



**IKA<sup>®</sup>**

Каталог 2007/2008



Designed  
to work perfect

IKA®

4 Творчество – путь к успеху



IKA®-Werke Staufen, Germany

## Творчество – путь к успеху

Группа IKA® – мировой лидер в производстве лабораторной и аналитической техники и механическом приборостроении, имеющий свои офисы по всему миру. За десятилетия нашей работы мы построили тесные взаимоотношения с потребителями в самых разных странах. Наш успех базируется на стремлении к высочайшему качеству и инновациях, применяемых при производстве нашей продукции, а также на приверженности к разработке многофункциональных приборов. Проводя уникальные исследовательские и конструкторские программы, компания заняла лидирующее положение на мировом рынке. Компания IKA® удостоена множества наград за разработку своих уникальных инновационных продуктов.

## Международный сайт ИКА®: [www.ika.net](http://www.ika.net)

### Северная Америка

ИКА® Works, Inc.  
2635 North Chase  
Pkwy SE  
Wilmington  
NC 28405-7419 USA  
Phone: 800 733-3037  
Phone: +1 910 452-7059  
Fax: +1 910 452-7693  
e-mail: [usa@ika.net](mailto:usa@ika.net)

### Европа, Ближний Восток и Восточная Африка

ИКА®-Werke  
GmbH & Co.KG  
Janke & Kunkel-Str. 10  
D-79219 Staufen  
Phone: +49 7633 831-0  
Fax: +49 7633 831-98  
e-mail: [sales@ika.de](mailto:sales@ika.de)

### Корея

ИКА® Korea Co LTD  
1710 Anyang Trade Center  
1107 Buhung-dong,  
Dongan-gu  
Anyang City, Kyeonggi-do  
Post code: 431-817  
South Korea  
Phone: +82 31-380-6877  
Fax: +82 31-380-6878  
e-mail: [michael@ikakorea.co.kr](mailto:michael@ikakorea.co.kr)

### Япония

ИКА® Japan K.K.  
293-1 Kobayashi-cho  
Yamato Koriyama Shi, Nara  
639-1026 Japan  
Phone: +81 743 58-4611  
Fax: +81 743 58-4612  
e-mail: [info@ika.ne.jp](mailto:info@ika.ne.jp)

### Бразилия

ИКА® Works Inc.  
Av. das Américas,  
15700, sala 235  
Recreio dos Bandeirantes  
CEP 22790-701  
Rio de Janeiro, RJ  
Brasil  
Phone: +55 21 2487-7743  
Fax: +55 21 2487-7743  
e-mail: [fcabral@ika.net](mailto:fcabral@ika.net)

### Индия

ИКА®-Werke  
GmbH & Co.KG  
Liaison Office India  
No. 31 (Old No. 264)  
1st Floor, 10th Cross  
1st, N Block, Rajajinagar  
560 010 Bangalore  
Phone: +91 80 41157736  
Fax: +91 80 41157735  
e-mail: [info@ikaindia.com](mailto:info@ikaindia.com)

### Азия Австралия

ИКА® Works (Asia)  
Sdn Bhd  
No. 17 & 19, Jalan PJU 3/50  
Sunway Damansara  
Technology Park  
47810 Petaling Jaya  
Selangor, Malaysia  
Phone: +60 3 7804-3322  
Fax: +60 3 7804-8940  
e-mail: [sales@ika.com.my](mailto:sales@ika.com.my)

### Китай

ИКА® Works Guangzhou  
173 – 175 Friendship Road  
Guangzhou  
Economic and Technological  
Development District  
510730 Guangzhou, China  
Phone: +86 20 8222-6771  
Fax: +86 20 8222-6776  
e-mail: [sales@ikagz.com.cn](mailto:sales@ikagz.com.cn)



## ИКА® Новинки 2007

### 6 Краткий обзор новинок



### RCT basic safety control

стр. 10 – 12

Магнитная мешалка с цифровым дисплеем  
Новая улучшенная версия нашего бестселлера с революционной технологией и новыми функциями:

Новинка: Интегрированный терморегулятор  
Новинка: В комплект входит термодатчик PT 1000 (PT 1000.60)



### Диспергатор ULTRA-TURRAX®

стр. 63

Впервые в мире: Универсальный диспергатор с одноразовыми пробирками

- Диспергирует, перемешивает и перемалывает при помощи одного приводного элемента
- Высокий уровень безопасности при работе
- Отсутствие риска перекрестного загрязнения
- Герметично закрывающиеся одноразовые тестовые пробирки



### MS 3 basic MS 3 digital

стр. 45

Мини-шейкер

Компактный и универсальный встряхиватель малого размера подходит для проведения взбалтывания в небольших сосудах в микропланшетах и для титрования.

- Распознавание подключенных приспособлений
- Непрерывная работа или в режиме работы при нажатии

Дополнительно для MS 3:

- Таймер с функцией обратного отсчета времени



ETS-D5

ETS-D6

стр. 117

Электронные контактные термометры с оптимизированным ПИД-управлением и функцией сброса значений RESET.

Дополнительно для ETS-D6:

- Интегрированный прибор для измерения pH (без pH-электрода)
- Многоязычное руководство пользователя



T 25 digital

стр. 66

Высокоэффективный диспергатор. Стандартная версия оснащена цифровым дисплеем  
- Рабочий объем 1 – 2000 мл (H<sub>2</sub>O)  
- Три типа подшипников вала



C 200

стр. 155

Калориметр  
Рекомендуется для использования в процессе обучения и тренинга, а также в лабораториях с небольшим количеством проводимых анализов



HCT basic  
safety control

стр. 96

Нагревательная плита с цифровым дисплеем. Революционная технология и новые функции:  
Новинка : Интегрированный терморегулятор  
Новинка: В комплект входит термодатчик PT 1000 (PT 1000.60)



RW 20 digital

стр. 38

Верхнеприводная мешалка с цифровым дисплеем. Новая технически улучшенная версия зарекомендовавшей себя серии RW 20.  
Новинка: Цифровой дисплей.



«работа  
с удовольствием»

стр. 19 – 22

Три новых цветовых решения для моделей 2007 г.:  
- COLOR SQUID  
- BIG SQUID  
- lab disc



## lab dancer

Экономичный и компактный встряхиватель для пробирок с функцией работы при нажатии. Компактный и продуманный дизайн делают его незаменимым прибором в любой лаборатории.

Стр. 45

# Перемешивание

9

Магнитные мешалки	10 – 29
Верхнеприводные мешалки	30 – 43
Встряхиватели	44 – 58
Лабораторный смеситель	59

## ИКА® Перемешивание

Магнитные мешалки



## НОВИНКА!

RCT basic safety control IKAMAG®

Бестселлер на рынке лабораторного оборудования!

Новая версия с цифровым дисплеем для отображения скорости и температуры

### ETS-D6

Электронный контактный термометр с ПИД-управлением и функцией сброса значений RESET, в комплекте с термодатчиком H 62.51 из нержавеющей стали, стр. 24

Идентификационный № 3378100

### H 44

Верхний зажим, стр. 27

Идентификационный № 2437700

### H 38

Держатель для крепления ETS-D5 или ETS-D6 с H 44 к штативу H 16 V, стр. 27

Идентификационный № 3547700

### H 16 V

Штатив для всех видов магнитных мешалок с резьбовым соединением M 10, стр. 27

Идентификационный № 1545100

### RCT basic safety control IKAMAG®

Магнитная мешалка с цифровым дисплеем, в комплекте с защитной крышкой H 100, стр. 12

Идентификационный № 3380000



# IKA® Перемешивание

## Магнитные мешалки с подогревом



Идент. No.	
3380000	230 V 50/60 Hz
3380001	115 V 50/60 Hz

NEW!



Включен в комплект  
Идент. No. 3516800

### RCT basic safety control IKAMAG®

Новая улучшенная версия бестселлера на рынке лабораторного оборудования с применением революционной технологии и новых функций:  
Новинка: Интегрированные терморегулятор  
Новинка: Термодатчик PT 1000 в комплекте (PT 1000.60)

Новинка: Точная настройка температуры и скорости при помощи цифрового дисплея даже в выключенном состоянии

Новинка: Заданное значение предела безопасной температуры отображается на цифровом дисплее

Новинка: Индикатор горячей поверхности помогает избежать ожогов

Новинка: Цифровая индикация неисправности

- Регулируемая система безопасного нагрева плитки (50 – 360 °C)
- Безопасная магнитная мешалка с подогревом, разработанная для неконтролируемой работы
- Разъем DIN 12878 для подключения контактного термометра, напр. ETS-D5, позволяет осуществлять точный контроль температуры
- Высокий уровень безопасности благодаря технологии контроля нагрева
- Закрытая конструкция (IP 42) гарантирует долгий срок службы прибора
- Нагревательная плитка из полированного алюминия обеспечивает оптимальную теплопередачу
- Сильное магнитное притяжение
- Защитная крышка H 100 в комплекте

Аксессуары (стр.): Электронные контактные термометры (24): ETS-D5, ETS-D6, Магнитные мешальники IKAFLON® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Набор магнитных мешальников RS 1 (29), Извлекатель магнитных мешальников (29), Приспособления для термостата (28): H 15, H 28, Приспособления для масляного термостата (28): H 29, H 30(28): H 15, H 28, Приспособления для масляного термостата (28): H 29, H 30

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Потребляемая мощность привода	9,5 Вт
Производимая мощность привода	3,5 Вт
Индикатор скорости	Цифровой
Диапазон скоростей	50 – 1200 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	80 x 10 мм
Функция нагрева	
Мощность нагрева	600 Вт
Скорость нагрева (1 л H <sub>2</sub> O)	6,5 К/мин
Диапазон температур	Комн. – 310 °C
Точность настройки	± 1 K
Колесание температур без термодатчика	± 2 K
Регулируемый безопасный нагрев	50 – 360 °C
Цифровой индикатор температурного предела	50 – 360 °C
Точность контроля датчиком	PT 1000 / ± 1 K ETS-D5 / ± 0,5 K ETS-D6 / ± 0,2 K
Нагревательная пластина	
Материал	Алюм. Сплав
Размер	Ø 135 мм
Общие характеристики	
Размеры (Ш x Г x В), мм	160 x 270 x 85 мм
Вес	2,5 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Потребляемая мощность привода	12 Вт
Производимая мощность привода	5 Вт
Индикатор скорости	Шкала
Диапазон скоростей	0 – 1500 об/мин об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	80 x 10 мм
Функция нагрева	
Мощность нагрева	600 Вт
Скорость нагрева (1 л H <sub>2</sub> O)	7 К/мин
Диапазон температур	Комн. – 340 °C
Точность настройки	± 10 К
Регулируемый безопасный нагрев	50 – 380 °C
Термодатчик для жидкости	ETS-D5, ETS-D6
Точность контроля датчиком	ETS-D5 ± 0,5 К ETS-D6 ± 0,2 К
Нагревательная пластина	
Материал: RET basic s. s.	Нерж. сталь
RET basic C s. s.	Нерж. сталь с защ. покрытием
Размер	Ø 135 мм
Общие характеристики	
Размеры (Ш x Г x В), мм	160 x 280 x 97 мм
Вес	2,4 кг
Допустимая температура окр. Среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

## RET basic safety control IKAMAG® RET basic C safety control IKAMAG®

Магнитная мешалка с новой технологией нагрева и перемешивания позволяет быстро и точно контролировать температуру. Приборы RET basic (с поверхностью из нержавеющей стали) и RET basic C (с защитным белым химически стойким покрытием) имеют следующие характеристики:

- Очень быстрый нагрев
- Очень широкий диапазон температур (комн. – 340 °C)
- Регулируемый безопасный диапазон подогрева (50 – 380 °C)
- Электронный контроль скорости
- Диапазон скоростей 0 – 1500 об/мин
- Разъем DIN 12878 для подключения контактных термометров (например, ETS-D5 или ETS-D6)
- Защитная крышка H 99 в комплекте

Аксессуары (стр.):

Электронные контактные термометры (24): ETS-D5, ETS-D6, Мешальники ИКАFLON® (29), Мешальники TRIKA® (29), Набор мешальников RS 1 (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29), Штатив R380 (27), Приспособления для термостата (28): Н 15, Н 28, Приспособления для масляного термостата (28): Н 29, Н 30



RET basic safety control

Идент. No.

3188800 230 V 50/60 Hz

3188801 115 V 50/60 Hz



RET basic C safety control

Идент. No.

3197600 230 V 50/60 Hz

3197601 115 V 50/60 Hz

# IKA® Перемешивание

## Магнитные мешалки с подогревом



RET control-visc safety control

Идент. No.

3364000	230 V 50/60 Hz
3364001	115 V 50/60 Hz



RET control-visc C safety control

Идент. No.

3364100	230 V 50/60 Hz
3364101	115 V 50/60 Hz



### RET control-visc safety control IKAMAG® RET control-visc C safety control IKAMAG®

Безопасная магнитная мешалка с подогревом, подходит для неконтролируемой работы.

- Опция: 1 термодатчик для жидкости (PT 100) или 2 отдельных термодатчика для термопередающей жидкости и анализируемой среды (PT 1000) (с автоматическим распознаванием)
  - Два регулируемых безопасных режима нагрева
  - Определение повреждения на магнитном мешальнике
  - Покрытие из нержавеющей стали или белое покрытие (химически стойкое)
  - Точная настройка температуры жидкости: 0,5 K
  - Индикация «НОТ», предупреждающая об остаточной высокой температуре поверхности прибора в выключенном состоянии
  - Легко читаемый ЖК-дисплей с подсветкой
  - Точность фактически отображаемой температуры: 0,5 K (комн. – 100 °C) и 1 K (от 100 °C и выше)
  - Микропроцессорная технология и технология Fuzzy control гарантируют максимальную точность измерения
  - Совместимость с ПК через интерфейс RS 232 с функцией безопасности (опция)
  - ПО labworldsoft® для контроля и записи всех значений измерений при помощи ПК
  - Визуальная сигнализация «НОТ» для предупреждения о высокой температуре нагревательной пластины
  - 3 режима работы, например, функции перемешивания и нагрева могут быть защищены от случайного изменения исходных параметров
  - Отображение тренда изменения вязкости
  - Закрытая конструкция (IP 42) гарантирует длительный срок службы
  - Защитная крышка H 99 в комплекте
- Аксессуары (стр.):  
Термодатчики (26): PT 100.50, PT 100.51, PT 100.52, PT 1000.50, PT 1000.51, Магнитные мешальники IKAFLON® (29), Магнитные мешальники TRI-KA® (29), Набор магнитных мешальников RS 1 (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29), Штатив R380 (27), Приспособления для термостата (28): H 15, H 28, ПО labworldsoft® (143), Приспособления для масляного термостата (28): H 29, H 30, Аналоговый модуль AM 1 (120)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Потребляемая мощность привода	12 Вт
Производимая мощность привода	5 Вт
Индикатор скорости	цифровой
Диапазон скоростей	0 – 1500 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	80 x 10 мм
Функция нагрева	
Мощность нагрева	600 Вт
Скорость нагрева (1 л H <sub>2</sub> O)	7 K/мин
Диапазон температур	Комн. – 340 °C
Точность настройки	0,5 K (до 100 °C) 1 K (от 100 °C)
Регулируемый безопасный нагрев	
Цифровой индикатор темп. предела	50 – 350 °C
Термодатчик для жидкости	1 x PT 100 или 2 x PT 1000
Точность контроля датчиком	± 0,2 K
Нагревательная пластина	
Материал: RET control-visc s. c.	Нерж. сталь
RET control-visc C s. c.	Нерж. сталь с защ. покрытием
Размер	Ø 135 мм
Общие характеристики	
Размеры (Ш x Г x В), мм	160 x 280 x 97 мм
Вес	2,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	RS 232 / аналоговый

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Потребляемая мощность привода	15 Вт
Производимая мощность привода	2 Вт
Индикатор скорости	Шкала (0 – 6)
Диапазон скоростей	100 – 2000 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	40 x 8 мм
Функция нагрева	
Мощность нагрева	400 Вт
Скорость нагрева (1 л H <sub>2</sub> O в H15)	3 К/мин
Диапазон температур	Комн. – 320 °С
Нагревательная пластина	
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)
Размер	Ø = 125 мм
Общие характеристики	
Размеры (Ш x Г x В), мм	168 x 220 x 105 мм
Вес	2,4 кг
Допустимая температура окр. Среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	15 л
Потребляемая мощность привода	15 Вт
Производимая мощность привода	2 Вт
Индикатор скорости	шкала (0 – 6)/ цифровой
Диапазон скоростей	100 – 2000 об/мин
Макс. магнитный стержень (длина x Ø)	40 x 8 мм
Функция нагрева	
Мощность нагрева	500 Вт
Скорость нагрева (1 л H <sub>2</sub> O)	4,5 К/мин
Диапазон температур	Комн. – 320 °С
Регулируемый безопасный нагрев	100 – 400 °С
Термодатчик для жидкости	ETS-D5, ETS-D6
Точность контроля датчиком	ETS-D5 ± 0,5 К ETS-D6 ± 0,2 К
Нагревательная пластина	
Материал	Нерж. сталь с защ. покрытием
Размер	130 x 130 мм
Общие характеристики	
Размеры (Ш x Г x В), мм	168 x 220 x 105 мм
Вес	2,4 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	8
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

## RH basic 2 IKAMAG®

Недорогая магнитная мешалка со стальной нагревательной пластиной.

- Фиксированный безопасный диапазон нагрева 400 °С
- Плавный набор скорости перемешивания

Аксессуары (стр.):

Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников (29), Приспособления для термостата (28): Н 15, Н 28



Идент. No.	
3339000	230 V 50/60 Hz
3339001	115 V 50/60 Hz

## RH basic KT/C safety control IKAMAG® RH digital KT/C safety control IKAMAG®

Универсальная магнитная мешалка с подогревом и штекерным разъемом DIN 12878 для подключения электронного контактного термометра, например ETS-D5, ETS-D6.

Мешалка RH digital KT/C safety control оборудована цифровым дисплеем для настройки и контроля фактической температуры и скорости.

- Поверхность нагревательной пластины обладает превосходной химической стойкостью
- Мощность нагрева 500 Вт
- Длительный срок службы благодаря нагреву с использованием фольги и переключению температур с применением транзисторов
- Регулируемый диапазон нагрева пластины
- Плавный набор скорости перемешивания
- Защитная функция: автоматическое отключения нагрева в случае сбоя в работе привода

Аксессуары (стр.):

Электронные контактные термометры: ETS-D5, ETS-D6 (24), Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников (29), Приспособления для термостата (28): Н 15, Н 28



RH basic KT/C safety control

Идент. No.	
3207100	230 V 50/60 Hz
3207101	115 V 50/60 Hz



RH digital KT/C safety control

Идент. No.	
3207000	230 V 50/60 Hz
3207001	115 V 50/60 Hz

# ИКА® Перемешивание



Идент. No.	
2930300	230 V 50/60 Hz
2930301	115 V 50/60 Hz

## RT 5 power IKAMAG®

RT 5 power IKAMAG®  
 Мешалка RT 5 power – это высокоэффективная многоместная магнитная мешалка на 5 мест с интегрированной регулируемой нагревательной пластиной. Точное распределение температуры по нагревательной пластине позволяет проводить серии параллельных экспериментов.

- Синхронная работа мешалок
- Абсолютная воспроизводимость тестовых условий для отдельных серий

Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешалки ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешалки TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешалки RSE (29)



Идент. No.	
2930500	230 V 50/60 Hz
2930501	115 V 50/60 Hz

## RT 10 power IKAMAG®

Те же характеристики, что и у RT 5 power, но с десятью местами для нагрева.

Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешалки ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешалки TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешалки RSE (29)



Идент. No.	
2930700	230 V 50/60 Hz
2930701	115 V 50/60 Hz

## RT 15 power IKAMAG®

Те же характеристики, что и у RT 5 power, но с 15 местами для нагрева.

Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешалки ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешалки TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешалки RSE (29)

Технические характеристики	
Места для нагрева	5
Макс. объем для одного места (H <sub>2</sub> O)	0,4 л
Расстояние между местами	90 мм
Потребляемая мощность привода	7,2 Вт
Производимая мощность привода	1,8 Вт
Индикатор скорости	шкала (1 – 10)
Диапазон скоростей	0 – 1100 об/мин
Погрешность одного места для нагрева	5 %
Макс. магнитный мешалки (длина x Ш)	30 x 8 мм
Функция нагрева	
Мощность нагрева	175 Вт
Диапазон температур (поверхность)	Комн. – 120 °C
Макс. температура среды (зависит от пробирки)	70 °C
Контроль нагрева	шкала (1 – 10)
Постоянство температуры жидкости	± 2 K
Нагревательная пластина	
Материал	Силикон
Размер	120 x 450 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	138 x 552 x 65 мм
Вес	3 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

Технические характеристики	
Места для нагрева	10
Потребляемая мощность привода	14,4 Вт
Производимая мощность привода	3,6 Вт
Функция нагрева	
Мощность нагрева	375 Вт
Нагревательная пластина	
Размер	180 x 450 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	198 x 552 x 65 мм
Вес	4,2 кг

Технические характеристики	
Места для нагрева	15
Потребляемая мощность привода	21,6 Вт
Производимая мощность привода	5,4 Вт
Функция нагрева	
Мощность нагрева	580 Вт
Нагревательная пластина	
Размер	270 x 450 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	288 x 552 x 65 мм
Вес	6 кг

Технические характеристики	
Места для нагрева	5
Макс. объем для одного места (H <sub>2</sub> O)	0,4 л
Расстояние между местами	90 мм
Потребляемая мощность привода	7,2 Вт
Производимая мощность привода	1,8 Вт
Индикатор скорости	шкала (1 – 10)
Диапазон скоростей	0 – 1100 об/мин
Погрешность одного места для нагрева	5 %
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	30 x 8 мм
Рабочая пластина	
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)
Размер	120 x 450 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	122 x 552 x 65 мм
Вес	2,3 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

## RO 5 power IKAMAG®

Многоместная магнитная мешалка на 5 мест без нагрева. Покрытие из нержавеющей стали позволяет упростить очистку и обеспечивает защиту от проникновения жидкостей.

- Оптимальное использование рабочего пространства
  - Съемная полиуретановая крышка в комплекте
- Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29)



Идент. No.	
2930200	230 V 50/60 Hz
2930201	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Места для нагрева	10
Потребляемая мощность привода	14,4 Вт
Производимая мощность привода	3,6 Вт
Размер пластины	180 x 450 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	182 x 552 x 65 мм
Вес	3,2 кг

## RO 10 power IKAMAG®

Те же характеристики, что и у RO 5 power, но с десятью местами для нагрева.

- Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29)



Идент. No.	
2930400	230 V 50/60 Hz
2930401	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Места для нагрева	15
Потребляемая мощность привода	21,6 Вт
Производимая мощность привода	5,4 Вт
Размер пластины	270 x 450 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В), мм	272 x 552 x 65 мм
Вес	4,7 кг

## RO 15 power IKAMAG®

Те же характеристики, что и у RO 5 power, но с 15 местами для нагрева.

- Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29)



Идент. No.	
2930600	230 V 50/60 Hz
2930601	115 V 50/60 Hz

# ИКА® Перемешивание

## Магнитные мешалки без подогрева



Идент. No. 2677000 100 – 240 V 50/60 Hz

### Mini MR standard IKAMAG®

Магнитная мешалка без подогрева для перемешивания до 800 мл (H<sub>2</sub>O).

- Плавная регулировка скорости от 0 до 1500 об/мин
- Белая пластина, подходит для наблюдения за изменением цвета реакции

Аксессуары (стр.):

Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	0,8 л
Потребляемая мощность привода	4 Вт
Производимая мощность привода	0,5 Вт
Диапазон скоростей	0 – 1500 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ш)	30 x 8 мм
Пластина	
Материал	Полиэстер
Размер	115 x 115 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	115 x 130 x 40 мм
Вес	0,23 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42



Идент. No. 2812000 230 V 50/60 Hz  
2812001 115 V 50/60 Hz

### KMO 2 basic IKAMAG®

Небольшая, но мощная магнитная мешалка без подогрева.

- Мощное магнитное поле
- Привод с оптоэлектронным контролем скорости
- Плавная регулировка скорости от 0 до 1100 об/мин
- Корпус из нерж. стали для легкой очистки и стерилизации
- Резьбовое крепление M 10 для штатива H 16 V

Аксессуары (стр.):

Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Набор стержней RS1 (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29), Штатив H 16 V (27)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	5 л
Потребляемая мощность привода	14 Вт
Производимая мощность привода	4 Вт
Индикатор скорости	Шкала
Диапазон скоростей	0 – 1100 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ш)	50 x 8 мм
Пластина	
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)
Размер	140 x 120 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	140 x 200 x 75 мм
Вес	1,4 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21



Идент. No. 3277700 Motif white 100 – 240 V 50/60 Hz

### lab disc IKAMAG®

Ультратонкая компактная магнитная мешалка с современной катушкой электромагнита. Износоустойчивый привод без движущихся деталей.

Мешалка lab disc может автоматически изменять направление вращения каждые 30 секунд, что обеспечивает более качественное перемешивание.

