможно исполнение с подъемным механизмом для облегчения уборки, что особенно важно в фармацевтической и в химической отраслях.

**IUG, IUS - палетные (поддонные) аналоговые платформы** используются для взвешивания поддонов с грузом.

Исполнения из стали с гальваническим покрытием или из нержавеющей стали. Степень защиты IP65/IP68.

Предельные характеристики: нагрузка / цена деления

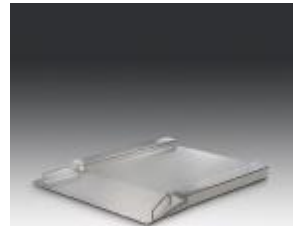
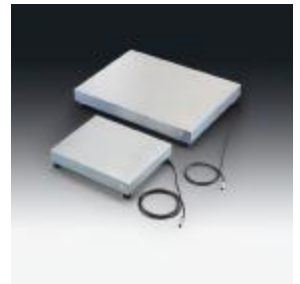
300	600	1500	3000 кг
10	20	50	100 г

Платформы очень мобильны, снабжены роликами в основании и ручкой для транспортировки внутри предприятия.

**Combics - стандартные аналоговые весовые платформы** различных типоразмеров, с пределами взвешивания от 3 кг до 3 тонн.

Возможно исполнение из нержавеющей стали, окрашенной стали, стали с гальваническим покрытием, со степенью защиты от IP54 до IP68.

Имеются весовые платформы Combics во взрывозащищенном исполнении.



## Весовые терминалы QCT, Combics

**Индикация, решение, действие, контроль. Без ошибок и промедления.**

### Весовые терминалы Sartorius

разработаны для индикации веса и реализации технологических задач взвешивания.

На современном производстве большинство задач заключается не только в измерении веса, а в выполнении технологических действий в зависимости от результата измерения.

Например: оператор контрольных весов должен определить в допуске ли товар, для этого ему достаточно настроить терминал на вычисления вида: больше/норма/меньше.

Терминалы Sartorius могут решать такие задачи взвешивания, как:

- Подсчет.
  - Дозирование.
  - Составление рецептуры.
  - Заполнение.
  - Опорожнение.
  - Суммирование.
- и их комбинации.

Имеются исполнения терминалов, поддерживающие принятые в промышленности системы шин, интерфейсы ввода-вывода данных для включения в технологические процессы.

Высокие промышленные степени защиты обеспечивают долговечность терминалов даже в особо тяжелых условиях эксплуатации.

Современные материалы обеспечивают хорошую очищаемость, герметичность, стойкостью к агрессивным веществам.

Имеются исполнения терминалов для применения во взрывоопасных зонах.

Терминалы можно использовать с тензодатчиками различных производителей. При этом можно добиться высокой точности и надежности работы весовой системы, а также оснастить ее всем необходимым, опираясь на опыт Sartorius.

**QCT01** - весовой терминал для аналоговых платформ.

Интерфейс RS232. Степень защиты IP65. Встроенные прикладные программы: Подсчет; дозирование; составление рецептуры; суммирование.

Память на 25 продуктов.

Ввод идентификаторов продуктов.

Терминал QCT01 можно использовать с платформами IFP, IFS, IUG, IUS.

**Combics** - терминалы для аналоговых платформ с ЖКД дисплеем, подсветкой, высота цифр 20 мм.

**Combics1** - весовой терминал для простого взвешивания. Интерфейс RS 232.

**Combics 1N** - весовой терминал для простого взвешивания с цифровой клавиатурой для ввода идентификационных кодов и предварительной тары. Интерфейс RS232. Порт для подключения батареи и сканера штрих-кода.

**Combics 2** - весовой терминал для взвешивания с прикладными программами, цифровой клавиатурой для ввода идентификационных кодов и предварительной тары, встроенным индикатором разбраковки (красный-зеленый-желтый). Интерфейс RS 232.

**Combics 3** - весовой терминал для взвешивания с прикладными программами, цифровой клавиатурой для ввода идентификационных кодов и предварительной тары, встроенным индикатором разбраковки (красный-зеленый-желтый). Интерфейс RS 232. Второй порт интерфейса (универсальный). Порт для подключения батареи и сканера штрих-кода.

Имеются модификации терминала **Combics 3**:

- во взрывоопасном исполнении;
- использования в системах дозирования и контроля наполнения.



## Комплектные весы COMBICS

**Готовое решение: от бюджетных задач до строгих фармацевтических норм. Новое поколение промышленных весов.**

В состав серии входят около 30 вариантов платформ десяти типоразмеров с пределами взвешивания от 3 до 3000 кг, количеством делений от 3000 d до 30000 d, с различными вариантами исполнения терминалов.

Конструкция весов рассчитана на простую и удобную очистку и дезинфекцию оборудования, что важно для пищевой и фармацевтической промышленности.

Заказывая весы, Вы должны выбрать:

- Максимальную нагрузку.
- Габаритные размеры платформы.
- Дискретность отсчета.
- Вариант терминала.
- Материал основания платформы.
- Материал грузоприемной части платформы.

Дополнительно:

- необходимые дополнительные интерфейсы (RS-232 уже в комплекте).
- соединительные кабели для внешних устройств.
- специальное исполнение весовой платформы (для платформ из нержавеющей стали: с гравировкой или полированную).
- раму для приямка, роликовые треки, пандусы, подъемный механизм.

**НОВИНКА:** пневматическое подъемное устройство (для удобства мойки).  
Исполнение платформ с полированной поверхностью до зеркальной позволяет избежать скопления бактерий. Такие платформы соответствуют жестким требованиям EHEDG и FDA, а также и других организаций.

Исполнение платформ с рифленой поверхностью предотвращает скатывание округлых предметов. Высокая степень защиты от коррозии и агрессивных моющих средств обеспечивается за счет использования особых марок нержавеющей сталей.

В комплектных весах COMBICS платформы могут быть в вариантах:

**CW...S-xxx:** из нержавеющей стали, нержавеющей стали с рифлением, нержавеющей стали с полировкой. Корпус платформы: из нержавеющей стали. Класс защиты IP67, IP68.

**CW...P-xxx:** с покрытием из окрашенной стали или из нержавеющей стали. Основание платформы: из окрашенной стали или стали с гальваническим покрытием.

**В комплектных весах COMBICS терминалы** выбираются из 4-х вариантах.

**CW1** -терминал для простого взвешивания с интерфейсом RS-232. ЖК дисплей с подсветкой, высота цифр 20мм, RS 232.

**Функции:**

- Нетто/брутто.
- Переключение единиц измерения.
- Дополнительный разряд индикатора (для платформ -NCE, -LCE).
- Автоматическое тарирование.

**CW1N** - аналогичен CW1, с дополнительной цифровой клавиатурой для ввода идентификаторов образцов или веса тары.

**CW2** -аналогичен CW1 плюс: функция разбраковки со световым индикатором (типа «светофор») и дополнительной линейной графической шкалой (норма/плюс/минус)

**Функции:**

Суммирование. Подсчет с автоматическим обновлением контрольного образца. Контрольное взвешивание. Классификация (сортировка). Нейтральное измерение. Взвешивание животных. Взвешивание в процентах. Рецептурное взвешивание. Порт для сканера штрих-кодов.

**CW3** -Терминал с матричным дисплеем, цифровой клавиатурой, «светофором». Аналогичен CW2 плюс:

Расширенный пакет прикладных программ.  
Возможность сочетания прикладных программ.

Существует модификация с программой однокомпонентного наполнения (составление смеси последовательным наполнением).

Второй, универсальный интерфейс (помимо RS-232).



## Промышленные весы серии FC

**Factory** - весы с максимально достижимой точностью для промышленных применений.

**Весы Factory** - воплощение опыта Sartorius в технологиях точного взвешивания. Сердцем всех весов Factory является монолитная весовая ячейка - наиболее совершенная из производящихся в настоящее время. Монолитная весовая ячейка обеспечивает характеристики, наиболее востребованные на производстве:

- Скорость.
- Стабильность.
- Воспроизводимость и линейность.
- Слабая зависимость от температуры.
- Малая угловая погрешность.
- Устойчивость к перегрузкам.

Все весы Factory оснащены автоматической системой самокалибровки и юстировки isoTest, встроенным моторизованным калибровочным весом и весовой платформой из нержавеющей стали. Интерфейс RS232. Как опция: RS485.

**Серия FC** - для особо точного взвешивания со встроенной обработкой данных.

Матричный дисплей с подсветкой и изменяемыми размерами символов.

Расширенный пакет прикладных программ:

- подсчет;
- взвешивание в процентах;
- взвешивание животных;
- рецептурное взвешивание;
- контрольное взвешивание;
- переключение единиц измерения.
- арифметические вычисления с весом.
- определение плотности.
- суммирование.
- функции, управляемые по времени.
- статистика.
- комплект программ Differential Weighing.



## Новая серия Midrics

### Новое поколение выносимых и гибких промышленных весов

**Промышленные весы для стандартных процессов взвешивания.**

Разработаны в соответствии с требованиями различных отраслей промышленности:

- обработка металлов;
- электронная промышленность;
- пищевая промышленность;
- фармацевтическая промышленность;
- химическая промышленность.

**Midrics 1 и 2** являются надёжными универсальными весами для проведения ежедневного контроля качества в промышленных условиях. Они удовлетворяют требованиям к достоверности результатов взвешивания. Просты в обслуживании. Возможно оснащение необходимыми интерфейсами.

**264 варианта комплектных весов, это:**

- 2 варианта индикатора из нержавеющей стали, IP 65 с кабельными уплотнителями;
- 13 размеров платформы; выбор: покраска или оцинкованная сталь, IP 65;
- 10 вариантов НПВ;
- разрешение 3,000 е, 2 х 3,000 е класс точности III, средний версия для законодательной метрологии.

**Особенности:**

- Простое навигационное меню
- Прочная конструкция
- Качество Sartorius
- Новый оригинальный дизайн
- Являются надёжными, имеющими длительный срок службы
- Легко чистятся и дезинфицируются
- Защищены от несанкционированного изменения эксплуатационных параметров с помощью защиты паролем.



## Взрывобезопасное исполнение Ex

**Взрывобезопасное весовое оборудование для взвешивания продукции в опасных зонах. Когда требуется промышленная безопасность, Sartorius умеет ее обеспечивать.**

### Отвечает особым требованиям.

Для многих промышленных задач требуются весы, которые могут работать в зонах с потенциально взрывоопасной атмосферой.

Учитывая возрастающие требования, налагаемые на точность взвешивания и возможности электронных весов, это оборудование становится важнейшей составляющей технологического процесса.

Широкий диапазон взрывозащищенных весов фирмы Sartorius позволяет кроме точности и универсальности электронных весов получить комплексное безопасное решение вашей задачи.

Фирма Sartorius поставляет взрывобезопасные весы (класс "i") с 1985 г.

Посредством использования специальных компонентов, характеристик и расположения, все электронные цепи сконструированы так, чтобы не может появиться опасное повышение температуры или возникнуть искра, даже в случае неисправности оборудования или аварии.

При передаче данных из опасной зоны в безопасную, барьеры Зеннера или конвертеры интерфейсов обеспечивают безопасную передачу информации из взрывоопасных зон во взрывобезопасные.

### Взрывобезопасные взвешивающие комплексы.

Позволяют адаптировать стандартное оборудование под различные прикладные требования, в том числе и по разрешающей способности.

### Взрывобезопасные терминалы.

Используются с весовыми ячейками, а также аналоговыми и цифровыми платформами. Взрывобезопасное исполнение, международный сертификат по взрывозащищенности для Зоны 1, 21, 2 и 22 в соответствии с АTEX.

Встроенный аналого-цифровой преобразователь, высококонтрастный дисплей с цифровой и графической шкалой. Исполнение с прикладной программой наполнения. Терминалы со встроенным интерфейсом данных.

Различные опции блоков электропитания для конфигурации подключения к сети (в опасной зоне, в безопасной зоне или от батареи).

### Взрывобезопасные платформы.

Аналоговые платформы из нержавеющей стали для напольного, встраиваемого или палетного применения.

Цифровые платформы с монолитной весовой ячейкой и высокой разрешающей способностью, встроенной калибровочной гирей.

Соответствуют стандарту АTEX; с международными сертификатами в зависимости от модели для Зоны 1, 21, 20, 2, 22.

Платформы со встроенным интерфейсом данных.

Исполнения с возможностью использования в атмосферах с присутствием взрывоопасных газов или взрывоопасной пылию.

### Взрывобезопасные интерфейсы (барьеры Зеннера).

Барьеры, в которых цепи для безопасной зоны изолированы от цепей для взрывоопасных зон с помощью гальванической развязки. Они имеют отдельные цепи питания интерфейсов данных безопасной зоны и взрывобезопасные цепи питания весовой ячейки, обеспечивая, таким образом, безопасность соединения.

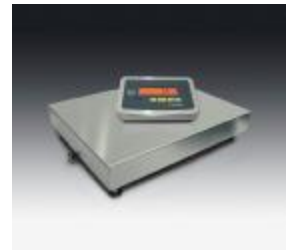
### Взрывобезопасные весы серии FC/FCA.

Отвечают стандарту АTEX, имеют международный сертификат утверждения типа для Зоны 1, для помещений с присутствием взрывоопасных газов и смесей.

Монолитная система с внутренней встроенной калибровочной гирей.

Имеется возможность объединения в сеть.

Различные опции блоков электропитания для конфигурации подключения к сети (также от батареи).



## Тензодатчики

**Точность и надежность - без компромиссов. Лучшие компоненты промышленного взвешивания.**

Sartorius - один из ведущих поставщиков весовых компонентов и систем промышленного взвешивания во всем мире. Завод Sartorius в Гамбурге обладает более чем 50-летним опытом в производстве компонентов промышленных весовых систем и в разработке решений в области промышленного взвешивания.

Фактически в любом производстве в нефтехимической, пищевой, косметической, фармацевтической, стекольной и других отраслях используется дозирование компонентов для переработки.

Качество производимого продукта непосредственно зависит от весовых процессов и цена ошибок здесь, как нигде велика. Изделия Sartorius имеют превосходные технические характеристики и всегда расценивались как лучшие на рынке.

Сегодня они - совершенный синтез прикладного опыта и производственных навыков.

Точность и надежность тензодатчиков Sartorius известна во всем мире благодаря следующим факторам:

- Запатентованной конструкции.
- Материалам - специально разработанным для датчиков.
- Уникальным процессам производства.
- Системам тестирования и контроля качества, уникальным для отрасли.

Тензодатчики Sartorius сохраняют свои технические характеристики на протяжении всего жизненного цикла и не нуждаются в перекалибровке. Датчики не требуют сервисного обслуживания. Это позволяет увеличить надежность Ваших процессов, организовать непрерывное производство, значительно сократить время простоя и снизить затраты на обслуживание.

Качество без компромиссов - единственное, что подходит для промышленного взвешивания, когда цена возможной проблемы несопоставима со стоимостью ее высококачественного решения.

### Весовые ячейки.

Низкопрофильные. Используются в лабораторных и счетных весах, а также в системах динамического взвешивания.

Для платформ различных размеров. Диапазон нагрузок от 1 кг до 500 кг. Степень защиты IP65/68/69K.

### Весовые ячейки растяжения.

Изготовлены из высокопрочной специальной или нержавеющей стали. Используются в гибридных весах или для подвесных емкостей.

Высокая антикоррозионная защита. Герметично запаены, IP67/68.

Диапазон нагрузок от 60 кг до 5 тонн.

### Компрессионные весовые ячейки (датчики сжатия).

Обладают абсолютной точностью для взвешивания цистерн и в бункерных весах. Изготовлены из нержавеющей стали и невосприимчивы к вибрациям.

Диапазон нагрузок от 30 кг до 300 т.

Диапазон рабочих температур: -30°C до +95°C.

Степень защиты IP68/NEMA6.

Очень прочные и надежные.

### Балки изгиба.

Целиком изготовлены из нержавеющей стали и сконструированы для использования в платформенных, бункерных и гибридных весах.

Герметично запаены, IP67.

Диапазон нагрузок от 5 кг до 500 кг.



## Функционально датчики Sartorius это:

Высокая точность при взвешивании бункеров и резервуаров.

Надежная информация о каждом килограмме материала в производстве. Обеспечение полной отслеживаемости на всех стадиях производства. Прогнозирование выхода готовой продукции и повышение эффективности системы управления запасами при помощи высокоточного взвешивания. Повышение гибкости и эффективности производства: работа с небольшими или переменными объемами.

Высокое постоянство состава продукта благодаря качественному дозированию всех составных элементов. Экономия продукта и усовершенствование технологических процессов.

## Высокая надежность и удобство.

Датчики полностью необслуживаемы, многие изготовлены из нержавеющей стали и выдерживают перегрузку от 150 до 200%. Взрывобезопасные версии датчиков активно используются в химической промышленности во всем мире. Замена датчиков происходит без перекалибровки всей системы.

## Широкий ряд типоразмеров.

Датчики Sartorius подходят для резервуаров и бункеров любых размеров - от небольших реакторов, весом всего несколько килограммов до тысячетонных бункеров.

## Широкое применение.

Датчики Sartorius отвечают различным требованиям по точности: они доступны в классах точности от 0.008 % до 0.5 %, что позволяет оптимально использовать их для любых весовых задач. Широкий диапазон рабочих температур (от -30°C до +95°C), а также наличие специальных моделей с температурой работы до +180°C позволяет использовать их в самых жестких производственных условиях.

Производство тензодатчиков - сложный процесс на стыке механики, электроники, химии, металлообработки, информатики, физики. Завод Sartorius в Гамбурге - один из пионеров в тензометрии и один из немногих производителей своих собственных тензорезисторов.

Только Sartorius может гарантировать: каждый шаг в производстве датчиков научно обоснован, просчитан и выверен за многие годы.

## Балки сдвига.

Изготовлены из высокопрочной специальной или нержавеющей стали и используются в платформенных весах, для взвешивания цистерн и в бункерных весах.

Высокая антикоррозионная защита. Герметично запаяны, IP67. Диапазон нагрузок от 91 кг до 5 т.

## Горизонтальный низкопрофильный датчик PanCake®.

Идеальное решение для задач контроля уровня, при измерении уровня по весу. Благодаря чрезвычайно низкому профилю, для установки необходима высота всего лишь 25/35 мм.

Целиком изготовлен из нержавеющей стали.

Герметично запаян, IP68/NEMA 6.

Аналоговый выход 4...20 мА (дополнительно) - позволяет подключать «напрямую» (без преобразователей и индикаторов) к системе управления производством.

Диапазон нагрузок от 500 кг до 16 т.

## Весовые ячейки для автомобильных весов.

Специально сконструированы для соблюдения требований к автомобильным весам. Высокое сопротивление к импульсным нагрузкам.

Испытанная конструкция качающейся оси. Герметично запаянные, IP68, IP69K. Диапазон нагрузок от 20 до 75 т.

Не требующие обслуживания, прочные и максимально надёжные даже при низких температурах.

## Монтажные комплекты.

Специально сконструированы для взвешивания цистерн и бункеров. Оригинальные монтажные комплекты рассчитываются вместе с тензодатчиками, что обеспечивает легкий и безошибочный монтаж, без риска неправильной работы тензодатчиков. Изготовлены из мягкой низкоуглеродистой или нержавеющей стали.

Диапазон нагрузок от 30 кг до 300 т.

Прочная конструкция противостоит высоким боковым нагрузкам.

## Дополнительные принадлежности

В промышленном взвешивании нет мелочей. Кабели, монтажные коробки, удлинительные кабели - Sartorius не предлагает случайных решений. Все элементы, используемые при монтаже весовых систем либо тщательно отобраны, либо даже специально сконструированы. Для лучших датчиков - лучшая оснастка. Внимание к деталям - один из принципов немецкого производства - особенно четко соблюдается на фирме Sartorius.



## Контрольные конвейерные весы Металлодетекторы

### Конвейерное взвешивание

В производственном процессе часто возникает потребность в сортировке, контроле наполнения, управлении дозирования продукта, учета упакованного товара, отбраковки по весу.

Стандартный метод выборочного взвешивания упаковок эффективен только при очень стабильном производственном процессе.

При частой смене продукта, нестабильной работе дозирующих устройств или внедрении современной системы качества требуется полный / постоянный контроль за производством.

Динамические взвешивающие системы помогут решить проблемы Вашего производства, обеспечить должный контроль качества.

Взвешивающие системы позволяют своевременно корректировать рабочие параметры дозирующих систем. Накопление данных и статистическая обработка наглядно демонстрирует динамику процессов.

100 % контроль веса упакованного продукта обеспечивает отсутствие претензий от покупателей, экономию сырья и беспристрастный контроль и учет.

Возможность внедрения автоматической настройки процессов и экономия продукта за счет меньших допусков на перевес позволит быстро окупить затраты на установку этой системы.

Фирма Sartorius производит точные и скоростные весовые ячейки. Внедрение таких ячеек в динамические весы позволило фирме Sartorius поставлять системы динамического взвешивания для самого широкого спектра применений.

Конвейерные весы фирмы Sartorius выпускаются в различных исполнениях, что позволяет оснащать как небольшие производства, так и производства с высокой пропускной способностью

Различные исполнительные устройства могут производить отбраковку, сортировку упаковок или просто маркировку.

**Возможна комплектация металлодетекторами конвейерных весовых систем.**

### Металлодетекторы

Металлические примеси могут испортить готовый продукт, вывести из строя дорогостоящее оборудование, привести к простоям технологической линии.

Почти все промышленное оборудование сделано из металла, износ этого оборудования и приводит к появлению металлических примесей в продукте, его нужно обнаружить.

В пищевой промышленности особенно необходим контроль готовой продукции, так как влияет на безопасность ее использования.

В химической промышленности и в других перерабатывающих отраслях важная задача - контроль сырьевых потоков, во избежание порчи оборудования и механизмов.

Длительность и стоимость ремонта импортного промышленного оборудования заставляют внедрять контроль на металлические включения даже между промежуточными стадиями производственных процессов.

В отличие от стандартных методов исключения металлов (использование электромагнитов), современные металлодетекторы Sartorius эффективно реагируют не только на железо, но и на цветные металлы.

Металлодетекторы обнаруживают металлические частицы и отсеивают загрязненную продукцию.

Широкий спектр поисковых катушек и конвейеров обеспечивает решения для конкретного заказа.