- Подходит для работы во взрывоопасных зонах Ex-proof класса 2 (См. технические характеристики)
- Изменяемое направление вращения
- Высокий класс защиты (IP 65)
- Износоустойчивая
- Пластина и корпус изготовлены из химически стойких материалов
- Нескользкая безопасная подставка

Аксессуары (стр.):

Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	800 мл
Потребляемая мощность привода	5 Вт
Производимая мощность привода	3 Вт
Диапазон скоростей	15 – 1500 об/мин
Изменяемое направление (переключаемое)	каждые 30 с.
Макс. магнитный мешальник (длина x Ш)	30 x 8 мм
Пластина	
Материал	Полиэстер
Размер	Ø 90 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	114 x 161 x 12 мм
Вес	0,3 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 65
Ex-proof EX	II 3 G EE x nC IIB T6

lab disc IKAMAG® – ультраплоская  
магнитная мешалка  
в новых цветовых решениях

Толщина всего  
12 мм



№	Цвет	№	Цвет
1	Белый	4	Коричневый
2	Солнышко	5	Зеленый
3	Оранжевый	6	Розовый



1 белый



2 солнышко



3 оранжевый



4 коричневый



5 зеленый



6 розовый

# ИКА® Перемешивание

## Магнитные мешалки без подогрева

### COLOR SQUID IKAMAG® – компактная магнитная мешалка с забавными рисунками

Технические характеристики см. на стр. 22



1 Номер один

№	Рисунок	№	Рисунок		
1	2669917	Номер один	6	3576600	Головастик
2	2669936	Мышонок	7	3576900	Шарик
3	2669922	Дикая кошечка	8	3576000	Завиток
4	2669913	Замок	9	3576300	Солнышко
5	2669910	Записки Гарри			



2 Мышонок



3 Дикая кошечка



4 Замок



5 Записки Гарри



6 Головастик



7 Шарик



8 Завиток



9 Солнышко

## BIG SQUID IKAMAG® – магнитная мешалка с большой рабочей поверхностью

Технические характеристики см. на стр. 22

№	Рисунок	№	Рисунок
1	3050009 Белый	6	3573000 Ананас
2	3050002 Лягушка	7	3573200 Клубника
3	3050001 Звезда	8	3573600 Апельсин
4	3050005 ИКАмелион	9	3573400 Киви
5	3050004 Океан		



1 Белый



2 Лягушка



3 Звезда



4 ИКАмелион



5 Океан



6 Ананас



7 Клубника



8 Апельсин



9 Киви

# ИКА® Перемешивание

## Магнитные мешалки без подогрева



Идент. No.	Рисунок	
2669917	Номер один	100 – 240 V 50/60 Hz

### COLOR SQUID IKAMAG®

Маленькие магнитные мешалки без подогрева в с широким выбором цветовых решений.

- Изготовлено из вторичных материалов
- Хорошая химическая стойкость благодаря стеклянному покрытию и основанию из синтетического материала Hytrel®
- Плавная регулировка скорости с электронным управлением от 0 до 1500 об/мин

Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешалки ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешалки TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешалок RSE (29)  
 Варианты цветовых решений представлены на стр. 20.



Идент. No.	Рисунок	
3050009	Белый	100 – 240 V 50/60 Hz

### BIG SQUID IKAMAG®

Магнитная мешалка в пяти цветовых решениях. Те же характеристики, что и у COLOR SQUID, но с большей рабочей пластиной:

- Диаметр: 160 мм
- Максимальный объем (H<sub>2</sub>O) до 1,5 л

Аксессуары (стр.):  
 Магнитные мешалки ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешалки TRIKA® (29), Извлекатель магнитных мешалок RSE (29)  
 Варианты цветовых решений представлены на стр. 21.

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	0,8 л
Потребляемая мощность привода	2 Вт
Производимая мощность привода	1 Вт
Индикатор скорости	Нет
Диапазон скоростей	0 – 1500 об/мин
Макс. магнитный мешалник (длина x Ш)	30 x 8 мм
Рабочая пластина	
Материал	Стекло
Размер	Ø 110 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	130 x 135 x 50 мм
Вес	0,48 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	1,5 л
Потребляемая мощность привода	2 Вт
Производимая мощность привода	1 Вт
Индикатор скорости	Нет
Диапазон скоростей	0 – 1500 об/мин
Макс. магнитный мешалник (длина x Ø)	30 x 8 мм
Рабочая пластина	
Материал	Стекло
Размер	Ø 160 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	180 x 180 x 48 мм
Вес	1 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Потребляемая/производимая мощность	9,5 Вт / 3,5 Вт
Индикатор скорости	Цифровой
Диапазон скоростей	0 – 1200 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ш)	80 x 10 мм
Рабочая пластина	
Материал	Нерж. сталь
Размер	Ø 135 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	160 x 270 x 85 мм
Вес	2,4 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

## REO basic IKAMAG® REO basic C IKAMAG®

Классические магнитные мешалки без подогрева.

- Цифровой индикатор скорости
- Привод без блокировки, с электронным контролем
- Постоянная скорость даже при изменении нагрузки

• Плавная регулировка скорости  
• Защитная крышка H 101 в комплекте  
Мешалка REO basic C по заказу может быть оснащена рабочей пластиной с белым защитным покрытием. REO basic IKAMAG® поступит в продажу в 3-м квартале 2007 г.



REO basic IKAMAG®

Идент. No.	
3384200	230 V 50/60 Hz
3384201	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	50 л
Потребляемая мощность привода	70 Вт
Производимая мощность привода	19 Вт
Индикатор скорости	Цифровой
Диапазон скоростей	0 – 1000 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	80 x 10 мм
Рабочая пластина	
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)
Размер	350 x 350 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	360 x 430 x 110 мм
Вес	9 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

Аксессуары (стр.):

Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29),  
Магнитные мешальники ТРИКА® (29), Набор магнитных мешальников RS1 (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29), Штатив Н 16 V (27)

## Midi MR 1 digital IKAMAG®

Мощная магнитная мешалка без подогрева.

- Плоский прочный корпус из нержавеющей стали
- Привод без блокировки
- Плавная регулировка скорости
- Цифровой диодный индикатор скорости
- Таймер (0-56 мин) или режим непрерывной работы
- Для перемешивания до 50 литров (H<sub>2</sub>O)



Идент. No.	
2621900	230 V 50/60 Hz
2621901	115 V 50/60 Hz

Аксессуары (стр.):

Магнитные мешальники ИКАФЛОН® (29), Магнитные мешальники ТРИКА® (29), Извлекатель магнитных мешальников RSE (29)

## Maxi MR 1 digital IKAMAG®

Те же характеристики, что у Midi MR 1 digital, но может применяться для перемешивания до 150 литров (H<sub>2</sub>O).



Идент. No.	
2621800	230 V 50/60 Hz
2621801	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	150 л
Потребляемая мощность привода	80 Вт
Производимая мощность привода	35 Вт
Индикатор скорости	Цифровой
Диапазон скоростей	0 – 600 об/мин
Макс. магнитный мешальник (длина x Ø)	155 x 27 мм
Рабочая пластина	
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)
Размер	500 x 500 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	505 x 585 x 110 мм
Вес	16 кг
Допустимая температура окр. Среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

# ИКА® Перемешивание

Аксессуары для магнитных мешалок



ETS-D5

Идент. No.  
3378000

NEW!



ETS-D6

Идент. No.  
3378100

NEW!

## Электронные контактные термометры ETS-D5 и ETS-D6

Обеспечивают безошибочное измерение температуры, не превышая заданную температуру даже в случае быстрого подогрева. Оснащены оптимизированным ПИД-контролем и функцией сброса значения RESET, поставляются в комплекте с датчиком из нержавеющей стали Н 62.51. подходят для всех магнитных мешалок с разъемом DIN 12878 для подключения контактных термометров, класс 2 (например, ИКА®, Heidolph и Corning с адаптером AD-C1, идентификационный № 3414000 (заказывается отдельно)).

ETS-D6 дополнительно оснащаются:

- Интегрированным прибором для измерения pH (без pH-электрода)
- Большим графическим ЖК-дисплеем и многоязычным руководством пользователя

Запатентовано: 3 рабочих режима гарантируют оптимальную настройку в соответствии с вашей методикой работы:

Режим А

Подходит для работы с изменяющимися параметрами (от -50 °C до 450 °C). Регулируемая температура отключения.

Режим В

Подходит для выполнения серий испытаний с идентичными условиями.

Режим С

Подходит для неконтролируемой работы.

Все значения берутся из памяти. Это обеспечивает надежную защиту от случайной смены настроек.

Аксессуары для ETS-D5 и ETS-D6 (стр.): Датчик (25): Н 62.51, Н 66.51, Н 70, Удлинительный кабель (25), Н 52 Блок питания (25), Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)

Температура	
Диапазон измеряемых температур	- 50 – 450 °C
Разрешающая способность	0,1 K
Погрешность измерения	± 0,2 K + отклонение датчика PT 1000
	DIN IEC 751 класс А
Точность настройки	0,1 K
Отклонения контроля	± 0,5 K
Напряжение питания	8 – 16 В пост. тока
Энергопотребление	10 мА (при 9 В)
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Штекер	6-контактный DIN 45322
Соединение	DIN 12878 Класс 2
Размер (Ш x Г x В)	82 x 22 x 83 мм
	(без датчика)
Вес	0,2 кг
Допустимая температура окр. среды	0-60°C
Допустимая относительная влажность	80%
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

Температура	
Диапазон измеряемых температур	- 50 – 450 °C
Разрешающая способность	0,01 K
Погрешность измерения	± 0,05 K + отклонение датчика PT 1000
	DIN IEC 751 класс А
Точность настройки	0,1 K
Отклонение контроля	± 0,2 K
Диапазон измерения pH	0 – 14 pH
Погрешность	± 0,1 pH
Разрешающая способность	± 0,01 pH
pH-соединение	BNC-коннектор
Общие характеристики	
Напряжение питания	8 – 16 В пост. тока
Энергопотребление	15 мА (при 9 В)
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Штекер	6-контактный DIN 45322
Соединение	DIN 12878 Класс 2
Размер (Ш x Г x В)	96 x 45 x 98 мм
	(без датчика)
Вес	0,2 кг
Допустимая температура окр. среды	0 – 60°C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	3 мм
Длина	260 мм

## Н 62.51 Датчик из нержавеющей стали

Запасной датчик для использования с ETS-D5 и ETS-D6.



Идент. No.  
2735451

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	6 мм
Длина	260 мм

## Н 66.51 Датчик из нержавеющей стали со стеклянным покрытием

Для использования с ETS-D5 и ETS-D6, для работы с агрессивной средой, напр. кислотными и щелочными растворами.



Идент. No.  
2735551

Общие характеристики	
Длина	1 м

## Н 70 Удлинительный кабель

Используется для удаления датчика от корпуса прибора. Таким образом, корпус прибора с электронной начинкой не будет подвержен опасным испарениям, исходящим от измеряемой среды (для использования с ETS-D5 и ETS-D6).



Идент. No.  
2735600

Общие характеристики	
Аналоговый выход	10 мВ/К

## Н 52 Блок питания

Этот блок питания требуется для работы старых образцов магнитных мешалок (выпущенных до 1990 года) с ETS-D5 и ETS-D6. Если у Вас возникли вопросы, свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов.

Кроме того, в комплект с блоком питания входит аналоговый выход для фиксирования сигналов на рекордере.

Аксессуары (стр.):

ПО labworldsoft® (143), DC 2 DATACONTROL (147), Аналоговый кабель АК 2.1 (148)

Документация для ПК также доступна в сочетании с DC 2 DATACONTROL и ПО labworldsoft®.



Идент. No.  
8010600 230 V 50/60 Hz  
8010601 115 V 50/60 Hz

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	3 мм

## РТ 1000.60 Термодатчик

Изготовлен из нержавеющей стали. Предназначен для использования с мешалкой RCT basic safety control.



Идент. No.  
3516800

# ИКА® Перемешивание

## Аксессуары для магнитных мешалок



Идент. No.  
2601900

### PT 100.50 Термодатчик

Для использования с RET control-visc safety control и RET control-visc C safety control.

Аксессуары (стр.):

Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	3 мм



Идент. No.  
2600300

### PT 100.51 Термодатчик

Для использования с RET control-visc safety control и RET control-visc C safety control, с покрытием из стекла для работы с агрессивной средой, например, кислотными или щелочными растворами.

Аксессуары (стр.):

Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	8 мм



Идент. No.  
2847700

### PT 100.52 Термодатчик

Изготовлен из нержавеющей стали, предназначен для использования с RET control-visc safety control и RET control-visc C safety control.

Аксессуары (стр.):

Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)

Общие характеристики	
Глубина погружения	60 мм
Диаметр	3 мм



Идент. No.  
3367600

### PT 1000.50 Термодатчик

2 запасных термодатчика для теплопередающей жидкости и среды. Идеально подходит для магнитных мешалок RET control-visc safety control и RET control-visc C safety control.

Аксессуары (стр.):

Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	3 мм



Идент. No.  
3377700

### PT 1000.51 Термодатчик

То же, что и PT 1000.50, но с покрытием из стекла для работы с коррозионной средой, например, кислотами и щелочами.

Аксессуары (стр.):

Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)

Общие характеристики	
Глубина погружения	230 мм
Диаметр	3 мм

## Общие характеристики

Диаметр	3 мм
Длина	260 мм
Резьба	M 10
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)

### Н 16 V Штатив

Стальной штатив для всех магнитных мешалок, оснащенных муфтой с резьбой M 10.

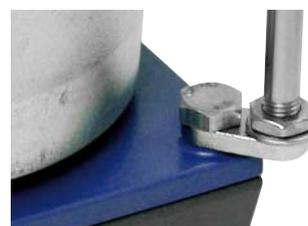
Аксессуары (стр.):  
R 380 Стойка (27), Н 16.1 Удлинитель (27),  
Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)



Идент. No.  
1545100

### Н 16.1 Удлинитель

Для работы с приспособлениями для термостата более 180 мм Ø.

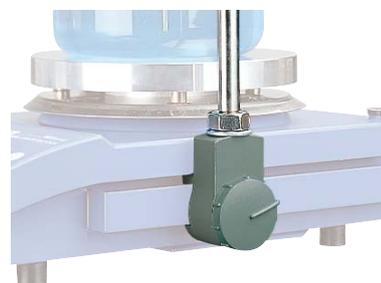


Идент. No.  
5000500

### R 380 Стойка

Для крепления многофункциональных магнитных мешалок RET basic safety control, RET basic C safety control, RET control-visc safety control, RET control-visc C safety control и REO basic C. Позволяет фиксировать штатив Н 16 V в любом положении. Это позволяет использовать несколько штативов.

Аксессуары (стр.): Н 16 V Штатив (27)



Идент. No.  
2636700

### Н 44 Верхний зажим

Для фиксации крепления Н 38 (стр. 27) к штативу Н 16 V (стр. 27).



Идент. No.  
2437700

### Н 38 Крепление

Для присоединения к ETS-D5 или ETS-D6 зажима Н 44 (стр. 27) и штатива Н 16 V (р. 27).



Идент. No.  
3547700

# ИКА® Перемешивание

Аксессуары для магнитных мешалок



H 99

Идент. No.  
2734500

H 100

Идент. No.  
3661000

H 101

Идент. No.  
3666000

H 99 Защитная крышка

H 100 Защитная крышка

H 101 Защитная крышка

Устойчива к воздействию большинства кислотных и щелочных растворов и органических растворителей. Поставляется в комплекте с магнитной мешалкой.



Идент. No.  
0551300

H 15 Приспособление для водяных термостатов

Представляет собой емкость из нержавеющей стали для для водяных термостатов, может использоваться для темперирования колб объемом 0,5 и 1 л.



Идент. No.  
2167400

H 28 Приспособление для для водяных термостатов

Представляет собой емкость из нержавеющей стали, может использоваться в качестве резервуара для песчаного термостата.



H 29

Идент. No.  
2829400

H 30

Идент. No.  
2829500

H 29 Приспособление для масляного термостата

H 30 Приспособление для масляной бани

Приспособления для масляных бань H 29 и H 30 могут использоваться с магнитной мешалкой ИКАМАГ® с подогревом или же с нагревательной плитой ИКАТHERM® диаметром 135 мм.

- Широкие обода не дают соскальзывать с нагревательной пластины
- Пластиковые ручки не дадут Вам обжечься горячим маслом
- Изготовлены из алюминия, что обеспечивает хорошую теплопроводность и быстрое нагревание среды
- Легкая чистка
- Данные приспособления могут использоваться только для масляных бань.

Общие характеристики	
Материал	силикон
Макс. температура	135 °C
Защитная крышка	
H 99	Для серии RET и RCT basic s.c. (3378500)
H 100	Для RCT basic s.c. (3380000)
H 101	Для REO basic

Общие характеристики	
Внутренний диаметр	140 мм
Высота	125 мм
Объем	1,5 л

Общие характеристики	
Внутренний диаметр	140 мм
Высота	70 мм
Объем	1 л
Макс. температура	350 °C

Общие характеристики		
Внутренний диаметр	H 29	136 – 180 мм
	H 30	136 – 190 мм
Высота	H 29	81 мм
	H 30	110 мм
Объем	H 29	1 л
	H 30	1,5 л

Общие характеристики	
Для нагревательной пластины диаметром	135 мм
Материал	Алюминий
Увеличение диаметра до	200 мм

## Н 12/135 Поддерживающая пластина

Используется для увеличения диаметра нагревательной пластины до 200 мм.



Идент. No.  
0771700

Идент. №	Описание	Длина	Ш
1572000	ИКАFLON® 10*	10 мм	6 мм
1572100	ИКАFLON® 15*	15 мм	6 мм
1572200	ИКАFLON® 20*	20 мм	8 мм
1572300	ИКАFLON® 25*	25 мм	8 мм
1572400	ИКАFLON® 30*	30 мм	8 мм
1572500	ИКАFLON® 40*	40 мм	8 мм
1572600	ИКАFLON® 50*	50 мм	8 мм
1572800	ИКАFLON® 80*	80 мм	10 мм
0793300	ИКАFLON® 110	110 мм	27 мм
1129000	ИКАFLON® 155	155 мм	27 мм

## ИКАFLON® Магнитные мешальники для перемешивания

Круглые, с тефлоновым покрытием.



Идент. №	Описание	Длина
0356600	ТРИКА® 25*	25 мм
0356500	ТРИКА® 40*	40 мм

## ТРИКА® Магнитные мешальники для перемешивания

Имеют треугольную форму и тефлоновое покрытие, особенно подходят для перемешивания жидкостей с низким содержанием сухих веществ, где нежелательно образование осадка.



## RS 1 Набор магнитных мешальников для перемешивания

Состоит из магнитных мешальников ИКАFLON® и ТРИКА®, помеченных звездочкой (\*), см. таблицы выше.



Идент. No.  
1358600

## RSE Извлекатель магнитных мешальников

Для всех стержней для перемешивания длиной до 80 мм. Имеет тефлоновое покрытие.



Идент. No.  
1293100

Идентификационный №	
1091500	Евровилка
1091700	Вилка для США
2410700	Вилка для Великобритании
1091600	Вилка для Китая

## Н 11 Сетевой шнур

Запасной



# IKA® Перемешивание

30 Верхнеприводные мешалки



EUROSTAR power control-visc  
Мощная лабораторная мешалка с цифровым управлением

# IKA® Перемешивание

Верхнеприводные мешалки с электронным управлением

31

## EUROSTAR power control-visc

Мешалка для работы с объемами до 40 л, имеет интерфейс RS 232, стр. 35  
Идентификационный № 2600000

## R 271

Верхний зажим, стр. 116  
Идентификационный № 2664000

## R 2723

Телескопический штатив, стр. 115  
Идентификационный № 1412100

## R 1331

Якорная насадка для перемешивания, стр. 40  
Идентификационный № 2022400

## RH 5

Ленточный зажим, стр. 116  
Идентификационный № 3159000



 labworldsoft®

С помощью labworldsoft® вы можете объединить в сеть до 64 лабораторных приборов и контролировать их работу с ПК, см. стр. 143

# IKA® Перемешивание

Верхнеприводные мешалки с электронным управлением



1 Белый

Идент. №	Цвет	
1 2830001	Белый	100 – 240 В 50/60 Гц
2 2830005	Розовый	100 – 240 В 50/60 Гц
3 2830004	Кремowo-голубой	100 – 240 В 50/60 Гц
4 2830000	Прозрачный	100 – 240 В 50/60 Гц

## RW 11 basic „Lab egg“

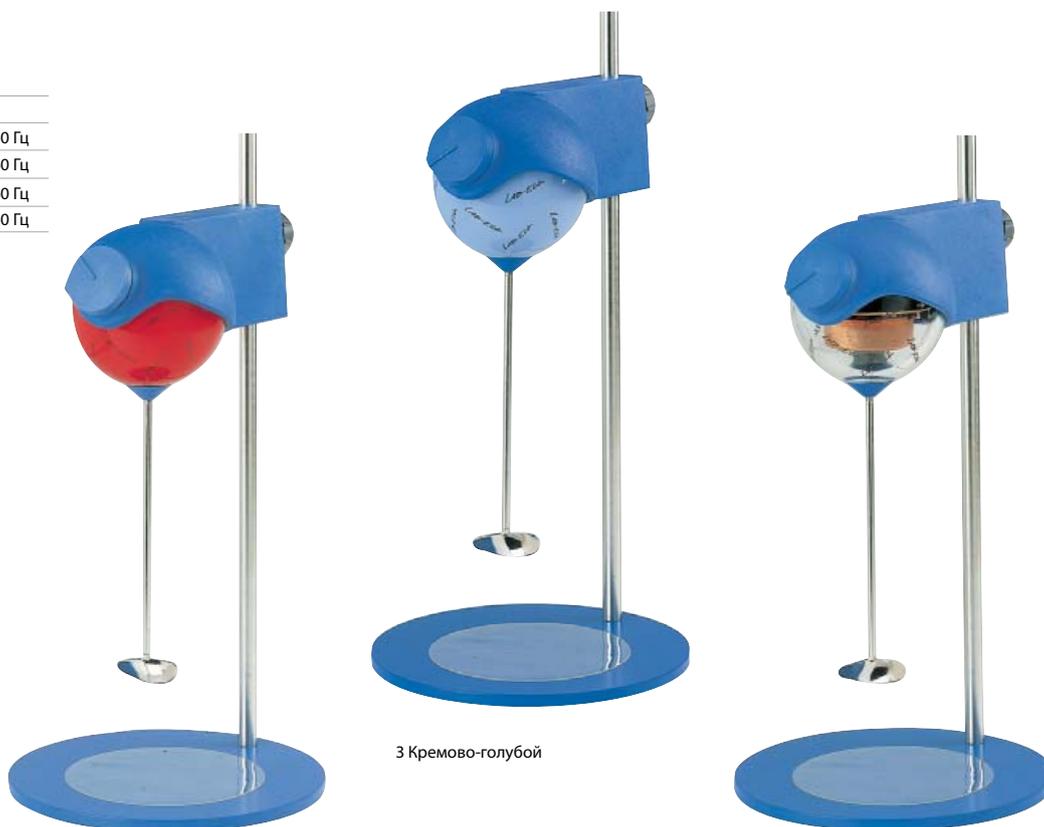
Малогабаритная мешалка в четырех цветовых решениях.

- Стеклонная подставка устойчива к воздействию химикатов
- Максимальный объем перемешивания 2 л (H<sub>2</sub>O)
- Лопастная насадка для перемешивания R 1001 и удлинитель в комплекте

Аксессуары (стр.):

R 103 Штатив (114), R 1001 Запасная лопастная насадка для перемешивания (42), R 1002 Винтовая насадка для перемешивания (42)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	2 л
Макс. вязкость	100 мПа
Потребляемая мощность привода	8 Вт
Производимая мощность привода	1 Вт
Выходная мощность на насадке	1 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент (муфта)	0,8 Нсм
Диапазон скоростей	0 – 2000 об/мин
Индикатор скорости	Нет
Муфта Ø	4 мм
Люнет Ø	Встроенный 10 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	86 x 175 x 89 мм
Вес	0,39 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42



2 Розовый

3 Кремowo-голубой

4 Прозрачный

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	8 л
Макс. вязкость	10000 мПа
Потребляемая мощность привода	28,5 Вт
Производимая мощность привода	17 Вт
Выходная мощность на насадке	17 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	8 Нсм
Диапазон скоростей	100 – 2000 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Внутренний радиус патрона	0,5 – 8 мм
Диаметр / Длина насадки	13 / 160 мм
Общие характеристики	
Размер без насадки	
(Ш x Г x В)	70 x 176 x 197 мм
Вес	2 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20

## RW 14 basic

Бесшумная и экономичная лабораторная мешалка с плавной электронной регулировкой скорости. Подходит для перемешивания растворов с низкой и средней вязкостью. Данная лабораторная мешалка может использоваться для воспроизведения установок скорости и для работы с растворами, временно меняющими свою вязкость.

- Электронный контроль постоянства скорости
- Плавная регулировка скорости
- Ровная работа благодаря прямому приводу
- Простая в эксплуатации
- Тонкая
- Не блокируется, устойчива к перегрузкам

Аксессуары (стр.):

Штативы (114): R 1825, R 1826, 1827, R 182 Верхний зажим (116), RH 3 Ленточный зажим (116), R 301 Защита вала (42), R 301.1 Крепление (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1342, FK 1 Упругая муфта (42)



Идентификационный №

3331400

230 В 50/60 Гц

3331401

115 В 50/60 Гц

## EUROSTAR digital

Мешалка для работы с объемами до 20 л, стр. 34

Идентификационный № 2482000

## R 182

Верхний зажим, стр. 116

Идентификационный № 2657700

## RW 16 basic

Мешалка для работы с объемами до 10 л, стр. 34

Идентификационный № 2572100

## R 1373

Лопастная насадка для перемешивания, стр. 40

Идентификационный № 0757600

## R 1330

Якорная насадка для перемешивания, стр. 40

Идентификационный № 2022300

## RH 3

Ленточный зажим, стр. 116

Идентификационный № 3008600

## R 1825

Штатив, стр. 114

Идентификационный № 3160000



## IKA® Перемешивание

Верхнеприводные мешалки с электронным управлением



Идент. No.	
2572100	230 V 50/60 Hz
2572101	115 V 50/60 Hz

### RW 16 basic

Лабораторная мешалка для простого перемешивания до 10 л (H<sub>2</sub>O) с диапазоном скоростей 40 – 1200 об/мин. идеально подходит для школ, университетов и небольших лабораторий.