- Гарантия качества изделия в соответствии с ISO9001.

- Меры безопасности от повреждения оборудования и простоев.

- Оптимальное соответствие юридическим требованиям, таким как HACCP.

- Самая передовая мультимедийная технология.

- Интерфейс для принтера и системы QA SPCfWin.





## Анализаторы влажности

### Быстрый и точный анализ содержания влаги

Оборудование фирмы Sartorius позволяет получать информацию о содержании воды в твердых монокристаллических, сыпучих, пастообразных материалах, водных суспензиях, неводных жидкостях.

Анализаторы влажности фирмы Sartorius определяют содержание влаги оперативно и с минимальными трудозатратами персонала, представляют данные в соответствии с требованиями GLP.

Использование анализаторов серии MA сокращает продолжительность анализа, повышает оперативность измерения влажности при взаиморасчетах и технологическом контроле.

#### Термогравиметрический анализ: быстро и надежно

В отличие от обычного метода, использующего сушильный шкаф и аналитические весы, серия MA представляет собой объединение этих двух приборов в одном, основанном на принципе термогравиметрии.

Разница состоит во времени, затрачиваемом на измерение. Анализатор влажности MA позволяет получить результат за время до 15 минут, тогда как при обычном методе для этого требуются часы.

Полученные на приборе результаты будут надежными, так как микропроцессор производит вычисления и управляет всеми функциями (температура, время измерения), исключает ошибки оператора, экономит время и силы.

#### Методическое обеспечение

Вы можете воспользоваться уже разработанными и аттестованными в органах Госстандарта России методиками выполнения измерений (МВИ). Или заказать разработку МВИ под Вашу задачу.

Используя в работе аттестованные МВИ Вы получаете результаты с теми же метрологическими характеристиками, что и при стандартных методах определения влажности.

Информация по уже разработанным и утвержденным МВИ высылается по запросу.

#### Особенности:

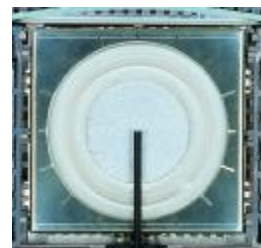
- Возможные варианты тепловых инфракрасных излучателей:
  - керамический нагревательный элемент обеспечивает равномерный и бережный нагрев образца;
  - галогенная лампа, обеспечивает быстрый и интенсивный нагрев;
  - кварцевый (CQR) нагреватель, нагревается также быстро, как и галогенный источник, но с равномерностью керамического нагревателя.
- Отображение расчетных результатов измерения в % влажности, % сухой массы, значении ATRO, единицах массы (г) и т.д.
- Легкая чистка благодаря практичной конструкции прибора со сменными кюветами.
- Для жидких и пастообразных веществ предусмотрены специальные стекловолоконные фильтры (СВФ), которые защищают поверхность термочувствительных материалов от перегрева, предотвращают образование корки, обеспечивают однородное распределение тепла.

#### Дополнительное оборудование

- стекловолоконные фильтры (80 штук в упаковке);
- алюминиевые кюветы (80 штук в упаковке) диаметром 90 мм;
- алюминиевые ветрозащитные пластины взамен стандартных стеклянных (в соответствии с требованиями FDA и HACCP\*);
- принтер для протоколирования в соответствии с рекомендациями GLP;
- набор для регулировки температуры излучателя;
- калибровочные гири;
- интерфейсный кабель (для подключения к ПК)

\* FDA - Управление по качеству пищевых и фармацевтических продуктов в США.

HACCP - Система анализа рисков и управления критическими точками (ЕС).



Керамический  
нагреватель



Кварцевый  
излучатель (CQR)

## Анализатор влажности МА-35

### Новая базовая модель анализатора влажности серии МА

Внесен в Госреестр СИ РФ:  
№ 33833-07.

**МА-35** – это новая базовая модель в серии анализаторов влажности фирмы Sartorius. Предназначен для проведения повседневных процессов по определению влажности, таких как повторяющийся мониторинг качества проб, который выполняется при технологическом контроле и входном контроле продукции. Работать на МА-35 просто и легко.



#### Принцип действия:

Принцип действия инфракрасного термогравиметрического анализатора основан на прогреве образца инфракрасным излучением с автоматическим взвешиванием в процессе сушки и отображением результата измерения на дисплее.

Возможен вывод на дисплей текущих результатов анализа в **различных единицах**:

- Влажность, % - отношение убыли массы пробы к начальной массе пробы;
- Сухой остаток, % - отношение убыли массы пробы к конечной массе пробы;
- Отношение, % - отношение конечной к начальной массе пробы;
- Масса пробы, г

#### Влагомер состоит из:

- нагревательного элемента - источника инфракрасного излучения;
- взвешивающего устройства;
- блока управления и индикации.

Калибровку взвешивающего устройства влагомера рекомендуется производить внешней гирей 30 г F<sub>1</sub>.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Характеристика	Значение
Цена наименьшего разряда в единицах массы	0,001 г
Максимальная масса пробы	35 г
Диапазон установки температур сушки	40 - 160 °С
Дискретность установки температуры сушки	1 °С
Габаритные размеры	224 x 366 x 191 мм
Масса	5,8 кг
Интерфейс	RS-232C

Гарантийный 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Влагомер термогравиметрический инфракрасный МА-150

### Надежные приборы для оперативных анализов

Внесен в Госреестр СИ РФ: № 35148-07

#### Новый анализатор МА-150

Это следующее поколение популярного и проверенного на практике анализатора МА-45, который успешно работает на российских предприятиях.

МА-150 с керамическим нагревательным элементом выдержал строгие технические испытания и был сертифицирован Германским сельскохозяйственным обществом «DLG», что является подтверждением признания высокого качества.

#### Оперативность анализа

- среднее время проведения анализа, например зерна – 3 -15 мин.
- сокращение трудозатрат оператора по сравнению с традиционным воздушно-тепловым методом с «сушильным шкафом и весами».

#### Нагревательный элемент

- особая геометрия нагревательного элемента обеспечивает равномерный прогрев по всей поверхности исследуемого образца (Рис. 3);
- возможность выбора при заказе одного из двух видов излучателей: кварцевый или керамический

#### Особенности

- энергонезависимая память 3-х программ сушки;
- компактные габаритные размеры;
- большой угол открытия камеры;
- легкая очистка камеры;
- подсказки на дисплее;
- простое управление.
- режим нагревания МА-30.

#### Русифицированное меню

Модель МА-150 для удобства работы российских пользователей может оснащаться **меню на русском языке**. Специалисты ЗАО «САРТОГОСМ» при проведении предпродажной подготовки устанавливают русифицированную программу меню.

#### Преимущества

- весовая система выполнена с защитой от длительных воздействий повышенных температур;
- возможность передачи информации о температуре нагрева, текущих значениях массы и влажности в файл для накопления и статистической обработки данных.

В приборе имеется возможность выбора одного из трех вариантов окончания сушки:

- до постоянного веса (автоматический режим);
- окончание сушки при изменении массы от 1 до 20 мг за 24 секунды (полуавтоматический режим);
- заданного времени – 0,1 - 99 минут.

#### Встроенный интерфейс RS 232



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измерений влажности	0,05 – 99,95 %
Цена наименьшего разряда в единицах массы, г	0,001
Цена наименьшего разряда в единицах влажности, %	0,01
Максимальная масса пробы, г	150
Диапазон устанавливаемых температур сушки, °С	40 – 230
Дискретность установки температуры сушки, °С	1
Габаритные размеры / Масса	213 x 320 x 181 мм / 5,2 кг
Потребляемая мощность, В·А, не более	700
Калибровочная гиря	Гиря 100 г E <sub>2</sub>

Гарантийный 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Анализатор влажности MA-100

### Аналитическая точность измерения влажности

Внесен в Госреестр СИ РФ: № 23600-02

#### Преимущества:

- Высокая точность и воспроизводимость результатов.
- Встроенная калибровочная гиря позволяет быстро и легко проводить контроль точности. Автоматическая калибровка и функция героTEST в соответствии со стандартами DIN/ISO.
- Энергонезависимая память 30 индивидуальных программ.
- Статистическая обработка для оптимизации процесса и контроля качества.
- Защита паролем параметров сушки для предотвращения несанкционированных изменений.
- В корпус прибора может быть встроен принтер для протоколирования, согласно требованиям стандартов ISO/GLP.
- 3 режима сушки: нормальный, ускоренный и плавный.

#### Особенности:

- Автоматическое и/или полуавтоматическое завершение процесса сушки.
- Режим ASAP для определения параметров процесса сушки.
- Эргономичный дизайн прибора и удобный доступ к сушильной камере, благодаря подвижному блоку нагревателя.
- Дисплей с подсветкой – результат легко считывается даже при недостаточном освещении.
- Задаваемые в меню подсказки для оператора отображаются на дисплее.

#### Встроенный интерфейс RS 232



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измерений влажности, %	0,02-99,98
Цена наименьшего разряда в единицах влажности, %	0,001
Цена наименьшего разряда в единицах массы, г	0,001 / 0,0001
Максимальная масса пробы, г	100
Диапазон температур сушки, °C	30 – 200
Дискретность установки температуры сушки, °C	1
Воспроизводимость, %	± 0,1 при массе пробы ≥ 1 г ± 0,02 при массе пробы ≥ 5 г
Режимы сушки	нормальный, ускоренный, плавный, 3 этапа нагрева
Количество программ сушки	30
Габаритные размеры, мм	350x453x156
Масса нетто, кг	8
Потребляемая мощность, В·А, не более	700
Калибровочная гиря	встроенная

Гарантийный 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляет ЗАО «САРТОГОСМ».

## Профессиональные pH-метры – Многфункциональные приборы с качеством Sartorius

### Внесены в Госреестр СИ РФ.

Основные преимущества:

- Исследовательский уровень измерений в широком диапазоне концентраций.
- Многоканальные измерения.
- Работа в диалоговом режиме.
- Самодиагностика.
- Автоматический контроль функций электрода.
- Индикатор стабильности показаний.
- Автоматическое распознавание буферов (в т.ч. по NIST и DIN).
- Автоматическая температурная компенсация.
- Минимальное время на каждое измерение
- Высокая надежность и воспроизводимость результатов измерения.
- RS-232C интерфейс для принтера или ПК - документирование калибровок и результатов в соответствии с GLP | GMP | ISO.

### Базовая серия – сильная база с качеством фирмы Sartorius

Прибор рассчитан на выполнение основных ежедневных лабораторных задач.

Четыре основные клавиши управления.

#### РВ-11 | pH-метр - милливольтметр

- Простая калибровка. Вводите до 3-х точек калибровки с целью точности измерений!
- Автоматическое распознавание буферов (в т.ч. по NIST).
- Автоматическая проверка электродов.

#### РР-15 | pH-метр для измерения pH и RedOx-потенциала

Высокое разрешение обеспечивает точность измерения до  $\pm 0,1$  мВ.

#### РР-20 | pH-метр и кондуктометр

В дополнение к измерениям pH позволяет с высокой точностью измерять электропроводность.

Результаты измерения отображаются в единицах проводимости, практической солености, TDS, солености по NaCl, удельного сопротивления.

#### РР-25 | pH-метр и иономер

В дополнение к удобным pH измерениям РР-25 предназначен для проведения селективного анализа в широком интервале концентраций.