- Плавная регулировка скорости без смены скоростей
- Тонкий корпус
- Бесшумная работа
- Система аварийного отключения
- Не блокируется, устойчива к перегрузкам

Аксессуары (стр.):

Штативы (114): R 1825, R 1826, 1827, R 182  
 Верхний зажим (116), FK 1 Упругая муфта (42), RH  
 3 Ленточный зажим (116), DZM control счетчика оборотов (119), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1342, R 1330, R 1373

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	10 л
Макс. вязкость	10000 мПа
Потребляемая мощность привода	75 Вт
Производимая мощность привода	55 Вт
Выходная мощность на насадке	53 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	40 Нсм
Диапазон скоростей	40 – 1200 об/мин
Индикатор скорости	шкала (1 – 10)
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	13 мм / 160 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 222 мм
Вес	2,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42



Идент. No.	
2482000	230 V 50/60 Hz
2482001	115 V 50/60 Hz

### EUROSTAR digital

Лабораторная мешалка, которая может использоваться для перемешивания растворов вплоть до «средней вязкости».

- Микропроцессорный контроль постоянства скорости
- Цифровой дисплей отображает заданную и фактическую скорость
- Плавная регулировка скорости без смены скоростей
- Тонкий корпус
- Бесшумная работа
- Система аварийного отключения
- Не блокируется, устойчива к перегрузкам
- Сменные насадки для перемешивания
- Повышенная безопасность благодаря плавному пуску

Аксессуары (стр.):

Штативы (114): R 1825, R 1826, 1827, R 182  
 Верхний зажим (116), FK 1 Упругая муфта (42), RH  
 3 Ленточный зажим (116), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1342, R 1330, R 1373

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Макс. вязкость	10000 мПа
Потребляемая мощность привода	75 Вт
Производимая мощность привода	55 Вт
Выходная мощность на насадке	53 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	30 Нсм
Диапазон скоростей	50 – 2000 об/мин
Индикатор скорости	Цифровой
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	13 мм / 160 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 222 мм
Вес	2,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	40 л
Макс. вязкость	50000 мПа
Потребляемая мощность привода	130 Вт
Производимая мощность привода	110 Вт
Выходная мощность на насадке	105 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	60 Нсм
Диапазон скоростей	50 – 2000 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 200 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 253 мм
Вес	3,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	Аналоговый

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	40 л
Макс. вязкость	50000 мПа
Потребляемая мощность привода	130 Вт
Производимая мощность привода	110 Вт
Выходная мощность на насадке	105 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	60 Нсм
Диапазон скоростей	50 – 2000 об/мин
Индикатор скорости	Цифровой
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 200 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 253 мм
Вес	3,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	RS 232/аналоговый
Изменение вращающего момента	Тренд

## EUROSTAR power basic

Мощная лабораторная мешалка, которая может использоваться для перемешивания растворов вплоть до «высокой вязкости».

- Микропроцессорный контроль постоянства скорости
- Плавная регулировка скорости без смены скоростей
- Тонкий корпус
- Бесшумная работа
- Система аварийного отключения
- Не блокируется, устойчива к перегрузкам
- Сменные насадки для перемешивания
- Повышенная безопасность благодаря плавному пуску
- Возможна аналоговая запись параметров скорости

Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), FK 1 Упругая муфта (42), RH 5 Ленточный зажим (116), VK 600 контроллер (139), DZM control Счетчик оборотов (119), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1345, R 1375



Идент. No.	
2572200	230 V 50/60 Hz
2572201	115 V 50/60 Hz

## EUROSTAR power control-visc

Мощная цифровая лабораторная мешалка, которая может использоваться для перемешивания растворов вплоть до «высокой вязкости». Те же характеристики, что и EUROSTAR power basic, плюс:

- Цифровой дисплей отображает заданную и фактическую скорость
- ПО labworldsoft® может использоваться для контроля, регулировки и записи на ПК показателей скорости и вращающего момента.
- Встроенный дисплей для вращающего момента для контроля вязкости
- Аналоговый интерфейс для записи показателей скорости и вращающего момента
- RS 232 интерфейс

Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), FK 1 Упругая муфта (42), RH 5 Ленточный зажим (116), VK 600 контроллер вращающего момента (139), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1345, R 1375, ПО labworldsoft® (143), Дистанционный пульт управления RC 1 (43), Аналоговый модуль AM 1 (120)



Идент. No.	
2600000	230 V 50/60 Hz
2600001	115 V 50/60 Hz

# IKA® Перемешивание

Верхнеприводные мешалки с электронным управлением



Идент. No.	
3460000	230 V 50/60 Hz
3460001	115 V 50/60 Hz



## EUROSTAR power control-visc 6000

Высокоэффективная цифровая лабораторная мешалка для работы с растворами вплоть до «среднего уровня вязкости». Те же характеристики, что и у EUROSTAR power control-visc (стр. 35), плюс:

- Диапазон скоростей до 6000 об/мин
- Элементы насадки не сменные
- Конусный патрон вала, в т.ч. с приемным устройством (элементы насадок для перемешивания могут вкручиваться, но заказываются отдельно – см. стр. 42)
- Аналоговый выход для показателей скорости и вращающего момента

Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), RH 5 Ленточный зажим (116), R 301 Защита вала (42), R 1402 Перемешивающий элемент для растворения (42), R 1405 Пропеллерный элемент для перемешивания (42), R 1401 Пропеллерный элемент для перемешивания (42), ПО labworldsoft® (143), Дистанционный пульт управления RC 1 (43), Аналоговый модуль AM 1 (120)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Макс. вязкость	10000 мПа
Потребляемая мощность привода	130 Вт
Производимая мощность привода	110 Вт
Выходная мощность на насадке	95 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	15 Нсм
Диапазон скоростей	150 – 6000 об/мин
Индикатор скорости	цифровой
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 220 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 317 мм
Вес	4,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	RS 232/аналоговый
Изменение вращающего момента	Тренд



Идент. No.	
3330000	230 V 50/60 Hz



## EUROSTAR power control-visc P1

Мощная цифровая мешалка, которая может использоваться для перемешивания растворов вплоть до «высокой вязкости».

- Микропроцессорный контроль постоянства скорости
- Плавная регулировка скорости без смены скоростей
- Эргономичный дизайн
- Бесшумная работа
- Система аварийного отключения
- Не блокируется, устойчива к перегрузкам
- Сменные насадки для перемешивания
- Повышенная безопасность благодаря плавному пуску
- Цифровой дисплей отображает заданную и фактическую скорость
- Аналоговый интерфейс для записи показателей скорости и вращающего момента
- Встроенный дисплей для вращающего момента для контроля вязкости
- RS 232 интерфейс
- ПО labworldsoft® для контроля, регулировки и записи на ПК показателей скорости и вращающего момента

Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), RH 5 Ленточный зажим (116), VK 600 контроллер вращающего момента (139), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1331, R 1312, ПО labworldsoft® (143), Дистанционный пульт управления RC 1 (43), Аналоговый модуль AM 1 (120)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	60 л
Макс. вязкость	70000 мПа
Потребляемая мощность привода	153 Вт
Производимая мощность привода	134 Вт
Выходная мощность на насадке	126 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	100 Нсм
Диапазон скоростей	50 – 1200 об/мин
Индикатор скорости	Цифровой
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 200 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 253 мм
Вес	4 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	RS 232/аналоговый
Изменение вращающего момента	Тренд

EUROSTAR power control-visc P4	
Понижение трансмиссии	4 ступени
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	40 л
Макс. вязкость	100000 мПа
Потребляемая мощность привода	153 Вт
Производимая мощность привода	134 Вт
Выходная мощность на насадке	126 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	200 Нсм
Диапазон скоростей	14 – 530 об/мин
Индикатор скорости	Цифровой
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 200 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 330 мм
Вес	4,9 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	RS 232/аналоговый
Изменение вращающего момента	Тренд
EUROSTAR power control-visc P7	
Понижение трансмиссии	7 ступеней
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	40 л
Макс. вязкость	150000 мПа
Потребляемая мощность привода	153 Вт
Производимая мощность привода	134 Вт
Выходная мощность на насадке	126 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	380 Нсм
Диапазон скоростей	8 – 290 об/мин
Индикатор скорости	Цифровой
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	11 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 200 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	80 x 190 x 330 мм
Вес	4,9 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42
Интерфейс	RS 232/аналоговый
Изменение вращающего момента	Тренд

## EUROSTAR power control-visc P4 EUROSTAR power control-visc P7

Мощная цифровая мешалка, которая может использоваться для перемешивания растворов вплоть до «высокой вязкости».

- Микропроцессорный контроль постоянства скорости
- Плавная регулировка скорости без смены скоростей
- Тонкий корпус
- Бесшумная работа
- Система аварийного отключения
- Не блокируется, устойчива к перегрузкам
- Сменные насадки для перемешивания
- Повышенная безопасность благодаря плавному пуску
- Цифровой дисплей отображает заданную и фактическую скорость
- Аналоговый интерфейс для записи показателей скорости и вращающего момента
- Встроенный дисплей для вращающего момента для контроля вязкости
- RS 232 интерфейс
- ПО labworldsoft® для контроля, регулировки и записи на ПК показателей скорости и вращающего момента

P4 имеет 4-ступенчатое понижение трансмиссии, P7 имеет 7-ступенчатое понижение; без сменных валов насадок.

### Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271  
Верхний зажим (116), RH 5 Ленточный зажим (116), VK 600 контроллер вращающего момента (139), R 301  
Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1331, R 1312, ПО labworldsoft® (143), Дистанционный пульт управления RC 1 (43), Аналоговый модуль AM 1 (120)



EUROSTAR power c.-v. P4

Идент. No.	230 V 50/60 Hz	115 V 50/60 Hz
2850000		
2850001		

EUROSTAR power c.-v. P7

Идент. No.	230 V 50/60 Hz	115 V 50/60 Hz
2850700		
2850701		





Идент. No.	
3593000	230 V 50/60 Hz
3593001	115 V 50/60 Hz

### RW 20 digital

Верхнеприводная мешалка с цифровым дисплеем. Новая, улучшенная версия зарекомендовавшей себя серии RW 20.

Новинка: Оснащена цифровым дисплеем  
Новинка: Надежный, изящный и эргономичный дизайн

- Постоянный привод
- Два диапазона скоростей для универсального применения от 60 до 2000 об/мин
- Сменные перемешивающие насадки (только для стационарных)

Аксессуары (стр.):

Штативы (114): R 1825, R 1826, FK 1 Упругая муфта (42), RH 3 Ленточный зажим (116), VK 600 контроллер вращающего момента (139), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1342, R 1381, ПО labworldsoft® (143), VK 60/01 Адаптер (139)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	20 л
Макс. вязкость	10000 мПа
Потребляемая мощность привода	70 Вт
Производимая мощность привода	35 Вт
Выходная мощность на насадке	26 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	150 Нсм
Диапазон скоростей I (при 50 Гц)	60 – 500 об/мин
Диапазон скоростей II (при 50 Гц)	240 – 2000 об/мин
Индикатор скорости	Цифровой
Внутренний радиус патрона	0,5 – 10 мм
Диаметр / Длина насадки	13 мм / 160 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	88 x 212 x 294 мм
Вес	3,1 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20

NEW!



Идент. No.	
2760000	230 V 50/60 Hz
2760001	115 V 50/60 Hz

### RW 28 basic

Мощная мешалка с механическим управлением. Объем перемешивания до 80 л (H<sub>2</sub>O), используется в лабораториях и на экспериментальных заводах.

- Два диапазона скоростей для высокой вязкости (диапазон I) и для интенсивного перемешивания (диапазон II)
- Сменные перемешивающие насадки

Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), FK 1 Упругая муфта (42), RH 5 Ленточный зажим (116), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1345, R 1300, R 301.1 Крепление (42)

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	80 л
Макс. вязкость	50000 мПа
Потребляемая мощность привода	220 Вт
Производимая мощность привода	90 Вт
Выходная мощность на насадке	90 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	
при 60 об/мин	1.144 Нсм
при 100 об/мин	900 Нсм
при 1.000 об/мин	86 Нсм
Диапазон скоростей I (при 50 Гц)	60 – 400 об/мин
Диапазон скоростей II (при 50 Гц)	240 – 1400 об/мин
Диапазон скоростей I (при 60 Гц)	72 – 480 об/мин
Диапазон скоростей II (при 60 Гц)	288 – 1680 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Внутренний радиус патрона	1 – 10 мм
Полый вал, внутренний диаметр	10,5 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 145 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	123 x 252 x 364 мм
Вес	7,4 кг
Допустимая температура окр. Среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	80 л
Макс. вязкость	50000 мПа
Потребляемая мощность привода	270 Вт
Производимая мощность привода	180 Вт
Выходная мощность на насадке	135 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	
при 60 об/мин	1.515 Нсм
при 100 об/мин	911 Нсм
при 1000 об/мин	91 Нсм
Диапазон скоростей I (при 50 Гц)	40 – 370 об/мин
Диапазон скоростей II (при 50 Гц)	120 – 1400 об/мин
Диапазон скоростей I (при 60 Гц)	48 – 444 об/мин
Диапазон скоростей II (при 60 Гц)	144 – 1680 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Внутренний радиус патрона	1 – 10 мм
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 160 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	140 x 279 x 468 мм
Вес	9,3 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

## RW 28 D

Мощная мешалка с механическим управлением, двигателем переменного тока и высоким классом защиты. Объем перемешивания до 80 л (H<sub>2</sub>O), используется в лабораториях и на опытных заводах.

- Два диапазона скоростей для высокой вязкости (диапазон I) и для интенсивного перемешивания (диапазон II)
- Сменные перемешивающие насадки
- Кабели с вилками в комплект не входят

Аксессуары (стр.):

Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), RH 5 Ленточный зажим (116), R 301 Защита вала (42), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 1345, R 1301, R 301.1 Крепление (42)



Идент. No.	
3297000	3 x 400 V 50 Hz
3297006	3 x 230 V 60 Hz

Технические характеристики	
Максимальный объем (H <sub>2</sub> O)	200 л
Макс. вязкость	100000 мПа
Потребляемая мощность привода	513 Вт
Производимая мощность привода	370 Вт
Выходная мощность на насадке	300 Вт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	100 %
Макс. вращающий момент на патроне	
при 60 об/мин	4.642 Нсм
при 100 об/мин	3.000 Нсм
при 1.000 об/мин	285 Нсм
Диапазон скоростей I (при 50 Гц)	57 – 275 об/мин
Диапазон скоростей II (при 50 Гц)	275 – 1300 об/мин
Диапазон скоростей I (при 60 Гц)	69 – 330 об/мин
Диапазон скоростей II (при 60 Гц)	330 – 1560 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Внутренний радиус патрона	3 – 16 мм
Полый вал, внутренний диаметр	13 мм
Крепление	Болты
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	145 x 340 x 445 мм
Вес	15 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

## RW 47 D

Самая мощная мешалка в линейке ИКА® для лабораторий, опытных заводов и мелкого производства.

- Объем перемешивания до 200 л (H<sub>2</sub>O)
- Кабели с вилками в комплект не входят
- Два диапазона скоростей для высокой вязкости и для интенсивного перемешивания.

Аксессуары (стр.):

R 472 Напольный штатив (115), R 474 Телескопический штатив (115), R 302 Защита вала (43), Насадки для перемешивания (40/41): напр. R 2305, R 2311, SI 400 Аварийный выключатель (43), Крепления (43): SI 472, SI 474



Идент. No.	
1602000	3 x 400 V 50 Hz
1602010	3 x 230 V 60 Hz

# ИКА® Перемешивание

Насадки для перемешивания (нержавеющая сталь AISI 316L)



## Пропеллерная насадка, 4 лопасти

Стандартная насадка. Для перемешивания материала от поверхности ко дну сосуда. Поперечные силы генерируют осевые потоки в сосуде. Используется на скоростях от средней до высокой.



## Пропеллерная насадка, 3 лопасти

Специальный дизайн для мощного потока. Для перемешивания материала от поверхности ко дну сосуда. Минимальные поперечные силы. Используется на скоростях от средней до высокой.



## Турбинная насадка

Для перемешивания материала сверху вниз. Генерирует осевые потоки в сосуде. Минимальная опасность повреждения при соприкосновении с сосудом. Минимальные поперечные силы. Используется на скоростях от средней до высокой.



## Насадка для растворения

Осевой поток, для перемешивания материала сверху вниз и снизу вверх. Высокая турбулентность и поперечные силы. Ускоряет растворение частиц. Используется на скоростях от средней до высокой.



## Центробежная насадка

Две лопасти, открывающихся при повышении скорости. Для перемешивания в круглых сосудах с узким горлом. Эффект схож с 4-лопастной пропеллерной насадкой. Скорости от средней до высокой.



## Лопастная насадка

Тангенциальный (касательный) поток, минимальная турбулентность, хороший теплообмен, умеренная обработка продукта. Скорости от низкой до средней.



## Якорная насадка

Тангенциальный поток, высокая скорость потока у стенок сосуда, минимальное образование осадка на стенках. Используется на низких скоростях. Реакции полимеризации, даже распределение минеральных составляющих в жидкостях. Идеальная насадка для растворов со средней и высокой вязкостью.



## Ножевая насадка

Тангенциальный поток с колебательным уплотнением между месильными поверхностями. Минимальное образование осадка на стенках сосуда. Используется на низких скоростях.

Пропеллерная насадка, 4 лопасти	Идент. №	Ø насадки	Ø вала
R 1342	0741000	50 мм	8 мм
R 1345	0741300	100 мм	8 мм
R 2305	0739300	150 мм	13 мм
R 2302	0739000	150 мм	13 мм

Пропеллерная, 3 лопасти			
R 1381	1296000	45 мм	8 мм
R 1382	1295900	55 мм	8 мм
R 1385	0477700	140 мм	10 мм
R 1388	0477800	140 мм	10 мм
R 1389 (тефлон)	2343600	75 мм	8 мм

Турбинная насадка			
R 1311	2332900	30 мм	8 мм
R 1312	2333000	50 мм	8 мм
R 1313	2333100	70 мм	10 мм

Насадка для растворения			
R 1300	0513500	80 мм	8 мм
R 1302	2387900	100 мм	10 мм
R 1303	2746700	42 мм	8 мм

Центробежная насадка			
R 1352	0756900	60 / 15 мм	8 мм
R 1355	1132700	100 / 24 мм	8 мм

Лопастная насадка			
R 1373	0757600	70 мм	8 мм
R 1375	0757700	70 мм	8 мм
R 1376	0757800	150 мм	10 мм
R 2311	0739500	150 мм	13 мм

Якорная насадка			
R 1330	2022300	45 мм	8 мм
R 1331	2022400	90 мм	8 мм
R 1332 (тефлон)	2343700	60 мм	8 мм
R 1333	2747400	150 мм	10 мм

Ножевая насадка			
R 1335	2022500	45 мм	8 мм

# ИКА® Перемешивание

## Насадки для перемешивания (нержавеющая сталь AISI 316L)

Длина вала	Макс скорость, об/мин	RW 14 basic RW 16 basic	EUROSTAR digital	EUROSTAR power basic / power control-visc / P1	EUROSTAR power control-visc P4/ P7	RW 20 digital	RW 28 basic / RW 28 D	RW 47 D
350 мм	2000	•	•	•	•	•		
540 мм	800			•	•		•	•
550 мм	1300							•
800 мм	600							•
350 мм	2000	•	•	•	•	•		
350 мм	2000	•	•	•	•	•		
550 мм	800				•		•	•
800 мм	400				•		•	•
350 мм	800	•	•	•	•	•		
350 мм	2000	•	•	•	•	•		
350 мм	2000	•	•	•	•	•		
400 мм	800			•	•		•	
350 мм	2000		•	•		•	•	
350 мм	1000			•				•
350 мм	2000	•	•	•		•		
350 мм	2000	•	•	•		•		
350 мм	2000		•	•	•	•		
350 мм	2000		•	•	•	•		
550 мм	800			•			•	•
350 мм	1000			•	•	•	•	
550 мм	800			•	•		•	•
550 мм	800			•	•		•	•
800 мм	600							•
350 мм	1000	•	•	•	•	•		
350 мм	1000			•	•		•	
350 мм	800	•	•	•	•	•	•	
550 мм	800			•	•		•	•
350 мм	2000	•	•	•	•	•		

# ИКА® Перемешивание

Аксессуары для верхнеприводных мешалок



Идент. No.  
0527400

## R 1001 Лопастная насадка

Запасная насадка для RW 11 basic.

Общие характеристики	
Длина вала	160 мм
Ø вала	4 мм
Ø насадки	34 мм



Идент. No.  
0527500

## R 1002 Винтовая насадка

Для использования с RW 11 basic.

Общие характеристики	
Длина вала	140 мм
Ø вала	4 мм
Ø насадки	12 мм



Идент. No.	
1242900	R 1401
1243300	R 1402
1289800	R 1405

## R 1401 Пропеллерная насадка

## R 1402 Насадка для растворения

## R 1405 Пропеллерная насадка

Для использования с EUROSTAR power control-visc 6000.

R 1401 Пропеллер	
Рабочий диапазон	1 – 30 л
Диаметр ротора	55 мм
R 1402 Растворитель	
Рабочий диапазон	1 – 30 л
Диаметр ротора	42 мм
R 1405 Пропеллер	
Рабочий диапазон	0,25 – 30 л
Диаметр ротора	45 мм



Идент. No.  
2336000

## FK 1 Упругая муфта

Необходима для перемешивания с использованием стеклянных стержней для перемешивания. Упругая муфта компенсирует любые конструктивные различия.

Общие характеристики	
Размер зажимаемых деталей	6 – 10 мм
Макс. вращающий момент	10 Нсм



Идент. No.  
2603000

## R 301 Защита вала насадки

Предотвращает возможные травмы при соприкосновении с вращающимся валом и элементами насадки. Может напрямую присоединяться к приводам серий RW 16 basic, RW 20 digital и EUROSTAR.

Общие характеристики	
Длина	190 – 310 мм
Материал	плексиглас



Идент. No.  
2604000

## R 301.1 Крепление

Для крепления защиты вала насадки R 301 к штативу.

Аксессуары (стр.):

Верхний зажим (116): R 182, R 270

Общие характеристики	
Длина	275 мм
Материал	плексиглас

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	139 x 99 x 250 мм
Материал	macrolon

## R 302 Защита вала насадки

Предотвращает возможные травмы при соприкосновении с вращающимся валом и элементами насадки. Может напрямую присоединяться к мешалке RW 47 D.



Идент. No.  
2953800

Общие характеристики	
Размер выключателя (Ш x Г x В)	84 x 19 x 16 мм
Размер контакта (Ш x Г x В)	73 x 10 x 19 мм
Контакт	1 замкнутый контакт
Материал корпуса	пластик (АБС)
Класс защиты согласно DIN EN60529	IP 67
Рабочая температура	- 10 – 65 °С
Напряжение / сила тока	Макс. 250 В~ / 2А

## SI 400 Аварийный выключатель

SI 400 состоит из концевого выключателя (замкнутый контакт/выключатель) и магнитного выключателя (соленоида), крепящегося на напольную подставку R 472 при помощи крепежных элементов SI 472 и на телескопический штатив R 474 при помощи крепежных элементов SI 474. Мешалка RW 47 может быть включена только при помощи SI 400, когда насадка уже опущена в сосуд для перемешивания и глубина ее погружения отрегулирована. Питание RW 47 автоматически отключается, если насадка поднимается выше установленной глубины погружения. Также подходит для диспергатора T 65 D ULTRA-TURRAX®.

Аксессуары (стр.):  
Крепления (43): SI 472, SI 474



Идент. No.  
3294800

Общие характеристики	
Размер	80 x 80 мм

## SI 472 Крепежные элементы

Для надежного крепления аварийного выключателя SI 400 к напольной подставке R 472.



Идент. No.  
3264000

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	95 x 83 x 20 мм

## SI 474 Крепежные элементы

Для надежного крепления аварийного выключателя SI 400 к телескопическому штативу R 474 и телескопической подставке T 653 (для T 65 D ULTRA-TURRAX®).



Идент. No.  
3264400

Общие характеристики	
Источник питания	Две батарейки 1.5В (в комплекте)
Макс. длина кабеля	10 м
Энергопотребление	
Выкл. состояние	ок. 7 мкА
Вкл. состояние	ок. 7 мА
Размер (Ш x Г x В)	65 x 140 x 30 мм
Вес (incl. battery)	0,3 кг

## RC 1 Пульт дистанционного управления

ПДУ для управления Eurostar power control-visc (а также P1, P4 and P7) при помощи кабеля 10 м.

- Отличное управление мешалками даже при нагрузках
- Показывает фактическую скорость, заданную скорость и статус перегрузки



Идент. No.  
3232000

# IKA® Перемешивание

44 Встряхиватели



NEW!

MS 3 digital

Орбитальный встряхиватель:

Таймер с функцией обратного отсчета

Технические характеристики		
Траектория встряхивания	орбитальная	
Диаметр орбиты	4,5 мм	
Макс. допустимая нагрузка (включая пробирку)	0,5 кг	
Потребляемая мощность привода	10 Вт	
Производимая мощность привода	8 Вт	
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %	
Диапазон скоростей	0 – 3000 об/мин	
Индикатор скорости	шкала	
Таймер	нет	
	MS 3 basic	
	MS 3 digital	
Настройка времени	MS 3 basic	
	MS 3 digital	
		– 1 с – 999 мин
Режим работы	MS 3 basic	Непрерывная/при нажатии
	MS 3 digital	и непрерывная/при нажатии
		По таймеру
Общие характеристики		
Размер (Ш x Г x В)	148 x 205 x 63 мм	
Вес	2,9 кг	
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21	

### MS 3 basic

### MS 3 digital

Компактные малогабаритные встряхиватели, подходящие для работы со всеми небольшими сосудами и титрационными микропланшетами

- Широкий выбор приспособлений
- Определение приспособления
- Непрерывный режим работы или при нажатии (со стандартными приспособлениями)
- Два режима работы:

Режим А (безопасный с определением приспособления): Максимальная скорость 3000 об/мин достигается только со стандартным приспособлением и при работе от нажатия. При использовании других приспособлений скорость ограничивается до 1300 об/мин.