Концентрация ионов отображается: в %, ppm, мг/л, моль/л и др.

#### РР-50 | pH-метр, иономер и кондуктометр

объединяет в себе все свойства приведенных выше моделей: pH-метр, иономер, кондуктометр



### Портативная серия – компактный дизайн, солидные возможности

Прост в использовании там, где требуются точные измерения «на месте».

#### РТ-10 | Портативный прибор

- Возможность работы как от сети, так и от аккумуляторной батареи.
- Водонепроницаемый корпус в соответствии со стандартом IP 67.
- Автоматическое распознавание буферов (в т.ч. по NIST).
- Автоматическая проверка электродов.
- Автоматическая температурная компенсация.



## Новинка! Приборы DocuClip® и DocuClip-pH-Metr

### Новый стандарт надежности в электрохимическом анализе

**DocuClip®** - уникальное устройство, которое позволяет идентифицировать электроды.

**DocuClip®** работает совместно с DocuClip-pH-Metr и позволяет хранить информацию о работе электрода в течение всего срока эксплуатации.

#### Docu-pH-Metr

- Автоматическое распознавание электродов с DocuClip®
- Память на 500 измерений (Docu-pH+)
- Последовательный интерфейс для передачи данных на компьютер или принтер
- Текстовое меню с подсказками, графический дисплей, сенсорные клавиши.



## Технические характеристики:

Измерение pH	PP-15	PP-20	PP-25	PP-50	PВ-11	PT-10
Диапазон измерения	-2,000 ... 20,000	-2,000 ... 20,000	-2,000 ... 20,000	-2,000 ... 20,000	-1,99 ... 19,99	0,00 ... 14,00
Дискретность измерения	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01	0.01
Макс. число точек калибровки	5	5	5	5	3	3
<b>Измерения мВ</b>						
Диапазон измерения, мВ	-1800 ... +1800	-1800 ... +1800	-1800 ... +1800	-1800 ... +1800	-1800 ... +1800	-1800 ... +1800
Дискретность измерения, мВ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Измерение температуры</b>						
Диапазон измерения, °С	-5 ... +105	-5 ... +105	-5 ... +105	-5 ... +105	0 ... +100	-5 ... +105
Дискретность измерения, °С	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Ион-селективный анализ</b>						
Диапазон измерения	–	–	$1,00 \cdot 10^{-9}$ ... $9,99 \cdot 10^9$	$1,00 \cdot 10^{-9}$ ... $9,99 \cdot 10^9$	–	–
Макс. число точек калибровки	–	–	7	7	–	–
<b>Измерение проводимости</b>						
Электропроводность						
Диапазон измерения, мСм/см	–	0,01...3·10 <sup>5</sup>	–	0,01...3·10 <sup>5</sup>	–	–
Удельное электр. сопротивление						
Диапазон измерения, Ом·см	–	30...20·10 <sup>6</sup>	–	30 ... 20·10 <sup>6</sup>	–	–
Соленость						
Диапазон измерения, ppt	–	0,01...42,0	–	0,01 ... 42,0	–	–
Соленость по NaCl						
Диапазон измерения, ppt	–	0,01...70,0	–	0,01 ... 70,0	–	–
TDS						
Диапазон измерения, мг/л	–	0,005 ... 150000	–	0,005... 150000	–	–
Макс. число точек калибровки	–	5	–	5	–	–
Автоматическая температурная компенсация	x	x	x	x	x	x
Ручной ввод температуры	x	x	x	x	–	–
Макс. количество запоминаемых результатов измерения	620	620	620	620	–	–
Источник питания	От сети				От сети	Батарея 9 В или от сети
Габариты прибора, мм	265 x 200 x 100				230x120x80	165x93x33

## DocuClip-pH<sub>Metr</sub> фирмы Sartorius

	DocuClip-pH <sub>Metr</sub>	Docu-pH <sub>Metr</sub> +
Диапазон измерений pH	от -2,000 до 20,000	от -2,000 до 20,000
Дискретность отсчета pH	0,001/ 0,01/ 0,1	0,001/ 0,01/ 0,1
Диапазон измерений, мВ	от -2000 до 2000	от -2000 до 2000
Дискретность измерений, мВ	0,1/ 1	0,1/ 1
Диапазон температур в оС	От -5 до 105 С (от 23 до 221 F)	
Макс. число точек калибровки	3	
Интерфейс RS 232C	–	x

## Электроды для высококачественных измерений



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 - номер рисунка.

### рН/АТС комбинированные электроды - стеклянные электроды.

Все рН-метрические комбинированные электроды имеют встроенный хлорсеребряный электрод сравнения. Электроды снабжены кабелем с BNC штекером; электроды со встроенным температурным датчиком (NTC 10кОм) дополнительно снабжены штекером 2,5 мм.

Рис	№ заказа	Конструкция	Встроенный температурный датчик	Диапазон измерения рН	Применение
1	PY-P10	Пластиковый корпус, электролит: KCl 3 моль/л, без ионов серебра, тканное соединение	Есть	0 ... 14	Простые стандартные измерения рН
2	PY-P11	Стеклянный корпус, электролит: KCl 3 моль/л, без ионов серебра, платиновое соединение, ударопрочное низкоомное стекло	Есть	0 ... 14	Все стандартные измерения, совместим с TRIS
3	PY-P12	Пластиковый корпус, гель-электролит, тканное соединение	Есть	0 ... 14	Простые стандартные применения
3	PY-P20	Пластиковый корпус, гель-электролит, тканное соединение	нет	0 ... 14	Простые стандартные применения
2	PY-P21	Стеклянный корпус, электролит: KCl 3 моль/л, без ионов серебра, платиновая диафрагма, закаленное низкоомное стекло	нет	0 ... 14	Все стандартные применения, совместим с TRIS
4	PY-P22	Микроэлектрод (длина 110 мм, диаметр 5 мм), электролит: KCl 3 моль/л, без ионов серебра, платиновое соединение, закаленное низкоомное стекло	нет	0 ... 14	Малый объем пробы, измерения в сосудах с узким горлышком, пробирках
5	PY-P23	Электрод с плоской мембраной, стеклянный корпус, заполнение гелем, шлиф-соединение, низкоомное стекло	нет	2 ... 13	Поверхностные измерения, малый объем пробы (капельный метод)
6	PY-P24	Прецизионный электрод, пластиковый корпус, электролит: KCl 3 моль/л, без ионов серебра, регулируемое жидкостное соединение для контроля протока KCl, мембрана из низкоомного стекла	нет	0 ... 14	Сложные измерения, образцы с высокой вязкостью или низкой ионной силой

### РедОкс (ORP, redox) комбинированные электроды.

Электроды имеют встроенный хлорсеребряный электрод сравнения. Они снабжены кабелем с BNC штекером.

Рис.	№ зак.	Конструкция	Встроенный температурный датчик	Диапазон pH
9	PY-R01	Стеклянный корпус; жидкостное соединение – пористая керамическая фрита; электролит: KCl 3 моль/л; без ионов серебра	нет	0 ... 14

### Ячейки для измерения проводимости и мультидатчик (pH, проводимость, температура).

Измерительные ячейки имеют встроенный термодатчик (NTC 10 кОм) и снабжены кабелем с 8-pin DIN штекером.

Рис	№ зак.	Рекомендуемый диапазон измерения	Конструкция	Встроенный температурный датчик
10	PY-C01	0,5 мкСм/см...2000 мкСм/см	4-электродная изм. ячейка (платина); константа ячейки – 0,5 см <sup>-1</sup>	Есть
10	PY-C02	0,01 мСм/см...5 мСм/см	4-электродная изм. ячейка (платина); константа ячейки – 1 см <sup>-1</sup>	Есть
10	PY-C03	1 мСм/см...200 мСм/см	4-электродная изм. ячейка (платина); константа ячейки – 10 см <sup>-1</sup>	Есть
3	PY-PC1	0,01 мСм/см...5 мСм/см pH = 0...14	Комбинационный электрод, 2-электродная ячейка (платина), pH-электрод с гелевым заполнением электрода сравнения	Есть

### Ионноселективные комбинированные электроды.

Все ионноселективные электроды являются комбинированными. Они снабжены кабелем с BNC- разъемом.

Рис.	№ зак.	Ион	Диапазон измерения в ррб	Время отклика	Диапазон pH
11	PY-I01	Фторид (F <sup>-</sup> )	0,2 ... насыщенный раствор	20 с	5 ... 7
12	PY-I02	Аммоний/аммиак (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /NH <sub>3</sub> )	0,01 ... 17000	60 с	≥ 11
13	PY-I03	Натрий (Na <sup>+</sup> )	0,02... насыщенный раствор	45 с	9 ... 12
11	PY-I04	Хлорид (Cl <sup>-</sup> )	1,8 ... 35000	20 с	2 ... 12
11	PY-I05	Нитрат (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0,5 ... 62000	30 с	2,5 ... 11
11	PY-I06	Калий (K <sup>+</sup> )	0, 04 ... 39000	30 с	2 ... 12
11	PY-I07	Кальций (Ca <sub>2</sub> <sup>+</sup> )	0,2 ... 40000	30 с	2,5 ... 11
11	PY-I08	Серебро/сульфид (Ag <sup>+</sup> /S <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,003 ... 32000 S   0,01 ... 108000 Ag	20 с	13 ... 14 S   2 ... 9 Ag

### Датчик температуры.

NTC 10кОм датчик в стальном корпусе.

Рис.	№ зак.	Рекомендуется для...	Конструкция
14	PY-T01	Измерение температуры и автоматическая температурная компенсация – для применения со всеми электродами без встроенных датчиков температуры	Корпус из высококачественной стали, диаметр 4,7 мм, длина 120 мм, штекер 2,5 мм

Принтер (для профессиональных моделей)

№ заказа – YDP 05-PH



## Arium 61316® - система обратного осмоса (RO-система) для получения воды лабораторного качества (III тип воды)



**Система Arium 61316® предназначена решения широкого круга задач в таких областях промышленности как фармацевтическая, биотехнологическая, химическая, пищевая, косметическая и других; а также для научно-исследовательских учреждений.**

### Основное применение:

- текущие лабораторные нужды;
- конечное споласкивание лабораторной посуды;
- запитка оборудования (автоклавы, газогенераторы, климатические камеры);
- приготовление реагентов;
- первый шаг для установки получения апиrogenной (сверхчистой) воды для Arium 611.

### Преимущества системы обратного осмоса Arium 61316®:

- компактная конструкция;
- производительность: **до 16 литров воды в час**;
- **Дисплей** для отображения: даты, времени; параметров входящей воды (проводимость, температура); параметры выходящей воды (сопротивление или проводимость); давление воды в танке, уровень воды в танке, рекомендации по санитарной обработке.
- устранение однозарядных и многозарядных ионов, бактерий и вирусов до 99 %;
- автоматическая промывка мембраны;
- уникальная разработка устраняет необходимость установки электромагнитных клапанов.

### Требования к подводимой воде:

Подводимая вода должна соответствовать стандартам на питьевую воду США, Евросоюза или Японии.

Только питьевая вода из водопровода.