Режим В (без определения приспособления): Скорость 3000 об/мин достигается при работе с любыми приспособлениями.

- Устойчивость на всех скоростях
- Прочный литой цинковый корпус

Дополнительно для MS 3 digital: таймер с функцией обратного отсчета

Аксессуары (стр.):

Приспособления (50): MS 1.31, MS 1.32, MS 1.33

В комплект поставки входит (стр.): MS 3.1

Стандартное приспособление (50), MS 3.3

Универсальное приспособление (50), MS 1.21

Вставка для работы одной рукой (50), MS

3 digital поставляется в комплекте с MS 3.4

Приспособлением для микротитрования и MS 1.32

Вставкой для пробирки (50)



MS 3 basic

Идент. No.

3617000 230 V 50/60 Hz

3617001 115 V 50/60 Hz

NEW!



MS 3 digital

Идент. No.

3319000 230 V 50/60 Hz

3319001 115 V 50/60 Hz

NEW!

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	Орбитальная
Диаметр орбиты	4,5 мм
Объем раствора (1 пробирка)	максимум 50 мл
Потребляемая мощность привода	1,2 Вт
Производимая мощность привода	0,8 Вт
Скорость (постоянная)	2800 об/мин
Общие характеристики	
Материал корпуса	PP
Материал приспособления	TPU
Дно	Цинковое покрытие
Размер (Ø x В)	100 x 70 мм
Вес	0,55 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 40

### lab dancer

Экономичный и компактный встряхиватель для пробирок с функцией работы при нажатии.

- Компактный и продуманный дизайн делает его незаменимым прибором в любой лаборатории
- Встряхиватель lab dancer может использоваться со всеми сосудами небольшого размера до 30 мм в диаметре, напр. пробирками, центрифужными пробирками, сосудами Эппендорфа
- Превосходное перемешивание
- Верхняя часть корпуса и поверхность пробирки из инертного пластика
- Устойчивый на поверхности благодаря литому цинковому корпусу
- В комплект входит блок питания 12 В.



Идент. No.

3365000 100 – 240 V 50/60 Hz

# IKA® Перемешивание

## Орбитальные встряхиватели



Идент. No.	
3340000	230 V 50/60 Hz
3340001	115 V 50/60 Hz

### VORTEX Genius 3

Новый вихревой встряхиватель подходит для кратковременной работы (при нажатии), когда запускается путем нажатия на приспособление, или непрерывной работы.

- Обширный диапазон скоростей, плавно регулируемый
- Различные способы применения благодаря 3 взаимозаменяемым приспособлениям и 7 вставкам (напр., пробирки Эппендорфа, титрационные микропланшеты, конические колбы Эрлемейера по 250 мл и пр.), заказываемым отдельно
- Приспособления надежно закрепляются на приборе в любом положении
- Специальная лента (VG 3.36, стр. 51) позволяет легко работать с круглыми и коническими пробирками и колбами
- Прочный литой цинковый корпус
- Компактный дизайн
- Кратковременное включение путем нажатия на приспособление (функция работы при нажатии)
- Устойчив на высоких скоростях благодаря особым ножкам (силиконовые, с высокой вибропоглощающей способностью)
- Эксцентрик с шарикоподшипниками
- Подходит для продолжительной работы, практически не греется благодаря самовентиляции привода

Аксессуары (стр.):

Приспособления (51): VG 3.1, VG 3.2, VG 3.3 Вставки (51): VG 3.31, VG 3.32, VG 3.33, VG 3.34, VG 3.35, VG 3.36, VG 3.37

### VXR basic Vibrax®

Маленький встряхиватель с оптоэлектронным регулированием и очень обширным диапазоном скоростей.

- Подходит для продолжительной работы
- Новый дизайн и улучшенный привод
- Круговые встряхивающие движения
- Хорошо удерживает низкие скорости
- Взаимозаменяемые приспособления

Аксессуары (стр.):

Приспособления (52 / 53): VX 1, VX 2, VX 2E, VX 7, VX 8, VX 8.1, VX 11, VX 11.1, VX 11.2, VX 11.3, VX 11.4



Идент. No.	
2819000	230 V 50/60 Hz
2819001	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	Орбитальная
Диаметр орбиты	4 мм
Потребляемая мощность привода	58 Вт
Производимая мощность привода	10 Вт
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %
Плавно регулируемая скорость*	500 – 2500 об/мин
Индикатор скорости	шкала 0 – 6
Настройка скорости	Ручка спереди
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	127 x 149 x 136 мм
Вес	4,5 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

\*в зависимости от приспособления и нагрузки

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	орбитальная
Диаметр орбиты	4 мм
Макс. встряхиваемый вес (с платформой)	2 кг
Потребляемая мощность привода	35 W 13,2 W
Производимая мощность привода	
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %
Диапазон скоростей	0 – 2.200 об/мин
Индикатор скорости	шкала
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	157 x 247 x 130 мм
Вес (без платформы)	6,1 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	Орбитальная
Диаметр орбиты	3 мм
Макс. встряхивание	2 или 4 титрационных планшета
Потребляемая мощность привода	35 Вт
Производимая мощность привода	13,2 Вт
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %
Диапазон скоростей	0 – 1100 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Таймер	∞ / 1 – 99 мин
Дисплей таймера	цифровой
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	185 x 320 x 105 мм
Вес	2,7 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

## MTS 2/4 digital Микротитрационный встряхиватель

Специальный встряхиватель для двух или четырех микротитрационных планшетов.

- Электронный контроль скорости
- Цифровой таймер
- Звуковая сигнализация истечения заданного времени
- Приспособление в комплекте (без микротитрационного планшета)



Идент. No.	
3208000	230 V 50/60 Hz
3208001	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	Орбитальная
Диаметр орбиты	4 мм
Макс. встряхиваемый вес (с платформой)	2 кг
Потребляемая мощность привода	45 Вт
Производимая мощность привода	10 Вт
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %
Диапазон скоростей	80 – 800 об/мин
Индикатор скорости	KS 130 basic      Линия диодная
	KS 130 control      Цифровой
Таймер	KS 130 basic      ∞ / 5 – 50 мин
	KS 130 control      – 9 ч 59 с min
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	270 x 316 x 98 мм
Вес	KS 130 basic      8,8 кг
	KS 130 control      9,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 50 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21
Интерфейс KS 130 control	RS 232 / аналоговый

## KS 130 basic

## KS 130 control

Маленький и тихий встряхиватель с длительным сроком службы и отличным вращательным движением для встряхивания до 2 кг.

- Электронная регулировка скорости и таймера
- Диодный дисплей для настройки скорости и времени
- Широкий выбор комбинаций приспособлений позволяет работать с сосудами практически любой формы и размера
- Приспособления в комплект не входят (заказываются отдельно)



KS 130 basic	
Идент. No.	
2980000	230 V 50/60 Hz
2980001	115 V 50/60 Hz

Дополнительно для KS 130 control:

- Цифровой дисплей отображает скорость, функцию таймера и режим работы
- Электронная регулировка таймера от 0 до 9 ч 59 мин или непрерывная работа M
- Интегрированное позиционирование в конечном положении (для автоматизированного роботизированного взятия проб)
- Все функции могут контролироваться и записываться при помощи labworldsoft®
- Доступна особая версия с функцией обратного вращения (на заказ)

Аксессуары (стр.):

Приспособления (54): AS 130.1, AS 130.2, AS 130.3, AS 130.4

Дополнительно для KS 130 control:  
labworldsoft® (143), PC 1.5 Кабель (148)



KS 130 control	
Идент. No.	
2980100	230 V 50/60 Hz
2980101	115 V 50/60 Hz

# IKA® Перемешивание

## Орбитальные встряхиватели



KS 260 basic

Идент. No.	
2980200	230 V 50/60 Hz
2980201	115 V 50/60 Hz



KS 260 control

Идент. No.	
2980300	230 V 50/60 Hz
2980301	115 V 50/60 Hz



Идент. No.	
2526400	230 V 50/60 Hz
2526401	115 V 50/60 Hz

### KS 260 basic

#### KS 260 control

Компактный плоский встряхиватель с отличным вращательным движением для встряхивания до 7,5 кг.

- Электронная регулировка скорости и таймера
- Диодный дисплей для настройки скорости и времени
- Широкий выбор комбинаций приспособлений позволяет работать с сосудами практически любой формы и размера
- Приспособления в комплект не входят (заказываются отдельно)

Дополнительно для KS 260 control:

- Цифровой дисплей отображает скорость, функцию таймера и режим работы
- Электронная регулировка таймера от 0 до 9 ч 59 мин или непрерывная работа (∞)
- Интегрированное позиционирование в конечном положении (для автоматизированного роботизированного взятия проб)
- Все функции могут контролироваться и записываться при помощи labworldsoft®
- Доступна особая версия с функцией обратного вращения (по заказу)

Аксессуары (стр.):

Приспособления (54/55): AS 260.1, AS 260.2, AS 260.3

Дополнительно для KS 260 control:

labworldsoft® (143), PC 1.5 Кабель (148)

### KS 501 digital

Низкопрофильный лабораторный встряхиватель с приятным глазу дизайном, большой установочной поверхностью и максимальной загрузкой до 15 кг.

- Плавная регулировка скорости 0 – 300 об/мин
- Цифровой дисплей
- Диаметр орбиты 30 мм
- Идеальное решение для сосудов объемом не более 250 мл, напр. круглые и конические колбы, культуральные колбы и сосуды
- Гарантированная продолжительная работа в режиме ∞ даже при экстремальных нагрузках
- Таймер
- Приспособления в комплект не входят (заказываются отдельно)

Аксессуары (стр.):

Приспособления (55/56): AS 501.1, AS 501.4, AS 501.5

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	Орбитальная
Диаметр орбиты	10 мм
Макс. встряхиваемый вес (с приспособлением)	7,5 кг
Потребляемая мощность привода	45 Вт
Производимая мощность привода	10 Вт
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %
Плавно регулируемый диапазон скоростей	
KS 260 basic	20 – 500 об/мин
KS 260 control	10 – 500 об/мин
Индикатор скорости	
KS 260 basic	Диодная линия
KS 260 control	цифровой
Таймер	
KS 260 basic	∞ / 5 – 50 мин
KS 260 control	∞ / 9 ч 59 мин
Дисплей таймера KS 260 control	
	цифровой
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	360 x 420 x 98 мм
Вес	KS 260 basic 8,5 кг
	KS 260 control 8,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 50 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21
Интерфейс	KS 260 control RS 232/аналоговый

Технические характеристики	
Траектория встряхивания	Орбитальная
Диаметр орбиты	30 мм
Макс. вес встряхивания (с приспособлением)	15 кг
Потребляемая мощность привода	70 Вт
Производимая мощность привода	19 Вт
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %
Диапазон скоростей	0 – 300 об/мин
Индикатор скорости	
	Цифровой
Таймер	
	∞ / 0 – 56 мин
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	505 x 585 x 120 мм
Вес	26 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 50 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

Технические характеристики		
Траектория встряхивания	Возвратно-ступенчатая	
Диаметр орбиты	20 мм	
Макс. встряхиваемый вес (с приспособлением)	7,5 кг	
Потребляемая мощность привода	45 W	
Производимая мощность привода	10 W	
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %	
Плавно регулируемый диапазон скоростей		
	HS 260 basic	20 – 300 об/мин
	HS 260 control	10 – 300 об/мин
Индикатор скорости	HS 260 basic	Диодная линия
	HS 260 control	Цифровой
Таймер	HS 260 basic	∞ / 5 – 50 мин
	HS 260 control	∞ / 9 h 59 мин
Дисплей таймера	HS 260 control	Цифровой
Общие характеристики		
Размер (Ш x Г x В)	360 x 420 x 100	
Вес	HS 260 basic	8,5 кг
	HS 260 control	8,8 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 50 °C	
Допустимая относительная влажность	80 %	
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21	
Интерфейс	HS 260 control	RS 232/аналоговый

## HS 260 basic

## HS 260 control

Компактный плоский встряхиватель с отличным вращательным движением для встряхивания до 7,5 кг.

- Электронная регулировка скорости и таймера
- Диодный дисплей для настройки скорости и времени
- Широкий выбор комбинаций приспособлений позволяющих работать с сосудами практически любой формы и размера
- Приспособления в комплект не входят (заказываются отдельно)

Дополнительно для HS 260 control:

- Цифровой дисплей отображает скорость, функцию таймера и режим работы
- Электронная регулировка таймера от 0 до 9 ч 59 мин или непрерывная работа ∞
- Интегрированное позиционирование в конечном положении (для автоматизированного роботизированного взятия проб)
- Все функции могут контролироваться и записываться при помощи labworldsoft®

Аксессуары (стр.):

Приспособления (54/55): AS 260.1, AS 260.2, AS 260.3, AS 260.5

Дополнительно для HS 260: PC 1.5 Кабель (148), labworldsoft® (143)



HS 260 basic

Идент. No.

3066600 230 V 50/60 Hz

3066601 115 V 50/60 Hz



HS 260 control

Идент. No.

3066700 230 V 50/60 Hz

3066701 115 V 50/60 Hz



Технические характеристики		
Траектория встряхивания	Возвратно-поступательная	
Диаметр орбиты	30 мм	
Макс. вес встряхивания (с приспособлением)	15 кг	
Потребляемая мощность привода	70 Вт	
Производимая мощность привода	19 Вт	
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %	
Диапазон скоростей	0 – 300 об/мин	
Индикатор скорости	Цифровой	
Таймер	∞ / 0 – 56 мин	
Общие характеристики		
Размер (Ш x Г x В)	505 x 585 x 120 мм	
Вес	26 кг	
Допустимая температура окр. среды	5 – 50 °C	
Допустимая относительная влажность	80 %	
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21	

## HS 501 digital

Низкопрофильный лабораторный встряхиватель с приятным глазу дизайном, большой установочной поверхностью и максимальной загрузкой до 15 кг.

- Плавная регулировка скорости 0 – 300 об/мин
- Цифровой дисплей
- Диаметр орбиты 30 мм
- Подходит для всех сосудов, напр. делительных воронок
- Гарантированная продолжительная работа в режиме ∞ даже при экстремальных нагрузках
- Таймер
- Приспособления в комплект не входят (заказываются отдельно)

Аксессуары (стр.):

Приспособления (55/56): AS 501.1, AS 501.4, AS 501.5



Идент. No.

2527000 230 V 50/60 Hz

2527001 115 V 50/60 Hz

# ИКА® Перемешивание

Аксессуары для встряхивателей (MS 3 basic / digital)



Идент. No.  
3426300

## MS 3.1 Стандартное приспособление

Для пробирок и малых сосудов диаметром до 50 мм, идет в комплекте со встряхивателями MS 3 basic и MS 3 digital.



Идент. No.  
3426600

## MS 3.3 Универсальное приспособление

Для различных пенопластовых вставок, идет в комплекте со встряхивателями MS 3 basic и MS 3 digital.



Идент. No.  
3426400

## MS 3.4 Приспособление для микротитрования

Для использования с микротитрационным планшетом, идет в комплекте со встряхивателями MS 3 basic и MS 3 digital.



Идент. No.  
L001540

## MS 1.21 Одноместная вставка

Вставляется в универсальное приспособление, идет в комплекте со встряхивателями MS 3 basic и MS 3 digital.



Идент. No.  
L001840

## MS 1.31 Вставка для пробирок

Вставляется в универсальное приспособление, для 14 пробирок Ø 10 мм, материал: этилвинилацетат.



Идент. No.  
L001850

## MS 1.32 Вставка для пробирок

Вставляется в универсальное приспособление, для 6 пробирок Ø 12 мм, материал: этилвинилацетат.



Идент. No.  
L001860

## MS 1.33 Вставка для пробирок

Вставляется в универсальное приспособление, для 4 пробирок Ø 16 мм. Материал: этилвинилацетат. Идет в комплекте со встряхивателем MS 3 digital.



Идент. No.  
L001830

## MS 1.34 Вставка для пробирок

Вставляется в универсальное приспособление, можно сделать любое количество ячеек для пробирок. Материал: этилвинилацетат.

### VG 3.1 Стандартное приспособление

Стандартное приспособления для сосудов с реагентами/малых сосудов (для непрерывной работы /работы при нажатии), идет в комплекте поставки.

Идент. No.  
3341200



### VG 3.2 Одноместная вставка

Вставка для работы одной рукой, 88 мм, круглая, с резиновой вставкой (для непрерывной работы/работы при нажатии).

Идент. No.  
3342300



### VG 3.3 Универсальное приспособление

Универсальное приспособление, 150 мм, с резиновой вставкой (для непрерывной работы/работы при нажатии).

Идент. No.  
3342400



### VG 3.31 Вставка для пробирок\*

Для 54 пробирок Эппендорфа (непрерывная работа).

Идент. No.  
3344300



### VG 3.32 Вставка для пробирок\*

Для 18 сосудов с реагентами, 10 мм (непрерывная работа).

Идент. No.  
3343900



### VG 3.33 Вставка для пробирок\*

Для 12 сосудов с реагентами, 12 мм (непрерывная работа).

Идент. No.  
3344000



### VG 3.34 Вставка для пробирок\*

Для 8 сосудов с реагентами, 16 мм (непрерывная работа).

Идент. No.  
3344100



### VG 3.35 Вставка для пробирок\*

Для 8 сосудов с реагентами, 20 мм (непрерывная работа).

Идент. No.  
3344200



### VG 3.36 Приспособление для колб Эрленмейера\*

Для 1 колбы Эрленмейера/круглой колбы от 100 до 250 мл (непрерывная работа).

Идент. No.  
3342100



### VG 3.37 Приспособление для микротитрования \*

Для 1 стандартного микротитрационного планшета (непрерывная работа).

Идент. No.  
3344400



\* для Универсального приспособления VG 3.3



Идент. No.  
0607200

### VX 1 Приспособление для одного сосуда

Для встряхивания одного незакрепленного сосуда 1 – 250 мл..

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	130 x 135 x 40 мм
Вес	160 г



Идент. No.  
0568900

### VX 2 Приспособление для пробирок

До 36 пробирок или центробежных сосудов диаметром 16 мм.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	140 x 145 x 115 мм
Материал	macrolon
Вес	300 г



Идент. No.  
1618100

### VX 2E Приспособление «Эппендорф»

Для интенсивного перемешивания до 64 пробирок типа «Эппендорф» (1,5 мл).

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	210 x 210 x 65 мм
Вес	790 г



Идент. No.  
0953300

### VX 7 Лоток

Для аккуратного смешивания сосудов с биохимическими культурами.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	410 x 210 x 40 мм
Вес	740 г



Идент. No.  
0910400

### VX 8 Универсальное приспособление

Для быстрого и надежного крепления, напр. 2 колб Эрленмейера до 500 мл.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	265 x 136 x 60 мм
Диапазон крепления	25 – 135 мм
Мин. высота сосуда	80 мм
Вес	760 г

Идент. No.  
3375400

### VX 8.1 Прижимной ролик (без рисунка)

Запасная деталь для Универсального приспособления VX 8.

### VX 11 Основное крепление

Приспособление для крепления вставок для пробирок.



Идент. No.  
3627700

Общие характеристики	
Число ячеек	70
Ø ячейки	10 мм

### VX 11.1 Вставка для пробирок

Приспособление для крепления пробирок Эппендорфа и пробирок с образцами.



Идент. No.  
3659000

Общие характеристики	
Число ячеек	41
Ø ячейки	12 мм

### VX 11.2 Вставка для пробирок

Приспособление для крепления пробирок



Идент. No.  
3659100

Общие характеристики	
Число ячеек	32
Ø ячейки	16 мм

### VX 11.3 Вставка для пробирок

Приспособление для крепления пробирок



Идент. No.  
3659200

Общие характеристики	
Число ячеек	18
Ø ячейки	20 мм

### VX 11.4 Вставка для пробирок

Приспособление для крепления пробирок



Идент. No.  
3659300

# ИКА® Перемешивание

Аксессуары для встряхивателей (KS 130 и HS / KS 260)



Идент. No.  
8017300

## AS 130.1 Универсальное приспособление

Для крепления различных типов сосудов при помощи универсальных регулируемых прижимных роликов.

В комплект включается (стр.): 1 x AS 1.30 Основное крепление (57), 3 x AS 1.31 Прижимной ролик (57), 6 x AS 1.5 Крепежный винт (57)

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	325 x 234 x 88 мм
Рабочая пластина	220 x 220 мм
Вес	850 г



Идент. No.  
3115000

## AS 130.2 Приспособление для зажимов

Для работы с круглыми колбами и колбами Эрленмейера. Зажимы заказываются отдельно.

Аксессуары (стр.):  
Зажимы (58): AS 2.1, AS 2.2, AS 2.3, AS 2.4, AS 2.5

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	230 x 230 x 24 мм
Вместимость:	
Число зажимов (объем)	20 x AS 2.1 (25 мл) 12 x AS 2.2 (50 мл) 12 x AS 2.3 (100 мл) 4 x AS 2.4 (250 мл) 4 x AS 2.5 (500 мл)
Вес	650 г



Идент. No.  
3120000

## AS 130.3 Лоток

Для аккуратного смешивания растворов низкой вязкости, напр., для культуральных сосудов, чашек Петри. Имеет нескользкое покрытие из полипропилена.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	420 x 270 x 32 мм
Рабочая пластина	220 x 340 мм
Вес	370 г



Идент. No.  
3120300

## AS 130.4 Приспособление для пробирок

Для интенсивного перемешивания, напр., малых пробирок, кювет, центрифужных пробирок.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	220 x 230 x 95 мм
Вместимость	64
Ø сосуда	10 – 16 мм
Мин. высота сосуда	80 мм
Вес	670 г



Идент. No.  
8017400

## AS 260.1 Универсальное приспособление

Для различных типов сосудов. Регулируемые прижимные ролики позволяют работать с различными типами сосудов.

В комплект включается (стр.): 1 x AS 1.30 Основное крепление (57), 4 x AS 1.31 Прижимной ролик (57), 8 x AS 1.5 Крепежный винт (57)

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	425 x 335 x 135 мм
Рабочая пластина	320 x 320 мм
Вес	1600 г

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	330 x 330 x 24 мм
Вместимость:	
Число зажимов (объем)	56 x AS 2.1 (25 мл) 23 x AS 2.2 (50 мл) 23 x AS 2.3 (100 мл) 11 x AS 2.4 (250 мл) 9 x AS 2.5 (500 мл)
Вес	1290 г

## AS 260.2 Приспособление для зажимов

Для встряхивания колб, колб Эрленмейера и сосудов с круглым сечением (без зажимов).

Аксессуары (стр.):  
Зажимы (58): AS 2.1, AS 2.2, AS 2.3, AS 2.4, AS 2.5



Идент. No.  
3115500

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	410 x 370 x 32 мм
Рабочая пластина	320 x 320 мм
Вес	460 г

## AS 260.3 Лоток

Для плавного движения клеточных культур и питательных растворов в чашках Петри и культуральных сосудах с низким центром тяжести. Имеет нескользкое покрытие из полипропилена.



Идент. No.  
3120600

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	334 x 425 x 145 мм
Вместимость:	
(число делительных воронок различного объема, грушевидной формы)	6 x 50 мл 5 x 100 мл 3 x 250 мл 3 x 500 мл
Вес	1550 г

## AS 260.5 Приспособление для делительных воронок

Для встряхивания, выделения, элюирования, обогащения. Три прижимных ролика (поставляются в комплекте) регулируются по высоте для работы с различными воронками. Делительные воронки закрепляются при помощи 5 уплотнительных колец (5 колец в комплекте).



Идент. No.  
3120900

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	480 x 500 x 120 мм
Рабочая пластина	420 x 420 мм
Вес	4000 г

## AS 501.1 Универсальное приспособление

Для различных типов сосудов с минимальным объемом 50 мл. Лучше всего использовать сосуды более 250 мл. Прижимные ролики имеют два уровня крепления.

В комплект включается (стр.): 1 x AS 1.10 Основное крепление (57), 6 x AS 1.11 Прижимной ролик (57), 12 x AS 1.6 Крепежный винт (57)



Идент. No.  
8000200

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	475 x 460 x 95 мм
Вместимость:	
Число зажимов (объем)	50 x AS 2.1 (25 мл) 48 x AS 2.2 (50 мл) 25 x AS 2.3 (100 мл) 16 x AS 2.4 (250 мл) 12 x AS 2.5 (500 мл)
Вес	2640 г

## AS 501.4 Приспособление для зажимов

Для встряхивания колб, колб Эрленмейера и грушевидных колб (без зажимов).

Аксессуары (стр.):  
Зажимы (58): AS 2.1, AS 2.2, AS 2.3, AS 2.4, AS 2.5



Идент. No.  
2341100

Идент. No.  
2339600**AS 501.5 Лоток**

Для плавного встряхивания сосудов с большим плоским дном (колбы Эрленмейера с широким горлом и конические колбы). Пластиковое покрытие не дает сосуду соскользнуть.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	450 x 450 x 45 мм
Рабочая пластина	420 x 420 мм
Вес	1.120 г

Идент. No.  
8000300**AS 501.2 Приспособление для делительных воронок**

Для встряхивания, выделения, элюирования, обогащения. Плавная регулировка прижимных роликов, высота крепления регулируется зажимами.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	480 x 505 x 190 мм
Вместимость: (число делительных воронок различного объема, грушевидной формы)	12 x 50 мл 10 x 100 мл 6 x 250 мл
Вес	4180 г

В комплект включается (стр.): 1 x AS 1.10, 6 x AS 1.11, 6 x AS 1.6 (57), 6 x AS 1.7 (58)

Идент. No.  
8000400**AS 501.3 Приспособление для делительных воронок**

Те же характеристики, что и AS 501.2.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	480 x 505 x 190 мм
Вместимость: (число делительных воронок различного объема, грушевидной формы)	4 x 500 мл 3 x 1000 мл 2 x 2000 мл
Вес	3720 г

В комплект включается (стр.): 1 x AS 1.10, 4 x AS 1.11, 4 x AS 1.6 (57), 4 x AS 1.7 (58)

Идент. No.  
8000500**AS 501.6 Приспособление для делительных воронок**

Те же характеристики, что и AS 501.2. На данном приспособлении закрепляется 4 делительных воронки по 1000 мл.

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	480 x 505 x 225 мм
Вместимость: (число делительных воронок различного объема, грушевидной формы)	4 x 1.000 мл
Вес	5500 г

В комплект включается (стр.): 1 x AS 1.10, 4 x AS 1.6 (57), 4 x AS 1.12, 8 x AS 1.13 (58)

Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	252 x 234 x 88 мм

## AS 1.30 Основное крепление

Для использования с универсальным приспособлением AS 130.1.

Аксессуары (стр.): AS 1.31, AS 1.5 (57)

Идент. No.  
3148000



Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	348 x 335 x 135 мм

## AS 1.60 Основное крепление

Для использования с универсальным приспособлением AS 260.1.

Аксессуары (стр.): AS 1.61, AS 1.5 (57)

Идент. No.  
3149000



Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	480 x 480 x 120 мм

## AS 1.10 Основное крепление

Для использования с универсальным приспособлением AS 501.1 и приспособлениями для делительных воронок AS 501.2, AS 501.3 and AS 501.6.

Аксессуары (стр.): AS 1.11, AS 1.6 (57), AS 1.7, AS 1.8, AS 1.12

Идент. No.  
2339700



AS 1.31	
Прижимной ролик для основного крепления	AS 1.30
Длина	228 мм
AS 1.61	
Прижимной ролик для основного крепления	AS 1.60
Длина	335 мм
AS 1.11	
Прижимной ролик для основного крепления	AS 1.10
Длина	410 мм

## AS 1.31 Прижимной ролик

Для основного крепления AS 1.30

## AS 1.61 Прижимной ролик

Для основного крепления AS 1.60

## AS 1.11 Прижимной ролик

Для основного крепления AS 1.10

Идент. No.  
3030500 AS 1.31  
3030501 AS 1.61  
2339800 AS 1.11



## AS 1.5 Крепежный винт

Крепежный винт для универсальных приспособлений AS 130.1, AS 260.1 и приспособления для делительных воронок AS 260.5. Для крепления прижимного ролика на соответствующем основном креплении требуется два винта AS 1.5.

Идент. No.  
2979400



## AS 1.6 Крепежный винт

Два зажима AS 1.6 требуется для крепления прижимного ролика к соответствующему основному креплению (только для основного крепления AS 1.10).

Идент. No.  
1268400



# ИКА® Перемешивание

## Аксессуары для встряхивателей



Идент. No.  
1269200

### AS 1.7 Зажим

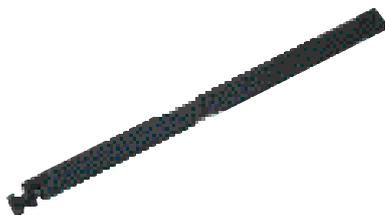
Для крепления двух прижимных роликов один над другим (для делительных воронок) требуется два зажима AS 1.6 и два зажима AS 1.7. Только для основного крепления AS 1.10.



Идент. No.  
1268900

### AS 1.8 Вспомогательный зажим

Если прижимной ролик необходимо закрепить в более высоком положении (например, для фиксации сосуда с более высоким центром тяжести), понадобится два зажима AS 1.6 и два вспомогательных зажима AS 1.8. Только для основного крепления AS 1.10.



Идент. No.  
2594500

### AS 1.12 Кронштейн

Для подсоединения двух нижних креплений AS 1.13 для крепления двух делительных воронок по 1000 мл. Только для основного крепления AS 1.10.

Аксессуары (стр.): AS 1.13 (58)



Идент. No.  
2597000

### AS 1.13 Нижнее крепление

Для крепления делительных воронок с отверстием в нижней части NS 29 (потребуется 2 крепления AS 1.13 на каждую воронку). Только для основного крепления AS 1.10



Идент. No.

1	1234300	AS 2.1
2	1234400	AS 2.2
3	1234500	AS 2.3
4	1234600	AS 2.4
5	1234700	AS 2.5

### 1 AS 2.1 Зажим

### 2 AS 2.2 Зажим

### 3 AS 2.3 Зажим

### 4 AS 2.4 Зажим

### 5 AS 2.5 Зажим

#### Общие характеристики

Длина	437 мм
-------	--------

#### Общие характеристики

Объем колбы	AS 2.1	25 мл
	AS 2.2	50 мл
	AS 2.3	100 мл
	AS 2.4	200 мл / 250 мл
	AS 2.5	500 мл

Общие характеристики	
Форма месильных лопастей	Двухрядная
Полезный объем камеры мин./макс.	100 / 300 мл
Общий объем	600 мл
Достигаемый вакуум	50 мбар
Нагрев камеры до	210 °С
Отверстие для термодатчика 100.27	есть
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316 Сb)
Потребляемая мощность привода	320 Вт
Производимая мощность привода	180 Вт
Принцип работы двигателя	асинхронный
Защита двигателя	Термоконтакт
Номинальный крутящий момент	48 Нм
Скорость передней лопасти	35 об/мин
Скорость задней лопасти	18 об/мин
Защитное устройство	Колпачковый контакт
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	660 x 250 x 380 мм
Вес	27 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

## HKD-T06 D ИКА® Высокопроизводительный лабораторный смеситель

Для обработки нетекучих, высоковязких материалов. Равномерное перемешивание достигается благодаря интенсивной обработке широколопастными перемешивающими элементами. Перемешиваемая среда движется внутри камеры как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. Дополнительное количество перемешиваемого материала может быть добавлено в камеру в процессе работы прибора.

- Двойные стенки камеры позволяют охлаждать и нагревать материал
- Температура материала может измеряться непосредственно за перемешивающими лопастями
- Камера легко снимается
- Месильные лопасти легко снимаются
- Быстрота перемешивания
- Узкий зазор между лопастями и стенкой камеры гарантирует эффективное перемешивание всего материала, даже у стенок камеры
- Стандартная версия приспособлена для вакуумного режима работы
- Крышка камеры со смотровым окошком и защитным экраном

Аксессуары (стр.):

HKD 06.2 Плунжер (59), HKD 06.10 Месильная лопасть (59), DTM 12 Digital Прибор для измерения температуры (118), ССЗ-308В vрс Циркуляционный термостат (97), VC 2 IKA VAC® Вакуумный контроллер (120)

### HKD 06.2 Плунжер

Седло плунжера с двойной оболочкой для охлаждения и нагревания, прижимающая перемешиваемый материал пружинящим действием. Это значительно улучшает теплопроводимость смесителя. Центральное подающее отверстие может закрываться плунжером. Плунжер HKD 06.2 не может использоваться в вакуумном режиме работы.

### HKD 06.10 Месильная лопасть

Передняя лопасть специальной формы для вязких и эластичных материалов предотвращает частичное перемешивание материала. Заменяет стандартную месильную лопасть.



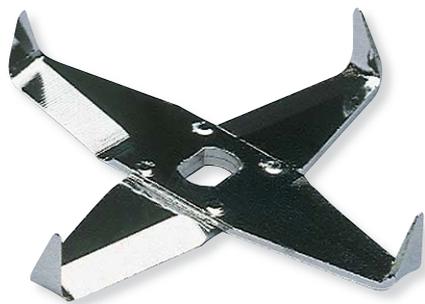
Идент. No.	
1911800	3 x 400 V 50 Hz
1911803	3 x 230 V 60 Hz



Идент. No.  
2936000

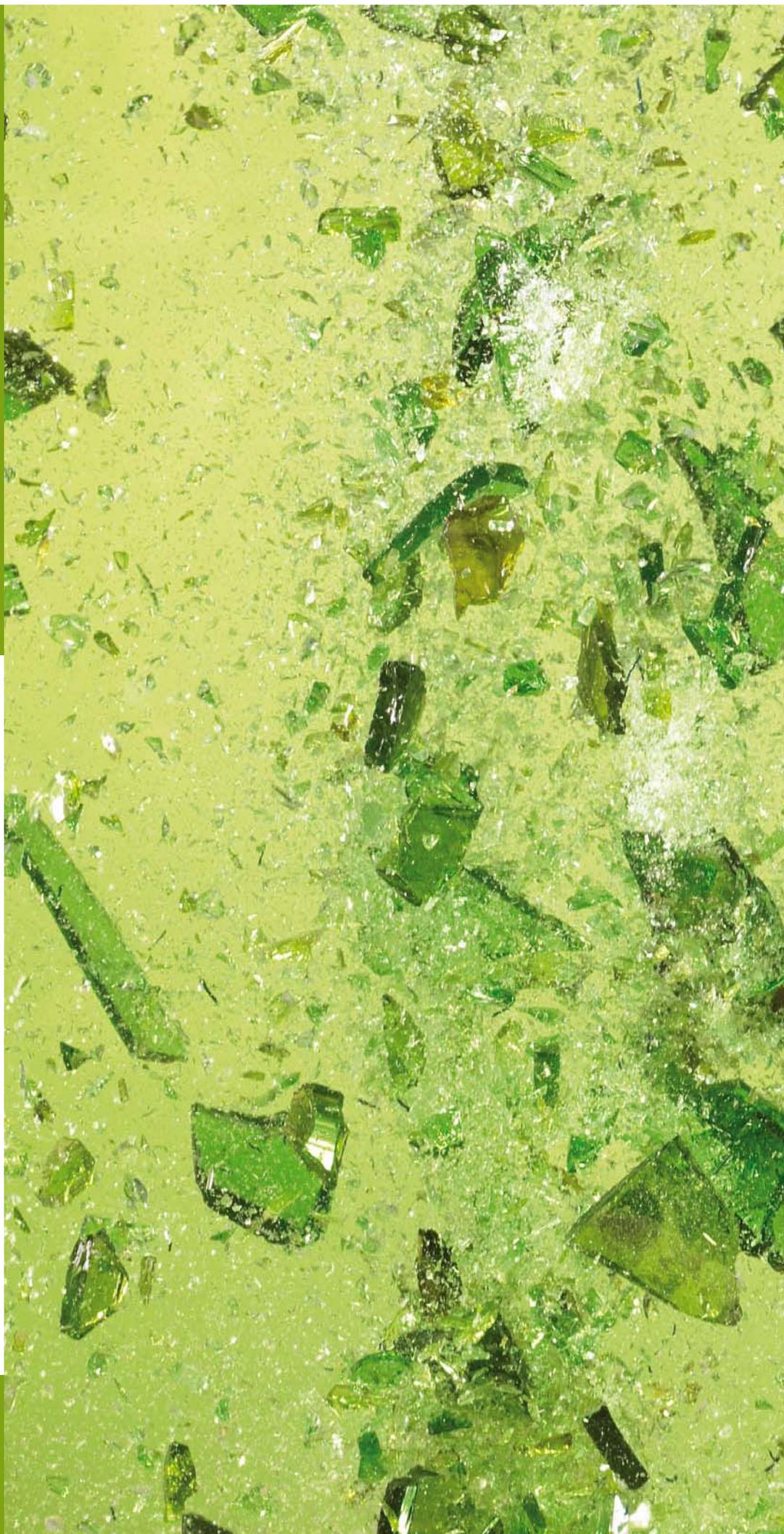


Идент. No.  
3134800



## М 23 Нож в форме звездочки

Применяется для измельчения  
волокнистых материалов, таких как  
бумага и растительные материалы, а  
также пластмасс и материалов с малым  
удельным весом.  
Стр. 89





# Измельчение

Диспергаторы  
Мельницы

62 – 85

86 – 91

## ИКА® Измельчение

Диспергаторы (обработка проб)



## НОВИНКА!

ULTRA-TURRAX® Tube Drive  
Впервые в мире! Революционный диспергатор для  
одноразовых пробирок

Технические характеристики	
Потребляемая мощность	20 Вт
Производимая мощность	17 Вт
Диапазон скоростей (с плавной регулировкой)	300 – 6000 об/мин
Таймер	
1 – 59 сек	(300 – 6000 об/мин)
1 – 29 мин	(300 – 4000 об/мин)
Дисплей таймера	цифровой
Размер (Ш x Г x В)	100 x 160 x 40 мм
Вес	0,75 кг
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20

Сферы применения: медицина, патологическая анатомия, ветеринарная медицина, институты гигиены животных, клиническая диагностика, лаборатории анализа пищевых продуктов, диагностические лаборатории, токсикология, медицинские исследования, фармацевтические исследования, биологические исследования, исследования опухолей, химия, косметология

## ULTRA-TURRAX® Tube Drive

Впервые в мире! Универсальный диспергатор с герметичными одноразовыми пробирками. Защита и безопасность при работе с образцами инфекций, токсическими материалами и сильно пахучими веществами.

- Диспергирование, перемешивание и перемалывание при помощи одной установки
- Защита от перекрестного заражения
- Герметично закрывающиеся одноразовые пробирки
- γ-стерилизованные пробирки (на заказ)
- Высокий уровень безопасности оператора
- Простота и быстрота работы
- Гигиеничность и чистота
- Крышки с прокалываемыми мембранами (на заказ)
- Объем от 2 до 15 мл
- Подходит для одиночного и серийного использования
- Функция антиблокировки
- Повышенная безопасность благодаря низкому рабочему напряжению (24 В)
- Химически стойкий пластик
- Обслуживание по всему миру – гарантия IKA®
- Заявленный патент



Идент. No.  
3646000 100 – 240 V 50/60 Hz

НОВИНКА!

## ULTRA-TURRAX® РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ

В комплект входит (стр.):

- Установка ULTRA-TURRAX® (63) – 1 шт
- ST-20 Пробирка с мешалкой (64) – 2 шт
- DT-20 Пробирка с элементом «ротор-статор» (64) – 2 шт
- BMT-20 G / S пробирка для перемалывания со стеклянными (G) или стальными шариками (S) (64) – 2 шт
- Крючок для вынимания ротора-статора – 1 шт
- Блок питания



Идент. No.  
3645000 100 – 240 V 50/60 Hz

# ИКА® Измельчение

## Диспергаторы (обработка проб)



### ST-20 Пробирка с мешалкой

Подходит для:

- Перемешивания
- Взбалтывания
- Экстрагирования
- Подготовки суспензий образцов почвы
- Испытания медикаментов на растворимость
- Объемы от 2 до 25 мл
- 25 штук в упаковке

Идент. No.	
3599500	ST-20
3681500	ST-20 $\gamma$ -sterilized



### DT-20 Пробирка с элементом «ротатор»

Подходит для:

- Диспергирования
- Гомогенизации
- Подготовки суспензий
- Фармокинетики
- Изучения метаболизма
- Диагностики
- Объемы от 5 до 25 мл
- 25 штук в упаковке

Идент. No.	
3599400	DT-20
3681600	DT-20 $\gamma$ -sterilized



### VMT-20 G/S Пробирка для перемалывания со стеклянными (G) или стальными (S) шариками

Подходит для:

- Сухого перемалывания сухих и ломких образцов (напр., каолин, гипс, красящие пигменты, таблетки)
- Клеточной мацерации
- Обработке материалов, перемешанных с жидкостями
- Объемы от 2 до 15 мл
- 25 штук в упаковке

Идент. No.	
3599600	glass balls
3553700	stainless steel balls
3681700	stain. steel, $\gamma$ -sterilized
3681800	glass, $\gamma$ -sterilized

## NEW!

### $\gamma$ -стерилизованные пробирки

Доступны  $\gamma$ -стерилизованные варианты всех пробирок.



Пример: диспергирование печени

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	125 Вт
Производимая мощность привода	75 Вт
Рабочий объем (H <sub>2</sub> O)	0,5 – 100 мл
Макс. вязкость	5000 мПа
Регулировка скорости	Плавная
Диапазон скоростей	8000 – 30000 об/мин
Стабильность скорости	< 6 %
Индикатор скорости	Шкала
Уровень шума без диспергирующего элемента	65 дБ(А)
Защита от перегрузки	да
Допустимое время работы (вкл./выкл. состояние)	Макс. 10 мин / минимум 5 мин
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	45 x 60 x 180 мм
Вес	0,4 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 30

## T 10 basic

Диспергатор для объемов от 0,5 до 100 мл с привлекательной ценой. Широкий диапазон скоростей позволяет работать на высоких круговых скоростях даже с роторами малого диаметра. Великолепный эргономичный корпус.

- Муфта быстрого расцепления позволяет легко менять диспергирующие элементы
- Отличная стабильность скорости при работе с различными материалами достигается благодаря приводу 125 Вт
- Идеально подходит для ручной работы благодаря своему легкому весу и эргономичной форме
- Очень мобильный благодаря работе непосредственно от сети (без трансформатора)
- Диспергирующие элементы из нержавеющей стали диаметром 5 мм, 8 мм и 10 мм быстро и легко моются, снимаются без использования специальных инструментов
- Пластиковые одноразовые диспергирующие элементы двух размеров отлично подходят для анализа ПЦР
- В комплект входит: пустой контейнер (для привода, зажима и диспергирующих элементов), запасные прокладки и зажим R 200

Аксессуары (стр.):

R 200 Зажим (116), R 104 Штатив (114), H 44 Верхний зажим (116), Диспергирующие элементы (72): S 10 N – 5 G, S 10 N – 8 G, S 10 N – 10 G, Пластиковые диспергирующие элементы (74): S 10 D – 7 G – KS – 65, S 10 D – 7 G – KS – 110



Идент. No	
3420000	230 V 50/60 Гц
3420001	115 V 50/60 Гц

# IKA® Измельчение

## Диспергаторы (обработка проб)



Идент. No.	
3561000	230 V 50/60 Hz
3561001	115 V 50/60 Hz

### T 18 basic ULTRA-TURRAX®

Диспергатор для объемов 1 до 1000 мл (H<sub>2</sub>O) с привлекательной ценой. Широкий диапазон скоростей позволяет работать на высоких круговых скоростях.

- Электронный контроль скорости
  - Электронная защита от перегрузки
  - Кнопка быстрого отсоединения диспергирующего элемента
  - В стандартной комплектации прибор оборудован разъемом для подключения счетчика оборотов
- Диспергирующие элементы в комплект поставки не входят.

Аксессуары (стр.):

Диспергирующие элементы (70), Штативы (114): R 1825, R 1826, R 1827, R 182 Верхний зажим (116), DZM control счетчик оборотов (119), RH 3 Ленточный зажим (116)

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	500 Вт
Производимая мощность привода	300 Вт
Рабочий объем (H <sub>2</sub> O)	1 – 1500 мл
Макс. вязкость	5000 мПа
Регулировка скорости	Плавная
Диапазон скоростей (при нагрузке)	3500-24000 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
Уровень шума без диспергирующего элемента	73 дБ (А)
Защита от перегрузки	да
Диаметр/Длина насадки	13 мм / 175 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	65 x 80 x 240 мм
Вес	1,6 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20

NEW!



Идент. No.	
3565000	230 V 50/60 Hz
3565001	115 V 50/60 Hz

### T 25 digital ULTRA-TURRAX®

Высокопроизводительный диспергатор для объемов от 1 до 2000 мл (H<sub>2</sub>O). Сфера применения – от гомогенизации проб сточных вод для лабораторных реакторов, до диспергирования в условиях вакуума и повышенного давления и подготовки проб для медицинской диагностики.

- Три типа подшипников вала
- Цифровой дисплей в стандартной комплектации
- Тридцать лет технологии «роторов-статоров» гарантируют точную сравнимость результатов исследований
- Широкий выбор диспергирующих элементов (в комплект поставки не входят, см. стр. 70/71).

Аксессуары (стр.):

Диспергирующие элементы (70/71), Штативы (114): R 1825, R 1826, R 1827, R 182 Верхний зажим (116), RH 3 Ленточный зажим (116)

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	500 Вт
Производимая мощность привода	300 Вт
Рабочий объем(H <sub>2</sub> O)	1 – 2000 мл
Макс. вязкость	5000 мПа
Регулировка скорости	Плавная
Диапазон скоростей (при нагрузке)	3400 – 24000 об/мин
Индикатор скорости	цифровой!
Уровень шума без диспергирующего элемента	73 дБ (А)
Защита от перегрузки	да
Диаметр/Длина насадки	13 мм / 175 мм
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	65 x 80 x 240 мм
Вес	1,6 кг
Допустимая температура окр. Среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20

NEW!

**T 25 DIGITAL ULTRA-TURRAX®**

Диспергатор для объемов до 2000 мл, стр. 66

Идентификационный № 3565000

**T 18 basic ULTRA-TURRAX®**

Диспергатор для объемов до 1500 мл, стр. 66

Идентификационный № 3561000

**R 182**

Верхний зажим, стр. 116

Идентификационный № 2657700

**S 18 N – 19 G**

Диспергирующий элемент для работы с объемами от 10 до 1500 мл, стр. 70

Идентификационный № L004640

**S 25 N – 18 G**

Диспергирующий элемент для работы с объемами от 10 до 1500 мл, стр. 71

Идентификационный № 0593400

**RH 3**

Ленточный зажим, page 116

Идентификационный № 3008600

**R 1827**

Штатив, стр. 114

Идентификационный № 3160200



# IKA® Измельчение

## Диспергаторы (обработка проб)



Идент. No.	
2953100	230 V 50/60 Hz
2953101	115 V 50/60 Hz

### T 50 BASIC ULTRA-TURRAX®

- Высокопроизводительный диспергатор для объемов от 0,25 до 30 л (H<sub>2</sub>O)
- Три типа подшипников вала
- Несколько конфигураций «роторов-статоров»
- Вал насадки R 50 позволяет использовать T 50 basic как «высокоскоростную мешалку» (в комплект поставки не входит, стр. 76)
- Плавная регулировка скорости, подходит для продолжительной работы
- Воспроизводимые операции благодаря постоянной скорости даже при изменениях вязкости
- Широкий выбор диспергирующих элементов
- Штекерные соединения для простоты замены диспергирующих элементов
- Электронная аварийная защита и плавный старт
- В стандартной комплектации T 50 basic оборудован разъемом для счетчика оборотов
- Широкий выбор диспергирующих элементов (не включенных в комплект, стр. 72 / 73)

Аксессуары (стр.):

Диспергирующие элементы (72/73), Специальные диспергирующие элементы (76), Штативы (114/115): R 2722, R 2723, R 271 Верхний зажим (116), DZM control Счетчик оборотов (119), RH 5 Ленточный зажим (116)

### T 50 basic ULTRA-TURRAX®

Диспергатор для объемов до 30 л, стр. 68

Идентификационный № 2953100

### R 271

Верхний зажим, стр 116

Идентификационный № 2664000

### S 50 N – G 45 G

Диспергирующий элемент для крупного дробления, стр. 72

Идентификационный № 8003000

### RH 5

Ленточный зажим, стр. 116

Идентификационный № 3159000

### R 2723

Телескопические штатив, стр. 115

Идентификационный № 1412100

### S 50 N – G 45 F

Диспергирующий элемент для последующего мелкого дробления, стр. 73

Идентификационный № 8003900

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	1100 Вт
Производимая мощность привода	700 Вт
Рабочий объем (H <sub>2</sub> O)	0,25 – 30 л
Макс. вязкость	5000 мПа
Регулировка скорости	Плавная
Диапазон скоростей	4000 – 10000 об/мин
Стабильность скорости	1 %
Индикатор скорости	Шкала
Уровень шума без диспергирующего элемента	72 дБ (А)
Диаметр / Длина насадки	16 мм / 220 мм
Защита от перегрузки	да
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	125 x 120 x 367 мм
Вес	6 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20



Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	1800 Вт
Производимая мощность привода	1500 Вт
Рабочий объем (H <sub>2</sub> O)	2 – 50 л
Макс. вязкость	5000 мПа
Скорость, фиксированная	7200 об/мин
Стабильность скорости	5 %
Уровень шума без диспергирующего элемента	75 дБ (А)
Защита от перегрузки	да
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	190 x 580 x 380 мм
Вес	28 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

### T 65 D ULTRA-TURRAX®

Мощный диспергатор T 65 D разработан для типичных опытных установок, объем от 2 до 50 л (H<sub>2</sub>O).

- Три конфигурации «ротора-статора» для различных назначений (в комплект не входят)
- Штекерные соединения для простоты замены диспергирующих элементов
- Контроллер скорости (на заказ)
- Диспергирующие элементы для применения на производстве (см. наш каталог для технологических процессов)
- Кабели и штепсели в комплект не входят

Аксессуары (стр.):

Диспергирующие элементы (73), T 653 Штатив (115), SI 400 Аварийный выключатель (43), Крепление SI 474 (43)



Идент. No.	
1602800	3 x 400 V 50 Hz
1602802	3 x 230 V 60 Hz

## Обозначение диспергирующих элементов

Разнообразие обрабатываемых материалов требует разнообразия конфигураций «ротора-статора» и уплотнения. Зачастую необходимо последовательно использовать два диспергирующих элемента – для грубого и мелкого дробления. Штекерные соединения облегчают замену диспергирующих элементов.