Общее солесодержание (TDS) до 800.0 ppm, приведенных к CaCO<sub>3</sub>  
 Жесткость до 200.0 ppm, приведенная к концентрации CaCO<sub>3</sub>  
 Количество железа до 0,1 ppm  
 Содержание хлора < 0,1 ppm  
 Мутность: <1 NTU, Диапазон pH: 3-11  
 Температурный диапазон: 5 °C – 28 °C  
 Минимальное давление на входе = 1 бар (15 ф/кв.д)  
 Максимальное давление на входе = 6,8 бар (100 ф/кв.д)  
 Показатель плотности заилиения (SDI): <5%  
 Показатель насыщения по Лангельеру (LSI): отрицательный

### Показатели воды на выходе:

Удаление ионов: 94-99%  
 Удаление микроорганизмов: >99%  
 Показатель TOC <50 ppb или >99% для MW>300  
 Проводимость < 20 мк См\*см  
 Сопротивление >0.05 МОм\*см

Производительность: до 16 л/ч при 25 °C

Параметры сети: 100 - 240 В пер.тока, 50/60 Гц, однофазный ток

**Хранение воды** упрощается за счет использования закрытых баков высокого давления (30, 70 и 100 л). Это обеспечивает отсутствие загрязнения воды, находящейся на хранении. Накопительный бак высокого давления устраняет необходимость установки дорогого распределительного насоса для подачи воды к месту ее потребления.

**Arrium 61215® - система с модулем электродеионизации для получения воды аналитического качества (II тип)**



**Система Arrium 61215® предназначена для таких областей промышленности как фармацевтическая, биотехнологическая, химическая, пищевая, металлургическая и других; а также для научно-исследовательских учреждений.**

**Основное применение:**

- Приготовление реагентов
  - Электрофорез
  - Цитологические и гистологические исследования
  - Приготовление питательных сред и буферов
  - Общие биотехнологические применения
  - Промывка стеклянной посуды
- первый шаг для установки получения апиrogenной (сверхчистой) воды для Arrium 611.

Очистка воды в Arrium EDI 61215 происходит за счет предфильтров (состоящих из активированного угля и фильтра на 5 мкм), картриджей с обратно осмотической мембраной, картриджа понижающего жесткость воды и системы электронной деионизации воды.

**Технология электродеионизации Ionpure EDI** предлагает следующие преимущества:

- Стабильность потока воды под давлением до 7 бар (примерно 101,5 psi)
- Высокая степень возврата полученной воды (до 95%)
- Процесс деионизации без использования реактивов
- Устойчивость к биологическим загрязнениям

**Преимущества системы Arrium 61215 ®:**

- Производительность до 360 л/день, при постоянной скорости потока воды
- Простое пользовательское меню, четырех строчный буквенно-цифровой дисплей
- Отображение параметров получаемой и питающей воды, температуры, уровня воды в танке и т.п. Автоматическая промывка RO мембраны, автоматическая регенерация EDI устройства
- Несколько уровней сигнализации и сервисных сообщений
- Полученная вода может храниться в танке под давлением или в открытой емкости
- Интерфейс RS-232 позволяет сохранять параметры в соответствии с требованиями GLP
- Дисплей может быть установлен на приборе (сверху или снизу) или может быть удален на 2.8 м от системы

Требования к подводимой воде:	Мутность: <1 N.T.U.
Подводимая вода должна соответствовать стандартам на питьевую воду США, Евросоюза или Японии.	Максимальное давление на входе = 6.8 бар. Минимальное давление на входе 0.2 бар Температура 5-30°C Жесткость (макс. CaCO <sub>3</sub> ) - 360ppm Максимальное содержание CO <sub>2</sub> <30 ppm Свободный хлор 0.1 ppm Железо (общее) < 0.1 ppm

<b>Показатели воды на выходе:</b>	Удельное сопротивление: 10-15 MΩ *см Удельная проводимость: 0,1-0,07 μS*см Стандартный уровень TOC < 30 ppb Уровень задержания: Моновалентных ионов – до 98% Поливалентных ионов – до 99% Частиц - > 99% Микроорганизмов - >99% Растворенной органики (>300 MW) >99%
-----------------------------------	--

Производительность:	до 15 л/ч при 25 °C
---------------------	---------------------

## Arium 611® - система для получения сверхчистой реагентной воды (тип I)

**Установка для получения сверхчистой воды Arium, соответствующей стандартам GLP для высокочувствительных анализов (качество получаемой воды – тип I согласно ASTM, NCCLS, ISO и USP)**

### Основные применения:

- подготовка воды для высокочувствительных анализов (ААС, АЭС, МС, ЯМРС, ВЭЖХ, ГХ);
- приготовление буферов, химических реагентов, лекарственных препаратов
- молекулярная биология
- токсикологические исследования
- для культур клеток растений и клеток млекопитающих



<b>Требования к подводимой воде:</b>	Удельное сопротивление: RO вода: 20 кОм x см (50 μS/cm) Дистиллированная вода: 250 кОм x см (4 μS/cm) Деионизованная вода: 50 кОм x см (20 μS/cm) ТОС: <1000 ppb Мутность: <1 N.T.U. Максимальное давление на входе = 7 бар
<b>Параметры сети:</b>	100-240 В пер.тока, 50/ 60 Гц, однофазный ток
<b>Условия работы:</b>	5-28 °С, относительная влажность 80%
<b>Условия хранения:</b>	5-45 °С, относительная влажность 80%

### Преимущества системы:

- Благодаря технологии активированный уголь - ионообменная смола система Arium 611 обеспечивает получение сверхчистой воды с **удельным сопротивлением величиной до 18,2 МОм x см**, уровень общего органического углерода (ТОС) <1ppb.
- Отражение текущих параметров получаемой воды на **дистанционном буквенно-цифровом дисплее**.
- Дисплей с выходом воды может быть удален на **расстояние до 2 метров от корпуса**.
- **Три возможные точки отбора воды:**
  - основной выход на блоке дисплея;
  - выход для отбора воды по времени (удобен для отбора больших объемов);
  - ручной пистолет-дозатор, в котором постоянно рециркулирует очищенная вода, позволяет доставить воду в радиусе до 1,5 м (дополнительная комплектация).
- **Встроенная система диагностики.** Автоматическая рециркуляция воды в режиме Standby для обеспечения высокого качества производимой воды.
- **Возможность сохранения и распечатки** регистрируемых данных в соответствии с GLP.
- Комплектация **различными наборами картриджей** с учетом параметров исходной воды.
- Капсула с мембранным фильтром 0,2 мкм из полиэфирсульфона обеспечивает **стерильную** фильтрацию воды на выходе системы.
- Все детали, имеющие контакт с водой, изготавливаются из инертных материалов.
- Встроенный RS-232C интерфейс для принтера или ПК.

Параметры получаемой H <sub>2</sub> O	611DI	611 UV	611 UF	611VF
Удельное сопротивление, МОмxсм	18,2	18,2	18,2	18,2
ТОС @ 100 ppb	<4 ppb	<1 ppb	<4 ppb	<1 ppb
ТОС @ 1000 ppb	<20 ppb	<10 ppb	<20 ppb	< 10 pb
Частицы (размер 0,2 мкм)	<1/мл	<1/мл	<1/мл	<1/мл
Эндотоксины	—	—	<0,001 EU/мл	<0,001 EU/мл
Бактерии	<1 CFU/мл	<1 CFU/мл	<1 CFU/мл	<1 CFU/мл
Производительность до	2 л/мин	2 л/мин	1,5 л/мин	1,5 л/мин
УФ-лампа (λ= 185 и 254 нм)	Нет	Да	Нет	Да
Ультрафильтр (5 кДа)	Нет	Нет	Да	Да
Области применения	ААС, ИХ, ВЭЖХ (>220нм), ICP/MS	Цитология, очистка белков, гель-электрофорез	ААС, ИХ, ВЭЖХ, ICP/MS, измерение уровня ТОС	Молекулярная биология, очистка белков, исследование In-Vitro

## Фильтровальная бумага марки Munktell&Filtrak

Фильтрующие материалы Munktell&Filtrak (Германия) давно известны российским потребителям и отлично себя зарекомендовали в лабораториях и на предприятиях ведущих отраслей промышленности.

ЗАО «САРТОГОСМ» является **прямым поставщиком** продукции марки Munktell&Filtrak на территории России и стран СНГ.

**Мы предлагаем весь ассортимент высококачественной продукции Munktell&Filtrak по самым выгодным ценам и с кратчайшими сроками поставки**

### Беззольные фильтры для количественного анализа

Производятся из очищенной целлюлозы. Содержание  $\alpha$ -целлюлозы почти 100%. Основное преимущество предлагаемых фильтров – особо низкая зольность бумаги не более 0,01% в соответствии с DIN 54370.

Беззольные фильтры представлены 7 сортами, различающимися по разделительной способности. Все сорта выполнены из модифицированной бумаги, что обеспечивает прочность во влажном состоянии, фильтры подходят для фильтрации под вакуумом и под давлением, для фильтрации кислых и слабощелочных растворов. Фильтры поставляются в виде рулонов, листов, дисков и складчатых (гофрированных) фильтров.



Сорт	Удельный вес, г/м <sup>2</sup>	Время фильтрации, с	Задерживающая способность, мкм	Свойства	Основные применения
388 «черная лента»	80	10	12 – 15	Крупнопористая, мягкая бумага с рыхлой структурой, очень высокая скорость фильтрации	Хлопьеподобные и грубые осадки, коллоиды: гидроксиды железа, алюминия, хрома, сульфиды меди, висмута, кобальта, железа, различные металлорганические осадки; определение кремния при анализе сталей.
389 «белая лента»	80	20	8 – 12	Средний размер пор, высокая скорость фильтрации	Сорт, наиболее широко используемый для аналитических работ. Крупнодисперсные осадки: сульфиды серебра, мышьяка, аммония, кадмия, свинца, железа и марганца, хромат свинца, карбонаты щелочноземельных металлов и т.д.
389 F «желтая лента»	80	20	8 – 12	Средний размер пор, высокая скорость фильтрации, низкое содержание жира	Крупнодисперсные осадки. Особенно подходит для определения жира в природном сырье
392 «красная лента»	80	50	5 – 8	Средняя плотность, умеренная скорость фильтрации	Быстрая фильтрация тонких осадков: магний-аммония фосфат, магний-аммония арсенат и т.д.
390 «зеленая лента»	80	100	3 – 5	Узкие поры, плотная, низкая скорость фильтрации	Фильтрация тонких осадков: сульфат бария, молибдат свинца, диоксид свинца, гидроксид кальция, фторид кальция, сульфид никеля, сульфид олова и т.д.
391 «синяя лента»	80	180	2 – 3	Мелкопористая, очень плотная, очень низкая скорость фильтрации	Мелкозернистые осадки: холодноосажденный сульфат бария, оксид меди и т.д.
393 «пурпурная лента»	100	250	1 – 2	Самая низкая скорость фильтрации, особо мелкие поры и высокая плотность, наиболее эффективная фильтрация наиболее мелких осадков	Особенно трудные условия фильтрации, мелкозернистые осадки: сульфат бария, оксид меди и т.д.

## Микрофильтры из стекловолокна

- изготавливаются из 100% боросиликатного стекла высокой чистоты;
- сочетают в себе быструю скорость потока с высокой способностью удерживать загрязнения (грязеемкостью);
- микрофильтры, содержащие связующий агент устойчивы при температуре 180 °С (короткое время до 220 – 250 °С), фильтры без связующего агента – до 500 – 550 °С;
- биологически инертны, негигроскопичны, химически устойчивы по отношению к большинству реагентов и растворителей, включая концентрированные кислоты.



## Микрофильтры из кварцевого волокна

- способ производства гарантирует отсутствие в них связующих компонентов и стеклянных волокон;
- характеризуются высокой чистотой, содержат минимальные следовые загрязнения металлами;
- отличаются превосходной стабильностью веса и размеров;
- химически инертны, негигроскопичны;
- устойчивы при температуре до 950 °С.

Сорт	Задерживающая способность, мкм	Толщина, мм	Удельный вес, г/м <sup>2</sup>	Дополнительная информация / Применение
MG A	1,6	0,25	52	Не содержит связующих агентов Предпочтительны для основных лабораторных задач; широко применяется для мониторинга загрязнения воздуха и анализа воды на патогенные микроорганизмы, определение фитопланктона, биохимических анализов, сцинтилляционный анализ
MG A1	-----	0,42	75	Используется для задержки крупных частиц Анализ объектов окружающей среды, мониторинг загрязненности промышленных территорий
MG B	1,0	0,70	143	Не содержит связующих агентов Фильтрация больших объемов водных суспензий; используется в качестве предфильтров для защиты мембранных фильтров. Сцинтилляционный анализ.
MG C	1,2	0,26	52	Анализ биохимических осадков и клеток (ДНК, РНК, белки, полисахариды и т.д.) Анализ загрязнителей в питьевой и технической воде. Углеродный анализ
MG D	2,7	0,53	120	Не содержит связующих агентов. В основном используется в качестве предфильтров для защиты мембранных фильтров. Определение уровня загрязнений в воздухе
MG F	0,7	0,45	75	Не содержит связующих агентов. Очистка биохимических реагентов и растворителей, подготовка растворителей и образцов для ВЭЖХ
MG G	1,5	0,28	65	Не содержит связующих агентов Очистка и анализ водных растворов, экологический мониторинг воздуха, сцинтилляционный анализ
MG 227/1/60	0,3	-----	60	Синтетический связывающий агент. Низкое содержание примесей тяжелых металлов, цинка и мышьяка. Экологический мониторинг воздушной среды
MG 464	0,3	-----	107	Синтетический связывающий агент. Эмиссионный анализ
MG 972		-----	280	
MG 227		0,36	75	
MG 400	0,3	-----	80	Синтетический связывающий агент.
MG S		-----	75	Определение загрязнений в воздухе и газах
MG T	0,12	-----	75	
MG 160	-----	-----	75	Используется для задержки крупных частиц и в качестве предфильтров для защиты мембранных фильтров
MG 1336/2-K100	0,3	-----	104	Ламинированный ПТФЭ. Определение загрязнений в воздухе и газах
MG	0,3	0,43±0,07	85	Определение уровня микрозагрязнений в воздухе; определение аэрозольных выбросов на выходе из газопроводов. Фильтрация агрессивных сред

## Индикаторная бумага

### КИСЛОТНООСНОВНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

**Unitest** – универсальная индикаторная бумага для быстрого определения pH. Поставляется в рулонах 10 мм x 5 м, упаковывается в пластиковую трубу.



Тип	Диапазон pH
Unitest I	1 – 11
Unitest II	1 – 5
Unitest III	5 – 9
Unitest IV	9 – 13
Unitest V	1 – 14

**Stuphan** – индикаторные полоски для точности определения уровня pH водных растворов и для контроля уровня pH образцов во время анализа. Нет опасности загрязнения тестируемого образца красителями; поставляется в полосках размером 10 x 74 см, 250 шт. в упаковке.

Тип	Диапазон	Тип	Диапазон
Stuphan № 1	0,4 – 1,4	Stuphan № 6	6,0 – 7,5
Stuphan № 2	1,2 – 2,7	Stuphan № 7	7,5 – 8,7
Stuphan № 3	2,7 – 4,2	Stuphan № 8	8,1 – 9,6
Stuphan № 4	3,9 – 5,4	Stuphan № 9	6,6 – 8,1
Stuphan № 5	5,1 – 6,6		

**Lyphan** – индикаторная бумага для быстрого определения уровня pH растворов, применима для тестирования окрашенных и мутных растворов.

- поставляется в полосках **Lyphan strips** или рулонах **Lyphan rolls**
- высокая точность определения благодаря двум зонам индикации (для Lyphan rolls)

Тип	Диапазон	Тип	Диапазон
<b>Lyphan strips</b>			
шаг определения pH – 0,2		шаг определения pH – 0,3	
L 653-8	1,8 – 3,2	L 651	1,0 – 2,8
L 656-8	3,0 – 4,4	L 652	1,6 – 3,7
L 662-8	3,9 – 5,3	L 656	2,6 – 4,1
L 665-8	5,2 – 6,6	L 662	3,9 – 5,4
L 666-8	6,0 – 7,4	L 664	4,3 – 6,1
L 667-8	6,6 – 8,0	L 665	5,2 – 6,7
L 668-8	5,6 – 7,0	L 668	6,0 – 7,5
L 671-8	7,3 – 8,7	L 669	6,6 – 8,1
L 676-8	8,6 – 10,0	L 671	7,5 – 8,7
L 650	0,4 – 1,4	L 674	8,2 – 9,7
L 680	9,4 – 10,3	L 677	8,8 – 10,0
		L 683	9,4 – 10,3
		L 686	10,1 – 11,3

<b>Lyphan rolls</b>			
шаг определения pH – 1,0		шаг определения pH – 0,3	
R 111	1 – 11	R 3969	3,9 – 6,9
R 014	0 – 14	R 4979	4,9 – 7,9
		R 6999	6,9 – 9,9

### Кислотно-основная индикаторная бумага без цветовой шкалы

Тип	Диапазон pH	Изменение цвета	Упаковка
Сонго красная	5,0 – 3,0	красный → синий	Полоски 9 x 65 мм 100шт. в уп.
Фенолфталеиновая	8,3 – 10,0	белый → красный	Полоски 9 x 65 мм 100шт. в уп.
Лакмусовая синяя	8,0 – 5,0	синий → красный	Полоски 9 x 65 мм 100шт. в уп. или рулон 10 мм x 5 м
Лакмусовая красная	5,0 – 8,0	красный → синий	Полоски 9 x 65 мм 100шт. в уп. или рулон 10 мм x 5 м
Лакмусовая нейтральная	-----	фиолетовый → красный (кислотная область) фиолетовый → синий (щелочная область)	Полоски 9 x 65 мм 100шт. в уп.

## Модели фильтрационных систем

### Вакуумные фильтрационные системы

Предлагаются различные типы одно- и многосекционных фильтрационных установок, изготовленных из нержавеющей стали, стекла, пластика. Конструкция фильтрующих узлов отличается простотой и удобством. Установки поставляются с воронками объемом 100, 250 или 500 мл.

Вакуумные фильтрационные системы используются как для осветления и стерильной фильтрации растворов, так и для проведения аналитических и микробиологических исследований в санитарно-промышленных лабораториях предприятий.

### Стеклоянная вакуумная фильтрационная установка

Стеклоянная вакуумная фильтрационная установка подходит как для осветления и стерильной фильтрации растворов, так и для проведения аналитических исследований.

#### Применение:

- Удаление частиц из растворов для ВЭЖХ, ГХ, ААС и т.д.;
- Осветление растворов, содержащих металлочувствительные субстанции;
- Определение весовым методом частиц в смазочных маслах по DIN-51888;
- Определение содержания не растворенной окиси железа в бойлерной воде.

№ по каталогу 16309 (Рис. 1)

### Поликарбонатные оправы фильтра

Поликарбонатные оправы фильтра могут использоваться под вакуумом или давлением.

#### Применение:

- Осветление или стерильная фильтрация небольших объемов буферных растворов, реагентов.
- Микроскопическое определение частиц в растворах.
- Микробиологические испытания;
- Отбор проб и проведение аналитических исследований в полевых условиях.

№ по каталогу 16510 (Рис. 2)

### Напорные фильтрационные системы

Предлагаются фильтрационные установки, изготовленные из нержавеющей стали и пластика. Дополнительно комплектуются напорными танками объемом от 5 до 100 литров и всеми необходимыми аксессуарами (армированные шланги для фильтрации под давлением, нагнетательные насосы, клапан регулировки потока и т.д.).

### Стальные оправы напорных фильтров

Изготавливаются из нержавеющей стали марки AISI 316. Контакт жидкости с резьбой отсутствует. Широко используется как для осветления растворов, так и для микробиологических исследований.

#### Применение:

- Микробиологический анализ;
- Паразитологический анализ;
- Тонкая очистка химикатов.

№ по каталогу 16275 (Рис. 3)

### Поликарбонатные оправы на- порных фильтров

Изготавливаются из автоклавируемого пластика. Куполообразное основание предохраняет фильтрат от загрязнения при его сливе в приемный сосуд.

#### Применение:

- Забор проб из проточной линии для микробиологического анализа и анализа механических загрязнений;
- Осветление или стерилизующая фильтрация буферных растворов, воды, реагентов;
- Удаление частиц перед заполняющими иглами ампулоразливочных машин;
- Продувка воздухом емкостей (с использованием фильтров из ПТФЭ).

№ по каталогу 16508 (Рис. 4)



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

Другие модели напорных и вакуумных фильтрационных систем высылаются по запросу.

## Мембранные фильтры

Sartorius AG предлагает широкий микро- и ультрафильтров, выполненных из разнообразных материалов, с различными размерами пор и диаметрами, которые широко применяются как для удаления частиц из раствора, так и для анализа осадков.

### Микрофильтры

Удаление частиц из раствора с помощью мембранных фильтров позволяет проводить:

- осветляющую фильтрацию буферных растворов, реагентов,
- подготовку образцов перед аналитическими исследованиями,
- приготовление оптически чистых фильтратов и т.д.
- Задержанные фильтром частицы могут быть исследованы самыми разнообразными методами:
- визуальная оценка,
- микроскопическое исследование,
- гравиметрические измерения,
- обнаружение микроорганизмов путем культивирования колоний,
- химические и биохимические методы.



Материал	Размер пор, мкм	Свойства	Основные применения
Ацетат целлюлозы тип 111, 123	0,8; 0,65; 0,45; 0,2	Низкая адсорбция, высокая скорость потока, устойчивость в диапазоне pH = 4-8	Осветляющая и стерильная фильтрация водных и спиртосодержащих растворов; стерилизация питательных сред, сыворотки, буферных растворов. стационарная фаза (подложка) для электрофореза
Нитрат целлюлозы тип 113, 114	8; 5; 3; 1,2; 0,8; 0,65; 0,45	Высокая адсорбция, устойчивость в диапазоне pH = 4-8	Аналитические исследования, микробиологические исследования, диагностические наборы
Регенерированная целлюлоза тип 184	0,45; 0,2	Стойкость к органическим растворителям, устойчивость в диапазоне pH = 3-12	Осветление и стерильная фильтрация неводных сред и некоторых кислот; тонкая очистка и дегазация растворителей и подвижной фазы для ВЭЖХ.
Политетрафторэтилен (ПТФЭ) тип 118	5; 1,2; 0,45; 0,2	Химическая инертность (pH = 0-14), гидрофобность	Фильтрация воздуха, газов, агрессивных сред
Полиамид тип 250	0,45; 0,2	Высокая неспецифическая адсорбция, устойчивость в диапазоне pH 3-14	Фильтрация щелочных растворов и органических растворителей
Поликарбонат тип 230	0,4; 0,2	Трековая мембрана	Анализ осадков, АOX-анализ в соответствии с DIN и ASTM, фракционирование, микробиологический анализ
Полиэфирсульфон тип 154	0,45; 0,2; 0,1	Высокая скорость потока, химическая устойчивость в диапазоне pH 2-12	Фильтрация биологических и фармацевтических растворов; тонкая очистка растворов для инструментальных анализов, например, нефелометрия.