Пример сборки диспергирующего элемента S 50 N – G 45 M

Диспергатор	Диспергирующий эл-т Вал / Вал насадки	Тип уплотнения и подшипника*	Генератор или элемент**	Внешний диаметр (мм)	Степень тонкости дробления***
T 10	S 10	N	–	5 / 8 / 10	G
T 18	S 18	N	–	10 / 19	G
T 25	S 25	N / KR / KV / NK	–	8 / 10 / 18 / 19 / 25	G / F
T 50	S / R 50	N / KV / KR / KG – HH	G / W	45 / 65 / 80	G / M / F
T 65	S 65	KG – HH	G	65	G / M / F

\* N = тефлоновый подшипник, KR = шарикоподшипник с уплотнением из фторэластомера, KV = шарикоподшипник с вакуумно-плотным скользящим уплотнением с кольцами из карбида кремния, NK = тефлоновый подшипник с дополнительным шарикоподшипником без уплотнения, KG – HH = шарикоподшипник со скользящим уплотнением из твердых сплавов с кольцами из FFPM

\*\* G = испытанная конфигурация, W = специальный элемент

\*\*\* G = грубое, M = среднее, F = мелкое дробление

# ИКА® Измельчение

## Диспергирующие элементы



Идент. No.  
1 1024200



Идент. No.  
2 0594000



Идент. No.  
3 0593400



Идент. No.  
4 1713300



Идент. No.  
5 1713800



Идент. No.  
8011900

### Диспергирующие элементы для T 18 basic, T 25 digital

Диспергирующий элемент	S 18 N – 10 G	S 18 N – 19 G	
Идентификационный №.	L004639	L004640	
Рисунок	Без рисунка.	Без рисунка.	
Для диспергатора модели	T 18 basic	T 18 basic	
Рабочий объем	1 – 100 мл	10 – 1.500 мл	
Диаметр статора	10 мм	19 мм	
Диаметр ротора	7,5 мм	12,7 мм	
Зазор между ротором и статором	0,35 мм	0,4 мм	
Окружная скорость	9,4 м/с	15,9 м/с	
Мин/макс глубина погружения	25 / 70 мм	35 / 170 мм	
Длина вала	108 мм	204 мм	
Материал в контакте со средой	PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	
Диапазон pH	2 – 13	2 – 13	
Работа с растворителями	да	да	
Работа с абразивными веществами	да	да	
Макс. температура	180 °C	180 °C	
Методы стерилизации	все методы	все методы	
Минимальный вакуум	–	–	
Максимальное давление	–	–	
Предельная тонкость измельчения, суспензии	10 – 50 мк	10 – 50 мк	
Предельная тонкость измельчения, эмульсии	1 – 10 мк	1 – 10 мк	
Диспергирующий элемент	S 25 NK – 19 G	S 25 N – 25 G	S 25 KR – 25 G
Идентификационный №	2494700	1713300	1713400
Рисунок	Без рисунка.	4	Без рисунка.
Для диспергатора модели	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital
Рабочий объем	25 – 1.500 мл	50 – 2.000 мл	50 – 2.000 мл
Диаметр статора	19 мм	25 мм	25 мм
Диаметр ротора	12,7 мм	17 мм	17 мм
Зазор между ротором и статором	0,3 мм	0,5 мм	0,5 мм
Окружная скорость	15,9 м/с	21,4 м/с	21,4 м/с
Мин/макс глубина погружения	40 / 165 мм	40 / 165 мм	40 / 185 мм
Длина вала	194 мм	194 мм	194 мм
Материал в контакте со средой	PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	FKM, AISI 316L
Диапазон pH	2 – 13	2 – 13	2 – 13
Работа с растворителями	да	да	нет
Работа с абразивными веществами	да	да	нет
Макс. температура	120 °C	180 °C	80 °C
Методы стерилизации	Влажн. химический	все методы	Влажн. химический
Минимальный вакуум	–	–	50 мбар
Максимальное давление	–	–	–
Предельная тонкость измельчения, суспензии	10 – 50 мк	15 – 50 мк	15 – 50 мк
Предельная тонкость измельчения, эмульсии	1 – 10 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк

### Плоский ротор SW 18

Идентификационный № 8011900

Дополнительный ротор для диспергирующих элементов:

S 25 N – 18 G

S 25 KR – 18 G

S 25 KV – 18 G

Технические характеристики	
Диаметр ротора	12,8 мм
Зазор между ротором и статором	0,35 мм
Окружная скорость	16,1 м/с
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь AISI 316L
Применение	вязкие, пористые ткани

Обозначения см. на стр. 69

S 25 N – 8 G	S 25 N – 10 G	S 25 N – 10 G – VS	S 25 N – 18 G	S 25 KR – 18 G	S 25 KV – 18 G
1024200	0594000	1899000	0593400	0560300	2348000
1	2	Без рисунка.	3	Без рисунка.	Без рисунка.
T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital
1 – 50 мл	1 – 100 мл	1 – 100 мл	10 – 1.500 мл	10 – 1.500 мл	10 – 1.500 мл
8 мм	10 мм	10 мм	18 мм	18 мм	18 мм
6,1 мм	7,5 мм	7,5 мм	12,7 мм	12,7 мм	12,7 мм
0,25 мм	0,35 мм	0,35 мм	0,3 мм	0,3 мм	0,3 мм
7,7 м/с	9,4 м/с	9,4 м/с	15,9 м/с	15,9 м/с	15,9 м/с
27 / 85 мм	22 / 85 мм	22 / 85 мм	40 / 165 мм	40 / 185 мм	40 / 225 мм
108 мм	105 мм	105 мм	194 мм	194 мм	270 мм
PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	FKM, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L
2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13
да	да	да	да	нет	да
да	да	да	да	нет	нет
180 °C	180 °C	180 °C	180 °C	80 °C	220 °C
все методы	все методы	все методы	все методы	влажный химический	влажный химический
–	–	–	–	50 мбар	1 мбар
–	–	–	–	–	6 бар
10 – 50 мк	10 – 50 мк	10 – 50 мк	10 – 50 мк	10 – 50 мк	10 – 50 мк
1 – 10 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк
S 25 KV – 25 G	S 25 N – 25 F	S 25 KR – 25 F	S 25 KV – 25 F	S 25 KV – 25 G – IL	S 25 KV – 25 F – IL
2466900	1713800	1713900	2404000	2563000	2830200
Без рисунка.	5	Без рисунка.	Без рисунка.	Без рисунка.	Без рисунка.
T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital	T 25 digital
50 – 2.000 мл	100 – 2.000 мл	100 – 2.000 мл	100 – 2.000 мл	Поточный	Поточный
25 мм	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм	25 мм
17 мм	18 мм	18 мм	18 мм	17 мм	18 мм
0,5 мм	0,5 мм	0,5 мм	0,5 мм	0,5 мм	0,5 мм
21,4 м/с	22,6 м/с	22,6 м/с	22,6 м/с	21,4 м/с	22,6 м/с
40 / 225 мм	40 / 165 мм	40 / 185 мм	40 / 225 мм	40 / 85 мм	40 / 85 мм
270 мм	194 мм	194 мм	270 мм	110 мм	110 мм
FFPM / SIC, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	FKM, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L
2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13
да	да	нет	да	да	да
нет	да	нет	нет	нет	нет
220 °C	180 °C	80 °C	220 °C	220 °C	220 °C
влажный химический	все методы	влажный химический	влажный химический	влажный химический	влажный химический
1 мбар	–	50 мбар	1 мбар	1 мбар	1 мбар
6 бар	–	–	6 бар	6 бар	6 бар
15 – 50 мк	5 – 25 мк	5 – 25 мк	5 – 25 мк	15 – 50 мк	5 – 25 мк
1 – 10 мк	1 – 5 мк	1 – 5 мк	1 – 5 мк	1 – 10 мк	1 – 5 мк

# ИКА® Измельчение

## Диспергирующие элементы



Идент. No.  
1 3304000



Идент. No.  
2 3305500



Идент. No.  
3 3370100

### Диспергирующие элементы T 10 basic

Обозначения см. на стр. 69

Диспергирующий элемент	S 10 N – 5 G	S 10 N – 8 G	S 10 N – 10 G
Идентификационный №	3304000	3305500	3370100
Рис.	1	2	3
Для диспергатора модели	T 10 basic	T 10 basic	T 10 basic
Рабочий объем	0,5 – 10 мл	1 – 50 мл	1 – 100 мл
Диаметр статора	5 мм	8 мм	10 мм
Диаметр ротора	3,8 мм	6,1 мм	7,6 мм
Зазор между ротором и статором	0,1 мм	0,25 мм	0,2 мм
Мин/макс глубина погружения	20 / 75 мм	20 / 95 мм	20 / 100 мм
Длина вала	92 мм	115 мм	115 мм
Материал в контакте со средой	PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	PTFE, AISI 316L
Диапазон pH	2 – 13	2 – 13	2 – 13
Работа с растворителями	да	да	да
Работа с абразивными веществами	да	да	да
Макс. температура	180 °C	180 °C	180 °C
Методы стерилизации	все методы	все методы	все методы
Минимальный вакуум	–	–	–
Максимальное давление	–	–	–
Предельная тонкость измельчения, суспензии	5 – 25 мк	5 – 25 мк	5 – 25 мк
Предельная тонкость измельчения, эмульсии	1 – 10 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк



Идент. No.  
1 8003000



Идент. No.  
2 8003300



Идент. No.  
3 8003900

### Диспергирующие элементы T 50 basic

Диспергирующий элемент	S 50 N – G 45 G	S 50 KR – G 45 G	S 50 N – G 45 M
Идентификационный №	8003000	8003000	8003300
Рис.	1	Без рисунка	2
Для диспергатора модели	T 50 basic	T 50 basic	T 50 basic
Рабочий объем	0,5 – 20 л	0,5 – 15 л	0,5 – 15 л
Диаметр статора	45 мм	45 мм	45 мм
Диаметр ротора	36 мм	36 мм	40,5 мм
Окружная скорость	18,8 м/с	18,8 м/с	21,2 м/с
Мин/макс глубина погружения	70 / 250 мм	70 / 260 мм	70 / 250 мм
Длина вала	300 мм	300 мм	290 мм
Материал в контакте со средой	PTFE, AISI 316L	FKM, AISI 316L	PTFE, AISI 316L
Диапазон pH	2 – 13	2 – 13	2 – 13
Работа с растворителями	да	нет	да
Работа с абразивными веществами	да	нет	да
Макс. температура	180 °C	80 °C	180 °C
Методы стерилизации	все методы	влажный химический	все методы
Минимальный вакуум	–	100 мбар	–
Максимальное давление	–	–	–
Предельная тонкость измельчения, суспензии	40 – 100 мк	40 – 100 мк	25 – 50 мк
Предельная тонкость измельчения, эмульсии	10 – 30 мк	10 – 30 мк	5 – 20 мк

S 50 N – Вали особой длины 430 мм (номер для заказа S 50 N 1)

Диспергирующие элементы T65D

Обозначения см. на стр. 69

Диспергирующий элемент	S 65 KG – HH – G 65 G	S 65 KG – HH – G 65 M	S 65 KG – HH – G 65 F
Идентификационный №	8005500	8005700	8005900
Рис.	1	2	3
Для диспергатора модели	T 65 D	T 65 D	T 65 D
Рабочий объем	2 – 50 л	2 – 40 л	2 – 30 л
Диаметр статора	65 мм	65 мм	65 мм
Диаметр ротора	58 мм	58 мм	58 мм
Окружная скорость	21,9 м/с	21,9 м/с	21,9 м/с
Мин/макс глубина погружения	90 / 450 мм	80 / 450 мм	80 / 450 мм
Длина вала	520 мм	510 мм	500 мм
Материал в контакте со средой	FFPM / SIC, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L
Диапазон pH	2 – 13	2 – 13	2 – 13
Работа с растворителями	да	да	да
Работа с абразивными веществами	нет	нет	нет
Макс. температура	180 °C	180 °C	180 °C
Методы стерилизации	влажный химический	влажный химический	влажный химический
Минимальный вакуум	1 мбар	1 мбар	1 мбар
Максимальное давление	6 бар	6 бар	6 бар
Предельная тонкость измельчения, суспензии	25 – 75 мк	20 – 50 мк	5 – 20 мк
Предельная тонкость измельчения, эмульсии	5 – 25 мк	5 – 15 мк	1 – 10 мк



Идентификационный №  
8005500



Идентификационный №  
8005700



Идентификационный №  
8005900

Обозначения см. на стр. 69

S 50 KR – G 45 M	S 50 N – G 45 F	S 50 KR – G 45 F	S 50 KV – G 45 G – IL
8003400	8003900	8004000	8015800
Без рисунка	3	Без рисунка	Без рисунка
T 50 basic	T 50 basic	T 50 basic	T 50 basic
0,5 – 15 л	0,25 – 10 л	0,25 – 10 л	Поточный
45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
40,5 мм	40 мм	40 мм	36 мм
21,2 м/с	20,9 м/с	20,9 м/с	18,8 м/с
70 / 260 мм	70 / 250 мм	70 / 260 мм	70 мм
290 мм	290 мм	290 мм	105 мм
FKM, AISI 316L	PTFE, AISI 316L	FKM, AISI 316L	FFPM / SIC, AISI 316L
2 – 13	2 – 13	2 – 13	2 – 13
нет	да	нет	да
нет	да	нет	нет
80 °C	180 °C	80 °C	220 °C
влажный химический	все методы	влажный химический	влажный химический
100 мбар	–	100 мбар	1 мбар
–	–	–	6 бар
25 – 50 мк	10 – 30 мк	10 – 30 мк	40 – 100 мк
5 – 20 мк	1 – 10 мк	1 – 10 мк	10 – 30 мк

# IKA® Измельчение

## Диспергирующие элементы

### Пластиковые диспергирующие элементы

Пластиковые диспергирующие элементы идеально подходят для таких ситуаций, когда перекрестное заражение абсолютно недопустимо. Это одноразовые элементы, которые могут быть утилизированы сразу после использования. Тем не менее, элементы могут использоваться несколько раз, когда условия это позволяют. Если Вы решили повторно использовать пластиковый элемент, обязательно соблюдайте все инструкции по очистке. Одно из применений: гомогенизация образцов ткани.

Диспергатор	Диспергирующий вал	Уплотнения	Диаметр статора (мм)	Степень тонкости дробления	Материал
T 10	S 10	D = без уплотнения	7	G = грубое	KS = пластик
T 18	S 18	D = без уплотнения	10 / 14	G = грубое	KS = пластик
T 25	S 25	D = без уплотнения	10 / 14	G = грубое	KS = пластик



S 10 D - 7G - KS - 65

Идент. No.

3433212	12 шт..
3433225	25 шт..



S 10 D - 7G - KS - 110

Идент. No.

3433312	12 шт..
3433325	25 шт..

### Пластиковые диспергирующие элементы для T 10 basic

Диспергирующий элемент	S 10 D - 7 G - KS - 65	S 10 D - 7 G - KS - 110
Идентификационный № [шт. в упаковке]	3433212 [12 шт.] 3433225 [25 шт.]	3433312 [12 шт.] 3433325 [25 шт.]
Для диспергатора модели	T 10 basic	T 10 basic
Рабочий объем	1 - 20 мл	1 - 40 мл
Диаметр статора	7 мм	7 мм
Диаметр ротора	4,8 мм	4,8 мм
Мин/макс глубина погружения	20 / 50 мм	20 / 90 мм
Длина вала	65 мм	110 мм
Материал в контакте со средой	Поликарбонат (PC) Полисульфон (PSU)	Поликарбонат (PC) Полисульфон (PSU)
Макс. температура	100 °C	100 °C
Методы стерилизации	да, в автоклаве	да, в автоклаве

Пластиковые материалы разрешены к использованию Управлением по контролю за продуктами и медикаментами США (FDA).

## Пластиковые диспергирующие элементы для T 18 basic

Диспергирующий элемент	S 18 D – 10 G – KS	S 18 D – 14 G – KS
Идентификационный № [шт. в упаковке]	3452000 [5 шт.*] 3452400 [10 шт.*]	3451900 [5 шт.*] 3452300 [10 шт.*]
Для диспергатора модели	T 18 basic	T 18 basic
Рабочий объем	10 – 100 мл	10 – 500 мл
Диаметр статора	10 мм	14 мм
Диаметр ротора	6,75 мм	9,5 мм
Мин/макс глубина погружения	15 / 85 мм	15 / 85 мм
Длина вала	150 мм	150 мм
Материал в контакте со средой	Поликарбонат (PC) Полиэфирэфиркетон (PEEK) 100 °C	Поликарбонат (PC) Полиэфирэфиркетон (PEEK)
Макс. температура		100 °C
Методы стерилизации	да, в автоклаве	да, в автоклаве

Пластиковые материалы разрешены к использованию Управлением по контролю за продуктами и медикаментами США (FDA).

\* в т.ч. 1 одноразовая пробирка



S 18 D – 10 G – KS

Идент. No.	
3452000	5 шт.*
3452400	10 шт.*



S 18 D – 14 G – KS

Идент. No.	
3451900	5 шт.*
3452300	10 шт.*

## Пластиковые диспергирующие элементы для T 25 digital

Диспергирующий элемент	S 25 D – 10 G – KS	S 25 D – 14 G – KS
Идентификационный № [шт. в упаковке]	3451800 [5 шт.*] 3452200 [10 шт.*]	3451700 [5 шт.*] 3452100 [10 шт.*]
Для диспергатора модели	T 25 digital	T 25 digital
Рабочий объем	10 – 100 мл	10 – 500 мл
Диаметр статора	10 мм	14 мм
Диаметр ротора	6,75 мм	9,5 мм
Мин/макс глубина погружения	15 / 85 мм	15 / 85 мм
Длина вала	150 мм	150 мм
Материал в контакте со средой	Поликарбонат (PC) Полиэфирэфиркетон (PEEK)	Поликарбонат (PC) Полиэфирэфиркетон (PEEK)
Макс. температура	100 °C	100 °C
Методы стерилизации	да, в автоклаве	да, в автоклаве

Пластиковые материалы разрешены к использованию Управлением по контролю за продуктами и медикаментами США (FDA).

\* в т.ч. 1 одноразовая пробирка



S 25 D – 10 G – KS

Идент. No.	
3451800	5 шт.*
3452200	10 шт.*



S 25 D – 14 G – KS

Идент. No.	
3451700	5 шт.*
3452100	10 шт.*

### Общие характеристики

Материал Полипропилен (PP)

## Одноразовая пробирка S 18/25-ET50

Объем 50 мл, крепится на пластиковые элементы серий S 18 D и S 25 D. Позволяет проводить диспергирование с закрытой системы (защита от разбрызгивания).



Идент. No.  
3452500

# ИКА® Измельчение

Специальные диспергирующие элементы (Т 50 basic)



Идент. No.  
1689300

## R 50 «высокоскоростная» насадка для перемешивания

При помощи насадки R 50 диспергатор Т 50 basic легко превращается в высокоскоростную мешалку. 700 Вт мощности и 10000 об/мин гарантируют быстрое перемешивание, растворение и дисагломерацию пигментных агломератов. Конический вал крепится при помощи шарикоподшипников, перемешивающие элементы имеют винтовое соединение. Для безопасности вокруг перемешивающего элемента имеется защитное обрамление.

В комплект входит (стр.): R 1402 Насадка для растворения (76)

Аксессуары (стр.):  
Диспергирующие элементы (76): R 1405, R 1402

Общие характеристики	
Глубина погружения	180 мм
Рабочий объем	0,25 – 30 л
Макс. окружная скорость	15,7 – 23 м/с
Макс. разрешенный диаметр ротора	50 мм
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)



Идент. No.  
1289800

## R 1405 Пропеллерная насадка

Общие характеристики	
Рабочий объем	0,25 – 10 л
Диаметр ротора	45 мм



Идент. No.  
1243300

## R 1402 Насадка для растворения

Общие характеристики	
Рабочий объем	1 – 30 л
Диаметр ротора	42 мм



Идент. No.  
8006300 S 50 N – W 80 SMK  
8006400 S 50 KR – W 80 SMK

## S 50... – W80 SMK Струйная смесительная головка

Для убыстрения процессов перемешивания и растворения. Вертикальный поток и высокая окружная скорость (до 10000 об/мин) гарантируют интенсивное перемешивание. Головка используется для добавления газов или жидкостей, для однородного взвешивания сложных для растворения порошков, для растворения затвердевшего осадка.

Общие характеристики	
Мин/макс глубина погружения	140 / 350 мм
Рабочий объем	1 – 50 л
Диаметр генератора	80 мм
Доступные уплотнения	S 50 N, S 50 KR



Идент. No.  
8005100

## S 50N – W65SK Режущая головка

Для дробления больших кусков (до 50 мм) пористых материалов, таких как растительные материалы, овощи и фрукты.

Общие характеристики	
Мин/макс глубина погружения	80 / 350 мм
Рабочий объем	1 – 10 л
Диаметр генератора	65 мм
Доступные уплотнения	S 50 N

Технические характеристики	
Скорость потока (H <sub>2</sub> O)	11,6 л/мин
Диапазон скоростей	6500 – 24000 об/мин
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L) FFPM
Макс. рабочая температура	180 °С
Размер (Ш x Г x В)	450 x 100 x 120 мм
Вес	3,8 кг
Объем камеры	26 мл
Минимальный вакуум	1 мбар
Максимальное давление	6 бар
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 °С
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 20

### UTL 25 digital Inline ULTRA-TURRAX®

Для выполнения циркуляционных или поточных процедур в лаборатории.

- Простой, компактный и крепкий модульный дизайн
- Стерилизуемый, совместим с автоклавом
- Устанавливается на стол или на подставку, не требует много места
- Легкость сборки
- Большая пропускная способность от 4,4 до 11,6 л/мин при открытом выпускном отверстии (подключение клапана может снизить скорость потока)
- Для безвоздушного, стерильного и поточного взвешивания, эмульсифицирования и дисагломерации
- Для работы с вакуумом или под давлением (до 6 бар)
- При использовании DK 25.11 при работе с пробами перекрывается забор воздуха
- Не самовсасывающий
- Между впускным отверстием и сосудом можно установить насос. В результате возможно будет работать с вязкими жидкостями
- Не подходит для продолжительной постоянной работы или циклической продолжительной работы



Идент. No.	
8014400	230 V 50/60 Hz
8014401	115 V 50/60 Hz



Пример использования

В комплект входит (стр.): T 25 digital (66), AD 25 Крепление (78), DK 25.11 Проточная камера (78), S 25 KV – 25 G – IL Диспергирующий элемент (71)

Аксессуары (стр.): Диспергирующий элемент S 25 KV – 25 F – IL (71)

### UTL 50 basic Inline ULTRA-TURRAX®

Для выполнения циркуляционных или поточных процедур в лаборатории и опытных установках.

- На стойке, требует мало места
- Высокая скорость потока 24 л/мин при открытом выпускном отверстии (подключение клапана может снизить скорость потока)
- Для работы с вакуумом или под давлением (до 6 бар)
- При использовании DK 25.11 при работе с пробами перекрывается забор воздуха
- Не подходит для продолжительной постоянной работы или циклической продолжительной работы

Дополнительные характеристики по сравнению с UTL 25 digital inline.

В комплект входит (стр.): T 50 basic (68), DK 50.11 Проточная камера (78), S 50 KV – G 45 G – IL Диспергирующий элемент (73)

Аксессуары (стр.): R 2723 Телескопический штатив (115), R 271 Верхний зажим (116)



Идент. No.	
8015900	230 V 50/60 Hz
8015901	115 V 50/60 Hz

Технические характеристики	
Скорость потока (H <sub>2</sub> O)	24 л/мин
Диапазон скоростей	4000 – 10000 об/мин
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L) FFPM
Макс. рабочая температура	180 °С
Размер (Ш x Г x В)	130 x 150 x 500 мм
Вес	6,1 кг
Объем камеры	94 мл
Минимальный вакуум	1 мбар
Максимальное давление	6 бар
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 °С
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

## IKA® Измельчение

Аксессуары для диспергаторов



Идент. No.  
2518000

### DK 25.11 Проточная камера

Для диспергирующих элементов S 25 KV – 25 ...  
– IL. Позволяет работать в поточном режиме, см.  
UTL 25 digital, см. стр. 77.

Работа с пробами (см. рис.): DK 25.11 крепится  
вокруг диспергирующего элемента. DK 25.11  
при работе должен находиться ниже уровня  
поверхности жидкости. Таким образом, в  
результате турбулентности в сосуде, внутрь воздух  
попадать не будет.

Общие характеристики	
Объем камеры	26 мл
Вакуум	1 мбар
Давление	6 бар



Идент. No.  
2562500

### AD 25

Опорное крепление для DK 25.11



Идент. No.  
2810000

### DK 50.11 Проточная камера

Для диспергирующих элементов S 50 KV – G 45 ...  
– IL. Позволяет работать в поточном режиме, см.  
UTL 50 basic, см. стр. 77.

Работа с пробами (см. рис.): DK 50.11  
крепится вокруг диспергирующего элемента.  
Дополнительные характеристики те же, что у DK  
25.11.

Общие характеристики	
Объем камеры	94 мл
Вакуум	1 мбар
Давление	6 бар

Технические характеристики	
Мощность	1,5 кВт
Диапазон скоростей (до 40 м/с)	3160 – 13750 об/мин
Скорость потока	около 300 – 700 л/ч
Окружная скорость	23,5 (9,4 – 41) м/с
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь AISI 316L/316Ti
Материал уплотнения	Тефлон
Уплотнительное кольцо	Тефлон
Эластомерная камера	стандартный FPM
Размер (Ш x Г x В)	450 x 250 x 350 мм
Генератор	4М

### LABOR-PILOT 2000/4

Компактный многофункциональный настольный диспергатор, с возможностью доработки до производственных масштабов.

Базовая установка с модулем ULTRA-TURRAX® UTL:

- Трехфазный двигатель с выключателем
- Ременный привод
- Одностадийная дисперсионная камера UTL
- Генератор 4М (средний)
- Уплотнительное кольцо вала из тефлона

Может быть доработан до уровня высокоскоростного диспергатора при помощи LABOR-PILOT-Controller.

Особые характеристики:

- Применение для перемешивания, диспергирования или влажного измельчения
- Модульный дизайн – базовая установка может легко быть преобразована при помощи различных насадок для достижения скорости до 40 м/с
- Совместим с CIP/SIP
- Все контактирующие со средой детали изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 L/316 Ti
- Система управления позволяет адаптировать реологические характеристики конкретного материала



Идент. No	
T056762	3 x 220 – 240 В 50/60 Гц
T055396	3 x 380 – 420 В 50/60 Гц
S097950	для FC-операции

Технические характеристики	
Мощность	2,2 kW
Диапазон скоростей (до 40 м/с)	3160 – 13750 об/мин
Стандартная скорость	7900 об/мин
Скорость потока	Около 300 – 700 л/ч
Окружная скорость	23,5 (9,4 – 41) м/с
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь AISI 316L/316Ti
Материал уплотнения	Q1Q1VMG-BQ1VMG
Двойное механическое уплотнение	Q1Q1VMG-BQ1VMG
Эластомерная камера	Стандартный FPM
Размер (Ш x Г x В)	
(включая пневмозатвор)	450 x 250 x 930 мм
Генератор	4М
Впускное соединение	DN 25
Выпускное соединение	DN 15

### PROCESS-PILOT 2000/4

PROCESS-PILOT оборудован механическим уплотнением двойного действия и необходимым пневмозатвором. Это позволяет помимо прочих модулей использовать модуль CMS для простого и беспыльного перемешивания порошков жидкостей при работе с пробами.

Преимущества PROCESS-PILOT:

- Работа в вакууме/под давлением
- Работа при повышенных температурах
- Механическое уплотнение, не требующее особого ухода
- Подходит для работы без смазки
- Доступна версия согласно 94/9/EG (ATEX 95)

Стандартная установка с модулем ULTRA-TURRAX® UTL:

- Трехфазный двигатель
- Ременный привод
- Одностадийная дисперсионная камера UTL
- Механическое уплотнения двойного действия из материалов Q1Q1VMG-BQ1VMG
- Генератор 4М (средний)
- Все контактирующие со средой детали изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 L/316 Ti
- Уплотнительные кольца вала из тефлона



Идент. No	
T058102	для FC-операции

Доступны другие опции

# ИКА® Измельчение

80 Модули (LABOR-PILOT / PROCESS-PILOT)



## LABOR-PILOT-Controller PROCESS-PILOT-Controller

Модули LABOR-PILOT и PROCESS-PILOT управляются при помощи контроллера, оборудованного:

- Преобразователем частот
- Индикатором скорости
- Таймером
- Адаптером DN 15 с термодатчиком PT 100

Контроллер позволяет плавно регулировать и производить измерение параметров процессов.

Общие характеристики	
Мощность	
LABOR-PILOT-Controller	1,5 кВт
PROCESS-PILOT-Controller	4 кВт
Диапазон частот	20 – 87 Гц
Размер (Ш x Г x В)	
LABOR-PILOT-Controller	220 x 340 x 380 мм
PROCESS-PILOT-Controller	220 x 340 x 450 мм

### LABOR-PILOT-Controller

Идентификационный №

T054916 3 x 220 – 240 В 50/60 Гц

T055171 3 x 380 – 420 В 50/60 Гц

### PROCESS-PILOT-Controller

Идентификационный №

T058761 3 x 380 – 420 В 50/60 Гц



Идент. No	
T055013	LABOR-PILOT
T058133	PROCESS-PILOT

## Модуль DISPAX-REACTOR® DR

Дополнительный элемент для трехступенчатого диспергатора с двумя дополнительными генераторами 2G (грубое) и 6F (мелкое дробление).

Может использоваться с высокоскоростным диспергатором DRS при помощи LABOR-PILOT Controller.

Материал: Нержавеющая сталь (AISI 316L/316Ti)/ FPM.

Доступны и другие генераторы.

Общие характеристики	
Режим работы	Трехступенчатый поточный
Генератор	Стандартные 2G – 4M – 6F
В качестве опций возможны другие конфигурации, до 350 л/ч.	
Диапазон скоростей (20 – 87 Гц)	160 – 13750 об/мин
Стандартная скорость (50 Гц)	7900 об/мин
Впускной коннектор	DN 25
Выпускной коннектор	DN 15



Модуль для МК	
Идент. No	
T054917	LABOR-PILOT
T058583	PROCESS-PILOT

Модуль для МКО	
Идент. No	
T061069	LABOR-PILOT
T061674	PROCESS-PILOT

## Модуль коллоидная мельница МК / Модуль конусная мельница МКО

Дополнительный элемент для коллоидной/ конусной мельницы:

Насадки:

- Измельчающие насадки для МК: зубчатые, изготовлены из нержавеющей стали (AISI 316L/316Ti)
- Измельчающие насадки для МКО: покрытие WCCO (карбид вольфрама – кобальт)

Материал: Нержавеющая сталь (AISI 316L/316Ti)/ FPM.

Общие характеристики	
Режим работы	Два конуса для установки грубости помола
Скорость потока	Ок. 30 – 300 л/ч
Диапазон скоростей	3160 – 13750 об/мин
Стандартная скорость	7900 об/мин
Впускной коннектор	DN 25
Выпускной коннектор	DN 15

Общие характеристики	
Режим работы	Непрерывное «твердо-жидкостное» перемешивание
Скорость потока	около 50 – 200 л/ч
Диапазон скоростей	3160 – 13750 об/мин
Стандартная скорость	7900 об/мин
Впускной коннектор (твердый)	DN 50
Впускной коннектор (жидкий)	DN 15
Выпускной коннектор	DN 15
Генератор	2P

## Модуль MHD

Дополнительный элемент для непрерывного перемешивания и диспергирования сыпучих материалов в жидкости.

Приспособления:

- Насосная секция
- Подающий винт
- Насадка для перемешивания
- Генератор 2P (грубый, с лопастями насоса)

Материал: Нержавеющая сталь (AISI 316L/316Ti) / FPM



Идент. No  
T055142 LABOR-PILOT  
T058148 PROCESS-PILOT

Общие характеристики	
Режим работы:	Непрерывное «твердо-жидкостное» перемешивание
Скорость потока	В режиме обработки проб до 6000 л/ч
Стандартная скорость	9000 об/мин
Впускной коннектор (твердый)	DN 25
Впускной коннектор (жидкий)	DN 25
Выпускной коннектор	DN 25

## Модуль CMS (for PROCESS-PILOT only!)

Дополнительный элемент для перемешивания и диспергирования сыпучих материалов в жидкости в режиме обработки проб с:

- Детальями для подачи порошка и жидкости
- Роторами
- Адаптером для корпуса и вала

Материал: Нержавеющая сталь (AISI 316L 316Ti) / FPM



Идент. No  
T061272

Общие характеристики	
Вместимость	8 л
Коннектор для воронки	DN 25
Коннектор для шарового клапана	DN 25
3-позиционный запорный кран	DN 15
Температура продукта	до 160 °C
Рабочее давление	до 3 бар

## Аксессуары для непрерывной работы

Воронка 8 л, с двойной рубашкой из нержавеющей стали.

- Двухходовой шаровой клапан
- Телескопический штатив
- RW 28 basic (стр. 38)
- Якорная насадка для перемешивания
- Щетки тефлоновые для якорной насадки
- R 271 Верхний зажим (стр. 116)
- 3-позиционный запорный клапан
- Трубка изогнутая для циркуляции, с промежуточным элементом
- Набор уплотнений для циркуляционной трубки
- Глухая гайка DN 15
- Насадка для шланга DN 15

Циркуляционная работа	
Идентификационный №	
T056458	Воронка
T056468	Двухходовой шаровой клапан
T055330	Телескопический штатив
2760000	RW 28 basic, стр. 38
T058564	Якорная насадка для перемешивания
T058714	Щетки тефлоновые для якорной насадки
2664000	R 271 Верхний зажим, стр.116
T056482	3-позиционный запорный кран
T057796	Трубка для циркуляции с промежуточным эл-том
T056730	Набор уплотнений для циркуляционной трубки
T056484	Глухая гайка DN 15
T056486	Насадка для шланга DN 15 K
Непрерывная работа	
Идентификационный №	
T057251	Насадка для шланга K / M DN 25
T056486	Насадка для шланга DN 15 K

## Аксессуары для постоянной работы

Впускная часть: Насадка для шланга K/M DN 25  
Выпускная часть: Насадка для шланга DN 15 K  
Дополнительная информация доступна на сайте:  
[www.ikaprocess.com](http://www.ikaprocess.com)



# IKA® Измельчение magicLAB®

## Один базовый модуль – Семь конфигураций



Модуль DISPAK-REACTOR® DR



Модуль MK



Модуль MHD



Модуль CMS



magicLAB® с модулем UTL



Модуль MICRO-PLANT



magicLAB® с модулем UTC

Технические характеристики	
Мощность привода	900 Вт
Диапазон скоростей (40 м/с)	3000 – 26000 об/мин
Напряжение	220 – 240 V
Частота	50 – 60 Гц
Рабочее давление	до 2,5 бар
Температура материала	
При непрерывной работе	до 80 °С
При краткосрочной работе (до 18 min)	до 120 °С
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L и AISI 316Ti)
Материал уплотнения	Тефлон
Уплотнительное кольцо	Стандартный FPM
Эластомерная камера	опция EPDM (FDA), FFPM
Размер (Ш x Г x В)	170 x 270 x 215 мм
Вес, базовый модуль	7 кг

## magicLAB®

Подходит для лабораторного и производственного применения.

Прибор magicLAB®:

- Подходит для широкого круга применений
- Разработан для перемешивания, диспергирования, влажного измельчения и смешивания порошков с жидкостями в лабораторных количествах
- Идеально подходит для непрерывной, циркуляционной работы и работы с пробами
- Позволяет использовать одни методики работы, начиная с разработки рецепта до серийного производства
- Легкость увеличения масштабов благодаря постоянным рабочим параметрам
- Модульная конструкция
- Простое нагревание и охлаждение всех модулей
- Легкость и гибкость апгрейда
- Ротор-статорная конструкция, работающая на окружных скоростях до 40 м/с
- Плавная регулировка скорости и температуры при помощи контроллера magicLAB® и панели управления (стандартная опция)

Базовый модуль magicLAB® оборудован ULTRA-TURRAX® UTL (генератор 4М) и разработан для одноступенчатого поточного диспергирования.

В комплект входит (базовый модуль):  
Базовый модуль с поточным диспергирующим элементом ULTRA-TURRAX® UTL и генератором 4М, панелью управления, контроллером, термодатчиком, а также ящиком для транспортировки и хранения.



magicLAB® с модулем UTL

Идент. No.

U078310

magicLAB®

U077727

230 В с разъемом (EU)

U077729

115 В с разъемом (USA)



Мультифункциональный кейс

## Дополнительные модули (опции) и их применение

Следующие дополнительные модули доступны в качестве опций к базовому модулю (описание см. на стр. 84 и 85).

Дополнительные модули	
DISPAX-REACTOR® DR	3-ступенчатое диспергирование
МК коллоидная мельница	Влажное и мелкое дробление
МКО конусная мельница	
MHD	Непрерывное перемешивание порошка
CMS	Периодическое перемешивание порошка
ULTRA-TURRAX® UTC	Одноступенчатое диспергирование в режиме обработки проб
MICRO-PLANT	Диспергирование в циркуляционном режиме – аксессуар для модулей UTL, DR, МК и МКО



## Базовый модуль ULTRA-TURRAX® UTL

Применение:

- Одноступенчатое поточное диспергирование
- В ситуациях, когда стандартного перемешивания недостаточно (напр., нестабильный материал) или для экономии времени
- Диспергирование материалов различной вязкости
- Для убыстрения процесса растворения



## Модуль DISPAX-REACTOR® DR

Применение:

- Подключение к модулям с генераторами 2G и 6F
- Трехступенчатое поточное диспергирование
- Когда диспергирования с ULTRA-TURRAX® недостаточно
- Для узких дисперсионных спектров всего после одного помола
- Для оптимальной однородности и стабильности эмульсий и суспензий



## Модуль МК / Модуль МКО

Коллоидная мельница со спирально-зубчатым элементом / конусная мельница с покрытием WCCO. Два направленных друг на друга конуса с регулируемой грубостью помола и силой трения.

Применение:

- Для влажного и мелкого измельчения твердых и зернистых материалов
- Приготовление эмульсий и паст



## Модуль MHD

Применение:

- Для постоянного перемешивания порошков и жидкостей, гомогенизирования и диспергирования за один помол
- Для непрерывного приготовления суспензий
- Для быстрого растворения твердых веществ без комков
- Для твердых фракций до 80 % и вязких материалов до 50 Па (в зависимости от процесса)

Дополнительные аксессуары доступны по требованию.

Общие характеристики	
Режим работы	Поточный, одноступенчатый
Генератор	Стандарт: 4M (средний) Опции: 2G, 2P, 6F
Скорость потока	ок. 100 – 200 л/ч
Диапазон скоростей	3000 – 26000 об/мин
Стандартная скорость	16000 об/мин
Впускной коннектор	Зажим ¾"
Выпускной коннектор	Зажим ½"

Общие характеристики	
Режим работы	Поточный, 3-ступенчатый
Генератор	Стандарт: 2G, 4M, 6F Другие – как опции
Скорость потока 2G – 4M – 6F	Около 80 л/ч
Диапазон скоростей	3000 – 26000 об/мин
Стандартная скорость	16000 об/мин
Впускной коннектор	Зажим ¾"
Выпускной коннектор	Зажим ½"

Общие характеристики	
Режим работы	Два конуса для установки грубости помола
Скорость потока	Ок. 200 л/ч
Диапазон скоростей	3000 – 26000 об/мин
Стандартная скорость	16000 об/мин
Впускной коннектор	Зажим ¾"
Выпускной коннектор	Зажим ½"

Общие характеристики	
Режим работы	Непрерывное «твердо-жидкостное перемешивание»
Генератор	2P
Скорость потока	ок. 60 л/ч
Диапазон скоростей	3000 – 26000 об/мин
Стандартная скорость	16000 об/мин
Впускной коннектор (тверд.)	Внутр. 25 / внешн. 35 мм
Внутренний впускной коннектор (жидк.)	внешне откалиброванный адаптер 6 мм
Выпускной коннектор	Зажим ½"

Общие характеристики	
Режим работы	«твердо-жидкостное» перемешивание с пробами
Скорость потока	Ок. 1000 л/ч
Диапазон скоростей	3000 – 16000 об/мин
Стандартная скорость	11000 об/мин
Впускной коннектор (твердый)	Зажим 3/4"
Впускной коннектор (жидкий)	Зажим 3/4"
Выпускной коннектор	Зажим 3/4"

## Модуль CMS

### Применение:

- Для периодического перемешивания порошков в жидкостях
- Модуль создает вакуум на впуске для твердых материалов, таким образом, порошок всасывается непосредственно из воронки
- Для перемешивания порошков в жидкостях без образования комков и пыли
- Для обогащения жидкостей с порошками при циркуляционных процессах
- Для твердых фракций до ок. 65%



Общие характеристики	
Вместимость	1 л (стандарт) 2 л (опция)
Коннектор воронки	Зажим 3/4"
Коннектор шарового клапана	Зажим 1/2"
Температура материала	до 120 °С
Рабочее давление (опция)	до 2,5 бар

## MICRO-PLANT

- Однослойная воронка емкостью 1 л
- Трехпозиционный шаровой клапан
- Циркуляционная трубка

### Опции:

- Двухслойная воронка емкостью 2 л с подогревом
- Крышка и специальные насадки для работы с избыточным давлением или вакуумом

### Применение:

- Для диспергирования при циркуляционных процессах
- Как дополнительный элемент к модулям UTL, DR, MK и MKO
- Для разработки рецептов и определения оптимального модуля для перемешивания и растворения
- Для подсчета параметров процесса, таких как скорость, частота, температура и время



Общие характеристики	
Режим работы	С пробами
Генератор	Тот же, что и у T25
Рабочий объем	До 2000 мл
Диапазон скоростей	10000 – 24000 об/мин
Рабочий цикл	25 % (= 15 мин/ч)

## Модуль ULTRA-TURRAX® UTC

### Применение:

- Для диспергирования при работе с пробами
- Для разработки формулы серии производства до 2 л в стеклянной колбе
- Для быстрого определения изменений в структуре, вязкости и пр.
- Для оценки необходимого касательного напряжения

Для работы требуется штатив

- Аксессуары для модуля UTC (стр.):
- Штативы R 2722, R 2723 (114 / 115)
  - Верхний зажим R 271 (116)

Дополнительные аксессуары доступны по требованию.



Дополнительная информация доступна на сайте:  
[www.ikaprocess.com](http://www.ikaprocess.com)

# IKA® Измельчение

86 Аналитическая мельница



## A 11 basic

Мельница с порционной загрузкой для выполнения двух процедур измельчения

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	300 Вт
Производимая мощность привода	160 Вт
Скорость	28000 об/мин(фиксированная)
Полезный объем	80 мл
Рабочий цикл вкл/выкл	5 мин / 10 мин
Защита от перегрузки	да
Окружная скорость	53 м/с
Крупность материала	10 мм
Размер (Ш x Г x В)	85 x 85 x 240 мм
Вес	1,5 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 43

## A11 basic Аналитическая мельница

Мельница с порционной загрузкой предназначены для двух процедур измельчения. Ударное измельчение твердых, хрупких или неэластичных материалов при помощи ножа из высококачественной нержавеющей стали. Нож может использоваться для измельчения материалов с твердостью до 6 по Моосу (включен в комплект поставки). Режущее измельчение для мягких пористых материалов при помощи ножа (в комплект не входит).

- Влажные и клейкие материалы могут измельчаться при добавлении воды
- Контейнер мельницы изготовлен из материала Tefcel (ETFE, с усилением из стекловолокна) со стальным вводным отверстием (AISI 316L), полезным объемом 80 мл (входит в комплект поставки). Для охрупчивания перемалываемых материалов жидким азотом в контейнере мельницы в виде опции доступен контейнер объемом 250 мл (стр. 88)

Аксессуары (стр.):

A 11.1 Запасной нож (87), A 11.2 Нож (87), A 11.3 Нож (87), A 11.4 Контейнер (88), A 11.5 Запасной контейнер (88), A 11.6 Двойной нож (88), A 11.7 Воронка (88)

Идент. No.	
2900000	230 В 50/60 Гц
2900001	115 В 50/60 Гц



Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 420)

### A 11.1 Запасной нож

Для перемалывания материалов с твердостью до 6 по Моосу. Входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic.

Идент. No.	
2904600	



Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 420)

### A 11.2 Нож

Для перемалывания мягких, пористых материалов. Не входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic.

Идент. No.	
2905200	



Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 420)

### A 11.3 Нож

Для перемалывания материалов с твердостью до 9 по Моосу, с покрытием из карбида хрома. Не входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic.

Идент. No.	
2983000	



# ИКА® Измельчение

## Аксессуары для аналитической мельницы



Идент. No.  
2904100

### A 11.4 Контейнер

Изготовлен из поликарбоната со стальным вводным отверстием. Не подходит для охлаждения с жидким азотом, для использования только с двойным ножом A 11.6. Не входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic.

Общие характеристики	
Полезный объем	250 мл
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)



Идент. No.  
2983100

### A 11.5 Запасной контейнер

Изготовлен из материала Tefcel (ETFE, с усилением из стекловолокна) со стальным вводным отверстием. Обладает превосходной устойчивостью к воздействию химикатов и низких температур (-200 °C). Входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic.

Общие характеристики	
Полезный объем	80 мл
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)



Идент. No.  
3302900

### A 11.6 Двойной нож

Для перемалывания материалов с твердостью до 3 по Моосу. Для использования только с контейнером A 11.4. Не входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic.

Общие характеристики	
Материал	Поверхностно упроченный титан



Идент. No.  
3048700

### A 11.7 Воронка

Предотвращает расплескивание при заливании жидкого азота в контейнер A 11.5. Не входит в комплект с аналитической мельницей A 11 basic

Общие характеристики	
Материал корпуса	PTFE
Материал сетки	Нерж. Сталь (AISI 316L)

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	440 Вт
Производимая мощность привода	225 Вт
Скорость	20000 об/мин (фикс.)
Окружная скорость	72м/с
Защита от перегрузки	Ограничитель тока
Полезный объем	250 мл
Материал контейнера	Нерж. сталь (AISI 304)
Материал крышки	Нерж. сталь (AISI 304)
Макс. размер гранул материала	Макс. 6-7 мм
Рабочий цикл ON / OFF (с охлаждением)	7 мин / 10 мин
Вес	6,6 кг
Размер (Ш x Г x В)	170x 170 x350 мм
Допустимая температура окр. среды	5-40°C
Допустимая относительная влажность	80%
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP21

## М 20 Универсальная мельница

Порционная мельница подходит для сухого перемалывания твердых и хрупких материалов.

- Помолочная камера с двойными стенками может охлаждаться подачей воды через два шланга
- Съёмная помолочная камера, легко моется
- Две помолочные камеры могут попеременно использоваться на одном приводе
- Нож М 21 включен в комплект поставки

Аксессуары (стр.):

М 21 Запасной нож (89), М 22 Нож из твердого металла (89), М 23 Нож в форме звездочки (89), М 20.1 Помолочная камера (89)



Идент. No.	
1603600	230 V 50/60 Hz
1603603	115 V 50/60 Hz

Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (1.4122)

## М 21 Запасной нож, нерж. сталь

Подходит для перемалывания материалов с твердостью до 5 по Моосу. Входит в комплект с М 20.

Идент. No.	
0328200	



Общие характеристики	
Материал	карбид вольфрама (86,5 WC 13,5 Co)

## М 22 Нож из твердого металла

Изготовлен из карбида вольфрама для перемалывания материалов с твердостью до 9 по Моосу. Не входит в комплект с М 20.

Идент. No.	
0521800	



Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)

## М 23 Нож в форме звездочки

Применяется для перемалывания пористых материалов, таких как бумага и растительные образцы, а также для пластмасс и материалов с низким удельным весом. Не входит в комплект с М 20.

Идент. No.	
1443400	



## М 20.1 Помолочная камера

Вторая помолочная камера обеспечивает высокую эффективность работы. Помолочные камеры могут поочередно ставиться на привод. Во время перемалывания материала в одной камере, вторую можно очистить и заново наполнить. Ножи в комплект с М 20 не входят.

Аксессуары (стр.):

М 21 Запасной нож (89), М 22 Нож из твердого металла (89), М 23 Нож в форме звездочки (89)

Идент. No.	
8006200	



# ИКА® Измельчение

## Мельница для тонкого измельчения и аксессуары к ней



Идент. No.	
2836000	230 V 50/60 Hz
2836001	115 V 50/60 Hz

### MF 10 basic Привод для тонкого измельчения

Универсальная мельница для непрерывной работы.

- Мощный привод
- Легкость очистки благодаря рабочей поверхности из нержавеющей стали
- Две перемалывающих насадки
- Насадки легко менять
- Перемалывающие насадки в комплект поставки не входят

Аксессуары (стр.):

MF 10.1 Режущие-перемалывающая насадка (90), MF 10.2 Ударная перемалывающая насадка (90)

Технические характеристики	
Потребляемая мощность привода	1000 Вт
Производимая мощность привода	500 Вт
Диапазон скоростей	3000 – 6500 об/мин
Окружная скорость	
Режущие-перемалывающая насадка	22,5 м/с
Ударная перемалывающая насадка	31,4 м/с
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L)
Рабочий цикл вкл / выкл	120 / 30 мин
Защита от перегрузки	да
Вес	9,7 кг
Размер (Ш x Г x В)	320 x 300 x 380 мм
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 22



Идент. No.  
2870900

### MF 10.1 Режущие-перемалывающая насадка

Для перемалывания пористых веществ, таких как бумага и растительные образцы, а также для пластмасс и материалов с низким удельным весом. Перед выходом из насадки, материал проходит через специальное сито. Эти сита сменные и имеют различные размеры отверстий (в комплект не входят). Перемолотый материал может быть собран в сосуд со стандартным шлиф-конусом NS 29.

Аксессуары (стр.): MF Сито (90)

Технические характеристики	
Окружная скорость	22,5 м/с
Макс. размер гранул материала	макс. 15 мм
Размер включая MF 10 basic	320 x 300 x 560 мм
Вес включая MF 10 basic	10,5 кг
Материал в контакте со средой	Нерж. Сталь
Корпус и крышка	(AISI 304)
Ножи	(AISI 440B)
Вал, ротор, винты	(AISI 316L)



Идент. No.  
2871000

### MF 10.2 Ударная перемалывающая насадка

Для перемалывания твердых и хрупких веществ, таких как минералы, строительные материалы с твердостью до 6 по Моосу. Перед выходом из насадки, материал проходит через специальное сито. Эти сита сменные и имеют различные размеры отверстий (в комплект не входят). Перемолотый материал может быть собран в сосуд со стандартным шлиф-конусом NS 29.

Аксессуары (стр.): MF Сито (90)

Технические характеристики	
Окружная скорость	31,4 м/с
Макс. размер гранул материала	макс. 10 мм
Размер включая MF 10 basic	320 x 300 x 450 мм
Вес включая MF 10 basic	11 кг
Материал в контакте со средой	Нерж. Сталь
Корпус и крышка	(AISI 304)
Ножи	(AISI 304)
Вал, ротор, винты	(AISI 316L)

Идент. No.	
2938900	MF 0.25
2939000	MF 0.5
2939200	MF 1.0
2939400	MF 2.0
2939500	MF 3.0



### MF Сито

Сменные сита для перемалывающих головок гарантируют максимально эффективную фильтрацию частиц нужного размера.