**Ультрафильтры** используются для концентрирования, очистки и выделения белков и ВМС

Материал	MWCO	Диапазон pH
Триацетат целлюлозы тип 145	5, 10, 20 kD	4-8
Полиэфирсульфон тип 146	1, 5, 10, 30, 50, 100, 300 kD	1-14
Регенерированная целлюлоза тип 144	5, 10, 30 kD	1-13



## Шприцевые насадки и оправы шприцевых фильтров

### Шприцевые насадки Minisart

**Minisart** – это готовый к использованию фильтрующий элемент разового применения. Используется для подготовки проб, очистки и стерильной фильтрации малых объемов жидкостей (до 100 мл) и стерильной вентиляции.

#### Преимущества:

- простые в использовании;
- нейтральный материал корпуса;
- широкий выбор материалов мембраны: ацетат целлюлозы, полиэфирсульфон, регенерированная целлюлоза, политетрафторэтилен, стекловолокно;
- диапазон размеров пор от 0,1 до 5 мкм;
- в зависимости от размера пор установленной внутри мембраны корпус имеет различную цветовую маркировку;
- внутренний конус типа «люерлок» на стороне входа обеспечивает легкую и беспрепятственную установку насадок на все общепринятые шприцы.

Поставляются в стерильном и нестерильном исполнении.

### Многоразовые оправы

#### Поликарбонатная оправка

Устойчивы к многократному автоклавированию при 121 °С.

Фильтр удерживается как в верхней, так и в нижней частях, что предотвращает повреждения фильтра при всасывании и позволяет проводить фильтрацию в обоих направлениях  
**№ по каталогу 16517, 16514**

#### Стальная оправка

Особое покрытие в верхней части внутренней поверхности и стыковка с помощью фиксирующего устройства обеспечивают герметичное уплотнение. Химическая инертность зависит только от типа используемого фильтра. Крепление фильтра сверху и снизу дает возможность проводить фильтрацию в обоих направлениях.

**№ по каталогу 16214**

#### Оправка из политетрафторэтилена (ПТФЭ)

ПТФЭ оправка изготовлена полностью из политетрафторэтилена. Инертна по отношению ко всем химическим соединениям, за исключением расплавов щелочных металлов и фтора при высоких температурах, а так же трифторидов. Не выделяет следовых элементов. Герметизация обеспечивается без использования специальных колец. Очень небольшой мертвый объем. Автоклавирование при 134 °С.

**№ по каталогу 16574**



Minisart



Поликарбонатная оправка



Стальная оправка



Оправка из политетрафторэтилена (ПТФЭ)

## Лабораторные насосы



Рис.1

### **Водоструйный насос 16611 (Рис.1)**

Подключается к водопроводному крану с наружной резьбой  $\frac{3}{4}$  дюйма.

Простейший источник вакуума. Через вакуумный шланг (№ заказа 16623) подсоединяется к колбе Бунзена или коллектору фильтрационной системы.



Рис.2

### **Ручной вакуумный насос с манометром 16673 (Рис.2)**

Материал корпуса - поливинилхлорид; соединительный шланг из прозрачного пластика 60 см.

Насос может использоваться в полевых условиях.

Обеспечивает до 80 % вакуума (165 мм рт. ст.).

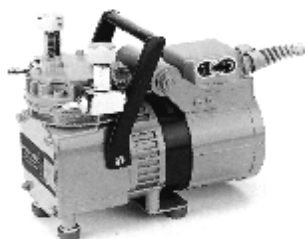


Рис.3

### **Электрический вакуумный насос 16692 (Рис.3)**

Маленький надежный безмасляный вакуумный насос мембранного типа с **низким уровнем шума**. Редукционный клапан позволяет регулировать вакуум. Защита по классу IP44.

Максимальная производительность – 20 л/мин.

Макс. вакуум - 90% (76 мм рт. ст.).

Р Питание – 220 В; 50 Гц; 80 Вт;

Габариты: 203x145x187мм; 4.5 кг.



Рис.4

### **Электрический вакуумный насос 16612\* (Рис.4)**

Надежный безмасляный вакуумный насос мембранного типа с высокой производительностью.

Максимальная производительность – 26 л/мин. Макс. вакуум - 98% (10 мм рт. ст.).

Питание – 220 В; 50 Гц; 120 Вт; 1.8 А;

Габариты: 338x250x225 мм; 9.8 кг.



Рис.5

### **Нагнетательный насос 16617 (Рис. 5)**

Обеспечивает безмасляное нагнетание воздуха до давления более 7 Бар (700 кПа). Резьбовой разъем G 3/8 на выходе и 9 мм ниппель на входе имеют резьбу  $\frac{1}{4}$  для подключения к насосу и взаимозаменяемости. Макс. производительность – 55 л/мин.

Питание 220 В; 50 Гц; 250 Вт.

Габариты: 35x25x25 см; 15 кг.



Рис.6

### **Перистальтический насос 18059 (Рис.6)**

Диафрагменный насос предназначен для деликатного перекачивания водных растворов. Оборудован ограничителем давления (1 – 3 бар) и регулятором скорости. Все детали насоса, контактирующие с фильтруемой средой устойчивы к воздействию 1N раствора NaCl.

Питание 220 В; 50 Гц; 250 Вт.

\*- Электрические вакуумные насосы мембранного типа должны быть защищены от попадания влаги и пыли. Предлагаем для этой цели использовать фильтрационный элемент Midisart ( № заказа (№ заказа 17804) или склянку Вульфа (№ заказа 16610).

## Система Combisart для микробиологического анализа

Для проведения микробиологического анализа методом мембранной фильтрации Sartorius AG предлагает (универсальную, модульную) систему Combisart (Рис.1).

Выбор оптимальной комплектации системы определяется количеством анализов, проводимых смену, а также объемом образца и требованиями к санитизации оборудования.

Возможна поставка одно-, трех- и шестисекционных фильтрационных систем с различными типами воронок:

- из нержавеющей стали объемом 500, 100 и 40 мл;
- из стекла объемом 250 и 30 мл;
- из поликарбоната и полипропилена объемом 250 мл;
- мониторы BioSart 100 со встроенным фильтром, объемом 100 мл.

Оправы предназначены для мембранных фильтров диаметром 25, 47 и 50 мм.

Конструкция фильтрующих узлов отличается простотой и удобством. Фильтрационные системы могут поставляться как в комплекте, так и в виде отдельных комплектующих. Узлы фильтрационных систем взаимозаменяемы.



## Мембранные фильтры для микробиологического анализа

Для обнаружения E.coli и колиподобных микроорганизмов в рамках бактериологического исследования воды

Нитрат целлюлозы,  
белый с зеленой сеткой.  
Номер заказа SM 139...

Для бактериологического исследования  
Нитрат целлюлозы,  
зеленый с темно-зеленой сеткой.  
Номер заказа SM 138...

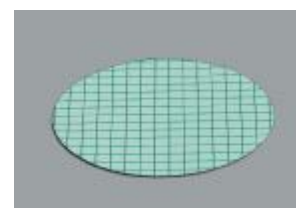
Для обнаружения дрожжей и плесневелых грибов  
Нитрат целлюлозы,  
серый с белой сеткой, после увлажнения –  
черный.  
Номер заказа SM 130...

Для обнаружения E.coli и бактериологических исследований

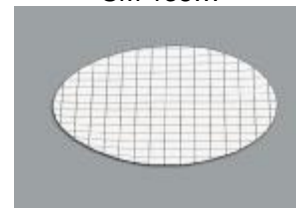
Нитрат целлюлозы,  
белый с черной сеткой  
Номер заказа SM 114...

Нитрат целлюлозы,  
серый с белой сеткой, после  
увлажнения - черный.  
Номер заказа SM 130...

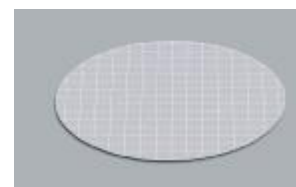
Для удобства при количественном подсчете фильтры снабжены специальной сеткой с квадратами по 3,1x3,1 мм, которая не оказывает негативного влияния на рост микроорганизмов.



SM 138...



SM 139...



SM 130...

## Питательные среды для микробиологического анализа

### ПИТАТЕЛЬНЫЕ КАРТОННЫЕ ПОДЛОЖКИ (ПКП)

это питательные среды в сухой форме, готовые к использованию для микробиологического анализа воды, напитков, продуктов питания, фармацевтических и косметических препаратов. В сочетании с методом мембранной фильтрации ПКП являются быстрым, точным и эффективным решением проблемы контроля сырья и продукта на различных стадиях производственного процесса.

Питательные подложки валидированы для анализа жидких сред и воздуха в соответствии с GMP, обеспечивая безопасность и эффективность использования. Каждая партия ПКП контролируется внутренним аудитом фирмы (на стерильность, pH и по параметрам микробиологического роста) и сопровождается сертификатом качества. ПКП внесены в Государственный реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

ПКП представляют собой картонные диски, импрегнированные питательными веществами и простерилизованные. После смачивания 3,0-3,5 мл стерильной воды подложки готовы к использованию.

Все типы ПКП поставляются с соответствующими стерильными мембранными фильтрами из нитрата целлюлозы.

Стандартная упаковка содержит 100 фильтров и 100 стерильных картонных подложек, каждая из которых помещена в отдельную одноразовую полистирольную чашку Петри диаметром 56 мм.

#### Преимущества ПКП

- Экономичность – ускоряют проведение анализа, так как нет необходимости в подготовке питательной среды и стерилизации
- Стандартные условия приготовления среды обеспечивают качество и точные результаты
- Простота использования
- Длительный срок хранения от 12 до 24 месяцев.



### АГАРИЗОВАННЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ

Готовые к использованию агаризованные питательные среды применяются для количественного определения микроорганизмов как методом прямого посева, так и методом мембранной фильтрации.

#### ПИТАТЕЛЬНЫЕ БУЛЬОНЫ ДЛЯ МЕТОДА ПРЯМОГО ПОСЕВА

Для качественного определения микроорганизмов методом прямой инкубации предлагаются:

- селективный бульон VLB –S-7S для определения молочно-кислых бактерий,
- питательные бульоны для определения ОЧМ,
- концентрированный лактозный бульон для анализа питьевой воды.



Агаризованные питательные среды и питательные бульоны поставляются в пробирках и бутылках

## Приборы MD8 для микробиологического мониторинга воздушной среды

Приборы серии MD8 используются для определения бактерий, фагов, вирусов и других микроорганизмов в воздухе.

Они позволяют реализовать методику «активного пробоотбора», что способствует получению адекватных результатов, а использование метода мембранной фильтрации с применением желатиновых фильтров сохраняет жизнеспособность микроорганизмов во время забора пробы. Метод признан во всём мире, валидирован и рекомендован международными контрольными организациями GMP, FDA, USP.

### Применение

для микробиологического мониторинга воздуха:

- в производстве фармацевтических препаратов, парфюмерно-косметической продукции, продуктов питания и напитков, в производственных и упаковочных помещениях, а также в помещениях линий розлива;
- в изоляторах, операционных, палатах интенсивной терапии;
- в лабораториях и ламинарных боксах;
- в чистых помещениях технических производств (микроэлектроника, точная механика, оптика, аэрокосмическая промышленность).

### Преимущества использования

- Объективность результатов благодаря использованию желатиновых фильтров: желатин не даёт высохнуть микроорганизмам и предотвращает поверхностную инактивацию вирусов
- Возможность изокINETического забора в зонах с ламинарным потоком
- Использование в стерильных помещениях с установкой прибора вне зоны отбора проб.
- Электронные датчики прибора поддерживают постоянную скорость воздушного потока, компенсируя забивание мембраны
- Прибор имеет функцию диагностики неисправностей (например, поврежден фильтр), в случае обнаружения которых пробоотбор автоматически прекращается

### Принцип работы

Заданный объем воздуха пропускают через фильтры из желатина или нитрата целлюлозы, встраиваемые в насадку приборов. На фильтре задерживаются микроорганизмы, присутствующие в воздухе помещения. Затем мембранный фильтр инкубируют на соответствующей питательной среде.

### Прибор выпускается в двух модификациях:

- портативный переносной **MD8 airport**
- стационарный **MD8 airscan**



Характеристика	MD8 airport	MD8 airscan
Скорость воздушного потока	30л/мин, 40 л/мин, 50л/мин	2.0-8.0 м <sup>3</sup> /ч с интервалом 0,1 м <sup>3</sup> /ч
Установка параметров отбора	Фиксированные объемы воздуха (25, 50, 100, 250, 500, 750 и 1000 л) или установка объема пробы в ручном режиме с интервалом 5 л	Таймер 1-99 минут с интервалом 1 мин.
Источник питания	Аккумуляторная батарея или от сети	от сети

## Шейкеры

Универсальные шейкеры Certomat могут быть использованы для колб, культуральных флаконов, стаканов, делительных воронок, кювет, пробирок, планшетов. Это могут быть модели с разнообразными способами крепления, рассчитанные на разное количество мест, с орбитальным или возвратно-поступательным типом встряхивания.

### Особенности:

- универсальные площадки позволяют одновременно производить встряхивание колб, флаконов, стаканов, пробирок различных типов;
- наличие дополнительных функций значительно упрощает работу;
- при больших нагрузках удобно использовать модель, имеющую функцию компенсации массы;
- возможен режим постоянной работы, ряд моделей обладает возможностью непрерывной работы по таймеру до 99 часов;
- большой выбор аксессуаров.
- Шейкеры дополнительно могут комплектоваться термостатирующими камерами
- Термостатирующие шейкеры предлагаются в двух модификациях: с функцией нагрева и с функцией охлаждения.



## Гомогенизаторы

### Назначение:

- гомогенизации клеток и клеточных культур;
- гомогенизация макромолекул (ДНК, РНК, белки);
- измельчение вещества;
- гомогенизация вещества (получение однородной смеси);
- получение эмульсий и суспензий;
- подготовка образцов для анализа (ТОС в стоках);
- ультразвуковая чистка.

**LABSONIC** – ультразвуковые гомогенизаторы для гомогенизации клеток, тканей, макромолекул и получения дисперсных систем

**Potter S** – прибор для быстрой и деликатной гомогенизации клеток и тканей. Большой выбор плунжеров из ПТФЭ и стекла, и сосудов от 2 до 60 мл различного исполнения позволяет решать широкий спектр задач

**Mikro-Dismembrator U** – шаровая мельница для твердых и замороженных образцов: семена растений, пигменты, кости, хрящи, замороженные ткани и клетки, минералы.



## Центрифуги

Предлагаем Вам широкий выбор multifunctional and special centrifuges of the "SIGMA" company.

### Особенности:

- программирование параметров центрифугирования (встроенный таймер, регулятор скорости вращения и т.д.) и отображение их на дисплее;
- возможность хранения программ в памяти центрифуги (для моделей имеющих опцию свободного программирования);
- низкий уровень шума;
- имеются модели с функциями нагрева и охлаждения (система охлаждения не содержит фреона), возможность работать при минусовых температурах;
- плавный пуск и остановка ротора;
- короткие периоды разгона и торможения;
- широкий выбор аксессуаров.



## История развития

В основу создания ЗАО «САРТОГОСМ» было положено слияние интересов двух ведущих компаний по производству весоизмерительной техники - концерна Sartorius и завода «Госметр».

Созданное в 1991 году совместное российско-германское предприятие ЗАО «САРТОГОСМ», объединило производственную базу российского предприятия с передовыми немецкими технологиями и разработками.

## Ключевая компетенция в области мехатроники и биотехнологий концерна Sartorius в России

Второе десятилетие ЗАО «САРТОГОСМ» представляет в России концерн Sartorius, который за последние годы значительно расширил спектр предлагаемых продуктов и сферу своей деятельности. Сегодня предприятие «САРТОГОСМ» предоставляет на российский рынок весь ассортимент продукции концерна Sartorius, внедряя на отечественных предприятиях только высокотехнологичную и качественную продукцию.

Новые продукты фирмы Sartorius в области модульных технологий взвешивания, промышленных весовых систем до 300 тонн и конвейерных системы статического и динамического взвешивания удачно дополняют модельный ряд весов Sartorius.

Департамент биотехнологий Sartorius, помимо известной фильтрационной техники сейчас предлагает модули ультрафильтрации, фильтровальную и хроматографическую бумагу, лабораторное оборудование для культуры клеток, а также биотехнологическое оборудование: ферментеры, шейкеры.

В настоящее время концерн Sartorius и дочернее российское предприятие «САРТОГОСМ» являются поставщиками комплексных решений для биотехнологических лабораторий и производств.

## Технологии и качество Sartorius в новейших разработках российских лабораторных весов ЗАО «САРТОГОСМ»

ЗАО «САРТОГОСМ» - ведущий российский производитель современных электронных весов всех классов точности:

- полумикро- и аналитические весы;
- лабораторные весы;
- промышленные весы.

Использование только оригинальных комплектующих, высокоинтеллектуального программного обеспечения и технологий фирмы Sartorius обеспечивают высокое качество нашей продукции.

16 летний опыт работы разработки электронных лабораторных весов, широкий модельный ряд, более 10000 штук весов работающих на российских предприятиях принесли ЗАО «САРТОГОСМ» репутацию надежного производителя и признание на российском рынке.

## Ведущий производитель гирь и наборов гирь

С 1992 года и по настоящее время ЗАО «САРТОГОСМ» является лидирующим в России и странах СНГ производителем высокоточных гирь с номинальным значением массы от 1 мг до 20 кг.

Предприятием выпускается более 340 наименований гирь и 128 наборов гирь в соответствии с требованиями Международных Рекомендаций OIML R 111 и ГОСТ 7328-2001.

Более 15 лет гиревая продукция пользуется устойчивым спросом на мировом рынке и обладает высокой конкурентоспособностью.

## Система менеджмента качества Стандарты ISO

Система менеджмента качества предприятия «Сартогосм» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 2001 применительно к проектированию, разработке, производству, реализации, сервисному обслуживанию и ремонту продукции.

ЗАО «САРТОГОСМ» имеет сертификаты российского органа по сертификации систем качества и Международной сертификационной сети IQNet.



## Метрологическая служба Лаборатория поверки и калибровки гирь

ЗАО «САРТОГОСМ» имеет метрологическую службу, аккредитованную Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии на право поверки и калибровки гирь номинальной массой от 1 мг до 20 кг классов точности E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>.

В состав метрологической службы входит лаборатория поверки и калибровки гирь полностью соответствующая требованиям международного стандарта ИСО/МЭК 17025.

Специалисты метрологической службы и калибровочной лаборатории имеют самый большой практический опыт работы на электронных компараторах массы в России.

ЗАО «САРТОГОСМ» имеет уникальную возможность производить гири нестандартной массы с выдачей сертификата о калибровке.

## Сервисный центр

Сервисный и консультационный центр «САРТОГОСМ» является филиалом сервисной службы фирмы Sartorius в России.

Каждая единица выпускаемой нами продукции проходит предпродажную подготовку, первичную поверку, поставляется со свидетельством о поверке и гарантийным талоном предприятия.

В сервисном центре Вы можете произвести гарантийное, сервисное обслуживание или ремонт имеющейся на Вашем предприятии весоизмерительной техники производства фирмы Sartorius и ЗАО «САРТОГОСМ».

На ЗАО «САРТОГОСМ» действует сервисная лаборатория по водоподготовке ARIUM. Оборудование и материалы для фармацевтической промышленности соответствуют мировым стандартам ISO 9001, GLP и GMP.

## Метрологическое обеспечение

ЗАО «САРТОГОСМ» имеет плодотворный опыт сотрудничества с территориальными органами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. По совместным разработанным программам осуществляется перевооружение поверочной базы ЦСМ и крупных предприятий современным высокотехнологичным оборудованием.

## Обучение и тренинг центр

Учебная кафедра «Метрологическое обеспечение средств измерения массы и физико-химических измерений», организованная на базе ЗАО «САРТОГОСМ» Санкт-Петербургским филиалом Академии стандартизации, метрологии и сертификации, объединила уникальную техническую базу предприятия, современные технические средства обучения и подготовленный профессорско-преподавательский состав.

Кафедра активно занимается научно-методическим обеспечением профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов метрологических служб предприятий с выдачей соответствующих документов государственного образца. Систематическое консультационное обслуживание по вопросам применения средств измерения, а также возможностей фильтрационного, лабораторного и биотехнологического оборудования проводится ведущими специалистами предприятия и метрологами.

## Путь к клиенту

ЗАО «САРТОГОСМ» всегда следовало принципу ответственности бизнеса за осуществляемые им действия и уважало достоинство и интересы своих партнеров. Мы обладаем многолетним опытом безупречной работы и сегодня наши клиенты - это сотни крупнейших российских предприятий.

ЗАО «САРТОГОСМ» стремится к развитию своей компетентности в сфере мехатроники, предоставляя услуги клиентам и постоянно добавляя в палитру выпускаемых продуктов инновационные и ориентированные на будущее решения.

ЗАО «САРТОГОСМ» гарантирует высокие стандарты качества и постоянно совершенствует корпоративную культуру. Будучи акционерным обществом, ведущем деятельность на глобальном уровне, мы, одновременно с нашими действиями и высокими запросами в сфере инноваций, несем ответственность по отношению к нашим:

- клиентам,
- сотрудникам,
- акционерам,
- обществу.





**лкс**  
лабораторная  
и промышленная техника  
[www.lks.ru](http://www.lks.ru)  
[www.labmebel.ru](http://www.labmebel.ru)

ООО "ЛКС"  
Официальный дилер  
т.ф. **(495) 225-25-95** (многоканальный)  
971-49-49, 971-48-48  
109202, г. Москва,  
ул. 1-я Фрезерная, д. 2/1, стр. 41