Общие характеристики			
Материал		Нерж. Сталь (AISI 304)	
Размер отверстия (Диаметр)			
MF 0.25	0,25 мм	MF 2.0	2,0 мм
MF 0.5	0,5 мм	MF 3.0	3,0 мм
MF 1.0	1,0 мм		
Сита с большими отверстиями изготавливаются на заказ			

### MF 10 basic

Привод для тонкого поточного перемалывания. Насадки и сита в комплект не включаются, см. стр. 90

Идентификационный № 2836000

### MF 10.1

Режуще-перемалывающая насадка, может заменяться на ударную перемалывающую насадку MF 10.2, стр. 90

Идентификационный № 2870900

### MF 10.2

Ударная перемалывающая насадка, может заменяться на режуще-перемалывающую насадку MF 10.1, стр. 90

Идентификационный № 2871000



### MF 0.5

Сито для режуще-перемалывающей насадки MF 10.1 или ударной перемалывающей насадки MF 10.2, с размером отверстий 0,5 мм, стр. 90

Идентификационный № 2939000



### MF 2.0

Сито для режуще-перемалывающей насадки MF 10.1 или ударной перемалывающей насадки MF 10.2, с размером отверстий 2,0 мм, стр. 90

Идентификационный № 2939400





## HCT basic

Универсальная лабораторная нагревательная плита с новыми функциями и применением новейших технологий:

Новинка: Интегрированное регулирование температуры  
Новинка: Термодатчик PT 1000 в комплекте (PT 1000.60)

Стр. 96



# Нагревание / Термостатирование

93

Масляные бани	94 – 95
Нагревательные плитки	96
Термостаты	97 – 99

# IKA® Нагревание/Термостатирование

94 Масляные бани



HBR 4 digital  
Масляная баня с цифровым дисплеем

# ИКА® Нагревание/Термостатирование

Масляные бани

95

<b>Функция нагрева</b>	
Мощность нагрева	1000 Вт
Диапазон температур	Комн. – 225 °С
Устойчивость настроек	± 5 К
Отклонение	± 5 К
Индикатор температуры	шкала
Класс безопасности по DIN 12877	2
<b>Функция перемешивания</b>	
Функция перемешивания	Нет
<b>Общие характеристики</b>	
Полезный объем	4 л
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)
Внешний диаметр	340 мм
Внутренний диаметр	200 мм
Внешняя высота	250 мм
Внутренняя высота	160 мм
Вес	3,9 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

## НВ 4 basic Масляная баня

Имеет следующие характеристики:

- Цилиндрическая форма
- Изготовлена из высококачественных материалов
- Нагревательные элементы расположены внизу корпуса бани
- В качестве жидкости для теплопередачи можно использовать масло с низкой вязкостью (50 мПа) или воду
- Полезный объем 4 литра
- Мощность нагрева 1000 Вт
- Плавная регулировка температуры при помощи температурного ограничителя стандарта DIN 12877
- Двойная стенка бани гарантирует защиту от ожогов

Аксессуары (стр.): Н 240 Набор колец(98)



Идент. No.

2520000 230 V 50/60 Hz

2520001 115 V 50/60 Hz

<b>Функция нагрева</b>	
Мощность нагрева	1000 Вт
Диапазон температур	Комн. – 200 °С
Устойчивость настроек	± 1 К
Отклонение (3 л H <sub>2</sub> O, 90 °С)	± 1 К
Индикатор температур	цифровой
Класс безопасности по DIN 12877	2
<b>Функция перемешивания</b>	
Функция перемешивания	да
Диапазон скоростей	100 – 800 об/мин
<b>Общие характеристики</b>	
Полезный объем	4 л
Материал	Нерж. сталь(AISI 304)
Внешний диаметр	340 мм
Внутренний диаметр	200 мм
Внешняя высота	250 мм
Внутренняя высота	160 мм
Вес	4,4 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

## НВR 4 digital Масляная баня

Дополнительно в НВR 4 digital:

- Цифровой дисплей для отображения номинальной, фактической и безопасной температуры, а также скорости
- Регулировка Fuzzy logic
- Встроенная магнитная мешалка для циркуляции жидкости, улучшающая теплораспределение
- Элементы безопасности автоматически проверяются при включении установки

Аксессуары (стр.):

Н 240 Набор колец (98), Н 159 Промежуточное дно (98), Магнитные мешалки ИКАФЛОН® (29)



Идент. No.

2602300 230 V 50/60 Hz

2602301 115 V 50/60 Hz

# IKA® Нагревание/Термостатирование

## Нагревательные плитки



Идент. No.  
2609900 230 V 50/60 Hz

### HP 30 digital IKATHERM®

Нагревательная плитка с большой рабочей поверхностью (300 x 300 мм).

- Регулировка мощности нагрева 25 %, 50 % и 100 %
- Однородное распределение температуры нагрева по всей поверхности плитки
- Цифровой индикатор температуры и электронная регулировка
- Защита от ожогов
- Нагревательная поверхность изготовлена из коррозионностойких материалов

Аксессуары (стр.):  
HP 30.1 Термодатчик (98)

<b>Функция нагрева</b>	
Мощность нагрева	2500 Вт
Диапазон температур	Комн. – 300 °C
Устойчивость настроек	± 1 K
Термодатчик в среде	PT 100
Точность регулировки термодатчиком	± 1 K
<b>Нагревательная пластина</b>	
Материал пластины	чугун
Размер пластины	300 x 300 мм
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	320 x 400 x 140 мм
Вес	15 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21



Идент. No.  
3384100 230 V 50/60 Hz  
3384101 115 V 50/60 Hz

### HCT basic safety control IKATHERM®

Универсальная лабораторная нагревательная плитка, изготовленная с использованием революционных технологий и новых функций:

- Новинка: Встроенный терморегулятор
- Новинка: Термодатчик PT 1000 (PT 1000.60) в комплекте
- Новинка: Точная регулировка температуры при помощи цифрового дисплея, даже в выключенном состоянии
- Новинка: Цифровое отображение заданного безопасного предела температуры
- Новинка: Индикатор горячей поверхности для предотвращения ожогов
- Новинка: Цифровой дисплей для отображения кода ошибки

- Регулируемая безопасная система нагрева плитки (50 – 360 °C)
- Нагревательная плитка подходит для неконтролируемой работы
- Высокий уровень безопасности благодаря новой технологии контроля нагрева
- Разъем DIN 12878 для подключения контактного термометра, напр. ETS-D5 позволяет осуществлять точный контроль температуры
- Высокий уровень безопасности благодаря технологии контроля нагрева
- Закрытая конструкция (IP 42) гарантирует долгий срок службы прибора
- Нагревательная поверхности из полированного алюминия обеспечивает оптимальную теплопередачу

Аксессуары (стр.):  
Электронные контактные термометры (117): ETS-D5, ETS-D6, Приспособления для плит (28): Н 15, Н 28, Приспособления для масляного термостата (28): Н 29, Н 30

<b>Функция нагрева</b>	
Индикатор температуры	Цифровой
Мощность нагрева	600 Вт
Скорость нагрева (1 л H <sub>2</sub> O в Н 15)	6,5 K / мин
Диапазон температур	Комн. – 310 °C
Устойчивость настроек	± 1 K
Колесание температуры термодатчика	± 2 K
Безопасный контроль нагрева	50 – 360 °C
Цифровой индикатор предельной температуры	50 – 360 °C
Точность регулировки датчиком	PT 1000 / ± 1 K
	ETS-D5 / ± 0,5 K
	ETS-D6 / ± 0,2 K
<b>Нагревательная пластина</b>	
Материал	сплав
Размер	Ø 135 мм
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	160 x 270 x 85 мм
Вес	2,5 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

NEW!

<b>Рабочий диапазон температур</b>	
Рабочий диапазон температур	28 – 300 °C
Мин. Температура с холодильником	- 20 °C
Температурная стабильность при 70 °C	0,02 K
Регулировка температуры	Цифровой
Индикатор температуры	Цифровой
Разрешающая способность дисплея	0,1 K
Абсолютная погрешность	Калибровка при настройке
<b>Внутренний терморегулятор</b>	
Внутренний терморегулятор	PT 100
Внешний термодатчик	PT 100
Аналоговый интерфейс	3– 20mA
Вход/Выход	1 – 5 V
Классификация безопасности	FL
Мощность нагрева	3 кВт
<b>Нагнетательный насос</b>	
С соединением 12 мм	33 л/мин
Давление подачи (головка)	0,7 бар
С соединением 12 мм	22 л/мин
Давление всасывания (головка)	0,4 бар
Соединение для насоса	M 16 x 1
<b>Общие характеристики</b>	
Макс. разрешимая вязкость	50 мм <sup>2</sup> /с
Объем термостата	8,5 л
Вместимость термостата с подставкой	5,2 л
Ширина отверстия термостата ШхД/ Глубина	130 x 110 / 155 мм
Размер (Ш x Г x В)	240 x 405 x 390 мм
Высота отверстия термостата	190 мм
Вес	18 кг
Источник питания	230 В 1~ 50/60 Гц
Макс. сила тока	14,1 А
Предохранитель	16 А
Допустимая температура окр. среды	5 – 32 °C

<b>Функция нагрева</b>	
Мощность нагрева	1500 Вт
Диапазон температур	25 – 100 °C
Индикатор температуры	шкала
Температурная стабильность при 70 °C	± 0,12 K
Регулируемый предел температуры	25 – 200 °C
Макс. давление насоса	0,08 бар
Макс. скорость подачи	5 л/мин
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	105 x 139 x 319 мм
Вес	2,3 кг
Допустимая температура окр. Среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 31
Класс защиты согласно DIN 12876	да

### CC3-308B vrc Циркуляционный термостат

Циркуляционный термостат с корпусом, ванной и всеми контактирующими с жидкостью деталями, изготовленными из нержавеющей стали. Оборудована меевником для охлаждения воды, нагнетательным и всасывающим насосами. С регулируемой защитой от перегрева согласно DIN 12876.

Функции: Контроль уровня заполнения с максимально и минимально допустимыми настройками для повышенной безопасности, внешний разъем для подключения термодатчика, внешнее программирующее устройство для температуры (50 сегментов, могут быть разбиты на 10 программ), интерактивная система (цифровой интерфейс RS 232/ RS 485 и аналоговый интерфейс (4...20 mA) для двусторонней связи. Технология Plug&Play – новое поколение микропроцессорного управления. Простое управление при помощи вращающейся ручки и цифрового дисплея, четкий текст, управления при помощи меню, ограничение выбора настроек, визуальная и звуковая сигнализация, автоматический контроль напряжения сети, программируемый.

Аксессуары (стр.):

LT 5.20 Шланг (99), Переходники для шлангов (99): LT 5.22, LT 5.23, LT 5.24, PC 2.3 Кабель (99), ПО labworldsoft® (143), Термодатчики (99): PT 100.5, PT 100.7



Идент. No.	
3658800	230 V 50/60 Hz
3658801	115 V 50/60 Hz

NEW!

labworldsoft®

### EH 4 basic Погружной термостат

Для температурного регулирования жидкостей (NFL/I) до 100 °C в открытых термостатах (минимальная глубина термостата 160 мм, мин. полезная глубина 75 мм).

- Соответствует всем требованиям безопасности к электроприборам
- Предназначен для контролируемой работы
- Предназначен только для работы с негорючими жидкостями
- Оборудован универсальным зажимом, подходящим ко всем стандартным емкостям для термостатов

Аксессуары (стр.):

Емкости для термостата (98)



Идент. No.	
3164000	230 V 50/60 Hz
3164001	115 V 50/60 Hz

# IKA® Нагревание/Термостатирование

Аксессуары для масляных бань, нагревательных плиток и термостатов



Идент. No.  
2858700

## H 240 Набор колец

Для масляных бань HB 4 basic и HBR 4 digital. Защищают от проникновения пыли, неконтролируемой теплоотдачи, поглощения и образования масляного тумана при работе с маслом.



Идент. No.  
1809700

## H 159 Промежуточное дно

Позволяет вставлять сосуды в масляную баню HBR 4 digital без создания преград для вращающихся магнитных стержней.



Идент. No.  
2609800

## HP 30.1 Термодатчик

Для нагревательной плитки HP 30 digital. Предназначен для контроля температуры среды.



Идент. No.  
1752900

## R 350 Универсальный зажим

Для закрепления горлышек колб, крепления конденсаторов и пр., до 11 см в диаметре. Емкости для термостата  
Изготовлены из поликарбоната, для использования с погружным термостатом EH 4 basic, до 100 °C.



Идент. No.	
3335000	EH 4.1 (5 l)
3335100	EH 4.2 (11 l)
3335200	EH 4.3 (18 l)

## Емкости для термостата

Изготовлены из поликарбоната, для использования с погружным термостатом EH 4 basic, до 100 °C.

Общие характеристики	
Число колец	10
Диаметр отверстия	25 – 185 мм

Общие характеристики	
Глубина погружения	290 мм
Диаметр	6 мм
Материал	Нерж. сталь (AISI 304)

Общие характеристики			
Материал	поликарбонат		
Объем без сосудов	5, 11, 18 л		
Внешний размер (ВxШxГ)	EH 4.1	132 x 280 x 160 мм	
	EH 4.2	350 x 313 x 168 мм	
	EH 4.3	350 x 473 x 168 мм	
Внутренний Размер (ВxШxГ)	EH 4.1	120 x 262 x 150 мм	
	EH 4.2	302 x 295 x 150 мм	
	EH 4.3	302 x 455 x 150 мм	

# ИКА® Нагревание/Термостатирование

Аксессуары для термостатов

Общие характеристики	
Материал	Металл
Длина	1 м
Макс. температура	300 °С

## LT5.20 Шланг

Металлические шланги в оболочке для циркуляционного термостата СС3-308В vpc. В упаковке два шланга.

Аксессуары (стр.):  
Переходники для шлангов (99): LT 5.22, LT 5.23, LT 5.24



Идент. No.  
2606700

Общие характеристики	
Размер переходника LT 5.22	R 1/8" x M 16 x 1
Размер переходника LT 5.23	R 1/4" x M 16 x 1

## LT5.22 Переходник для шланга

## LT5.23 Переходник для шланга

Для подключения к смесителю НКD-Т 06 D. LT 5.23:  
Для подключения к емкостям реакторов LR 2000.3 и LR 2000.4



Идент. No.  
2807000                      LT 5.22  
2235000                      LT 5.23

Общие характеристики	
Размер переходника	R 1/8" x M 16 x 1

## LT5.24 Переходник для шланга

Для подключения к емкостям реакторов LR 2000.1 и LR 2000.2



Идент. No.  
2578100

Общие характеристики	
Длина	3 м

## PC 2.3 Кабель

Для подключения циркуляционного термостата СС3-308В vpc control к ПК (9-контактный разъем).



Идент. No.  
3036200

Общие характеристики	
Длина	255 мм
Диаметр	6 мм
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)

## PT 100.5

Термодатчик для использования с лабораторным реактором LR 2000.



Идент. No.  
2506800

Общие характеристики	
Длина	135 мм
Диаметр	3 мм
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)

## PT 100.7

Термодатчик для использования с лабораторным смесителем НКD – Т 06 D.



Идент. No.  
2611500



## IKA®-PET

Высокоточная поршневая пипетка-дозатор объемом 25, 50 и 100 мкл для научного, исследовательского и повседневного применения в сфере работы с жидкостями. Стр. 102



# Работа с жидкостями

101

Пипетки фиксированного  
объема 102 – 103

# IKA® Liquid Handling

Пипетки постоянного объема и аксессуары к ним



Идент. No.	
3222202	25 µl
3222201	50 µl
3222200	100 µl

## KA®-PET на 25 мкл, 50 мкл и 100 мкл

Высокоточная поршневая пипетка-дозатор объемом 25, 50 и 100 мкл для научного, исследовательского и повседневного применения в сфере работы с жидкостями.

- Одноканальная поршневая пипетка с воздушной подушкой (постоянного объема)
- Пипетка и наконечники имеют сертификат соответствия DIN EN ISO 8655
- Максимальная точность работы пипетки и наконечника
- Высококачественный наконечник с минимальной удерживающей способностью (ULR)
- Высококачественные материалы корпуса и емкости
- Продувка и сброс наконечника требуют минимальных усилий
- Эргономичный дизайн обеспечивает удобство обращения
- Специальные инструменты для ухода в комплекте
- Настраиваться даже для работы с жидкостями с отличной от воды плотностью
- ПО для измерения, калибровки и анализа в комплекте



Модель 25 мкл	
Номинальный объем	25 мкл
Постоянная систематическая погрешность [e <sub>s</sub> ]	± 1,0 %
Случайная погрешность [CV]	≤ 0,3 %
Модель 50 мкл	
Номинальный объем	50 мкл
Постоянная погрешность [e <sub>s</sub> ]	± 0,7 %
Случайная погрешность [CV]	≤ 0,3 %
Модель 100 мкл	
Номинальный объем	100 мкл
Постоянная систематическая погрешность [e <sub>s</sub> ]	± 0,6 %
Случайная погрешность [CV]	≤ 0,2 %
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	28 x 52 x 206 мм
Вес	0,075 кг

## Наконечники ULR для пипеток

Значительно усовершенствованная внутренняя поверхность, схожая с Lotus Effect.



Описание	Упаковка (шт.)	Стерильность	Цвет	Идентификационный №
IKA®-TIP 200 мкл – пакет	1.000	нет	Естественный	3330700
IKA®-TIP 200 мкл – коробка	2 x 1.000	нет	Естественный	3330701
IKA®-TIP 200 мкл - 96-подставка	10 x 96	нет	Естественный	3330702
IKA®-TIP 200 мкл - 96-подставка	10 x 96	да	Естественный	3330703
IKA®-TIP Filter 1 - 100 мкл – пакет	1.000	нет	Естественный	3330800
IKA®-TIP Filter 1 - 100 мкл – пакет	1.000	да	Естественный	3330801
IKA®-TIP Filter 1 - 200 мкл – пакет	1.000	нет	Естественный	3330900
IKA®-TIP Filter 1 - 200 мкл – пакет	1.000	да	Естественный	3330901
IKA®-TIP Filter 100 мкл - 96-подставка	10 x 96	да	Естественный	3331000
IKA®-TIP Filter 200 мкл - 96-подставка	10 x 96	да	Естественный	3331100

### Штативы для пипеток

Rack 1	1 пипетка
Rack 3	Не более трех пипеток

### ИКА®-PET Rack 1 and Rack 3

Штативы для пипеток ИКА®-PET.



Идент. No.	
3224000	Rack 1
3224001	Rack 3

### ИКА®-PET soft

Удобная для пользователя программа для автоматической записи, анализа и управления графиметрическими показателями для калибровки пипетки.

- Подходит для одно- и многоканальных пипеток с постоянным и переменным объемом
- Протестировано в соответствии с DIN EN ISO 8655
- Автоматическое считывание показаний веса, давления воздуха, влажности и температуры при помощи интерфейса RS 232
- Автоматическая корректировка давления и температуры окружающей среды
- Программно контролируемая повторная калибровка пипетки
- Эталонные данные по более чем 580 пипеткам других производителей (на диске)
- Перечень пипеток
- Мониторинг калибровочных циклов по дате
- Хранение результатов измерений в базе данных
- Запись событий согласно инструкциям GLP с данными по измерениям, средним, точности и погрешности
- Совместима со всеми операционными системами Microsoft® Win32 (Win®95/98/ME/NT/2000/XP/Vista и пр.)



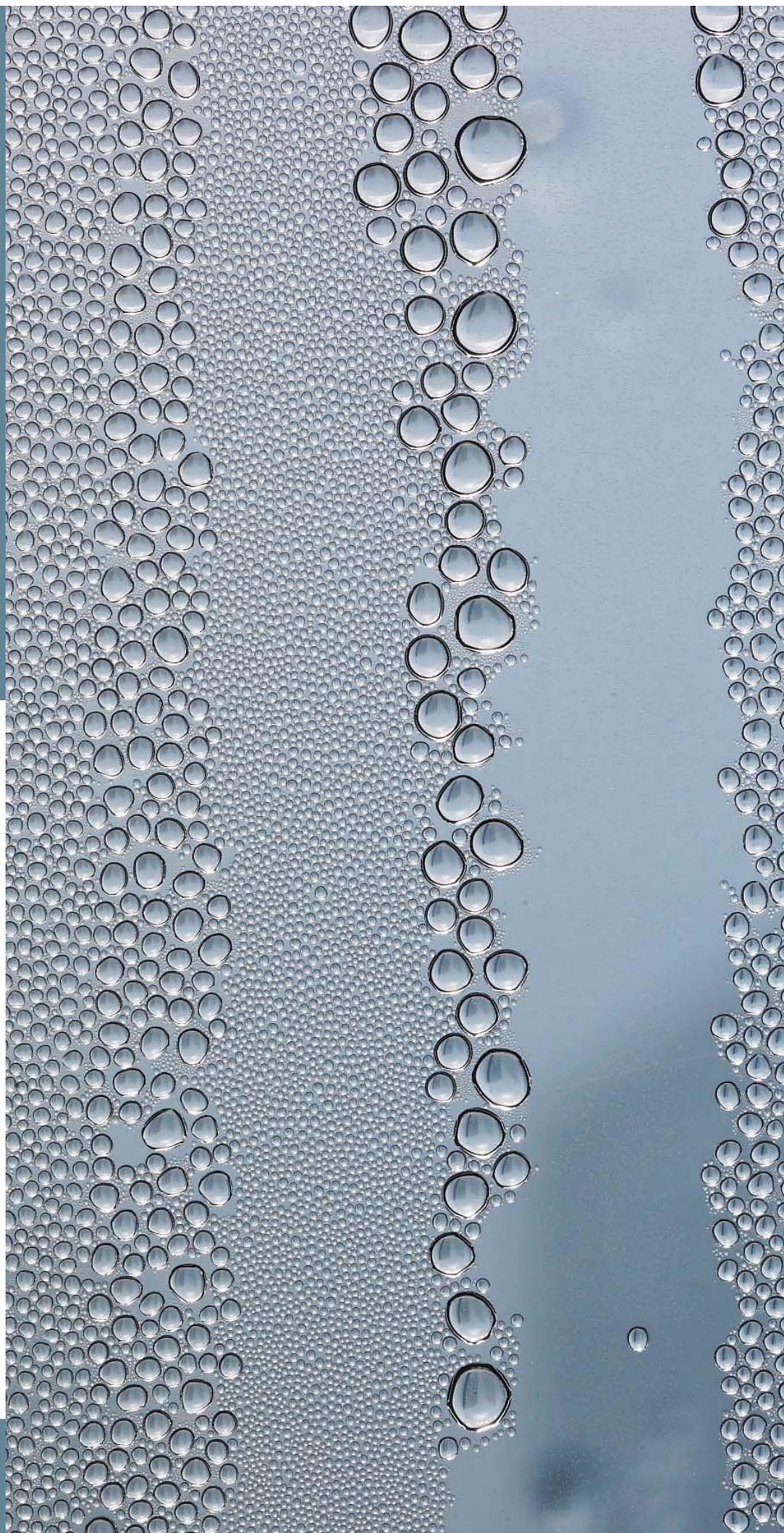
Идент. No.	
3220300	



## Стекланный конденсатор

С компактным вертикальным  
холодильником. Входит в комплект с  
набором стеклянной посуды RV 06.2.

Стр. 110



The background of the page is a close-up photograph of numerous water droplets of various sizes on a glass surface. The droplets are clear and spherical, reflecting light. They are densely packed in some areas and more sparse in others, creating a textured, shimmering effect. The overall color palette is light blue and white.

# ДИСТИЛЛЯЦИЯ

105

Ротационные испарители  
106 – 111

# IKA® Дистилляция

106 Ротационные испарители

RV 06-ML 1-B



RV 06.1

Набор стеклянной посуды, стр. 109  
Идентификационный № 1957500

HB 4 basic

Масляная баня, стр. 95  
Идентификационный № 2520000

Телескопический механизм для  
регулировки высоты установки

RV 06-ML 2-B



RV 06.2

Набор стеклянной посуды, стр. 110  
Идентификационный № 1957600

HB 4 basic

Масляная баня, стр. 95  
Идентификационный № 2520000

Телескопический механизм для  
регулировки высоты установки

Набор стекла	RV 06.1
Тип конденсатора	диагональный
Охлаждающая поверхность	1.200 см <sup>2</sup>
Привод	RV 06-ML
Тип привода	Двигатель пост. тока
Потребляемая мощность привода	45 / 36 Вт
Диапазон скоростей	10 – 240 об/мин
Угол наклона, регулируемый	± 10 °
<b>Подъем</b>	
Подъем мин. / макс.	74 / 150 мм
Привод	Электродвигатель
Макс. нагрузка	10 кг
Выравнивание в конечной точке	76 мм
Нижний концевой выключатель	фиксированный
Масляная баня	HB 4 basic
Диапазон температуры	Комн. – 225 °С
Мощность нагрева	1.000 Вт
Точность настройки	± 5 К
Отклонение контроля	± 5 К
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	840 x 390 x 880 мм
Вес	18 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

Набор стекла	RV 06.2
Тип конденсатора	вертикальный
Охлаждающая поверхность	1.200 см <sup>2</sup>
Привод	RV 06-ML
Тип привода	Двигатель пост. тока
Потребляемая / выходная мощность привода	45 / 36 Вт
Диапазон скоростей	10 – 240 об/мин
Угол наклона, регулируемый	± 10 °
<b>Подъем</b>	
Подъем мин. / макс.	74 / 150 мм
Привод	двигатель
Макс. нагрузка	10 кг
Выравнивание в конечной точке	76 мм
Нижний концевой выключатель	фиксированный
Масляная баня	HB 4 basic
Диапазон	Комн. – 225 °С
Мощность нагрева	1.000 Вт
Точность настройки	± 5 К
Отклонение контроля	± 5 К
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	640 x 390 x 1.130 мм
Вес	18 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

## RV 06-ML 1-B

Состоит из масляной бани HB 4 basic, набора стеклянной посуды RV 06.1 с диагональным конденсатором и приводом RV-06 ML с автоматическим механизмом для регулировки высоты установки.

- Износостойкий привод с бесщеточным двигателем постоянного тока
- Удобство и безопасность при работе с телескопическим механизмом: не приходится перемещать посуду
- Конденсатор с охлаждающей поверхностью 1200 см<sup>2</sup>, высокой отдачей и повышенной конденсационной мощностью
- Без самотяги
- Специальное винтовое соединение позволяет легко размыкать плотные притертые соединения, разъемные винтовые соединения облегчают процесс чистки стекла

Аксессуары (стр.):

RV 06.2 Набор стеклянной посуды (110), VC 2 Вакуумный контроллер (120)



Идент. No.	
8010000	230 V 50/60 Hz
8010001	115 V 50/60 Hz

## RV 06-ML 2-B

Состоит из масляной бани HB 4 basic, набора стеклянной посуды RV 06.2 с компактным вертикальным конденсатором и приводом RV-06 ML с автоматическим механизмом для регулировки высоты установки.

- Износостойкий привод с бесщеточным двигателем постоянного тока
- Удобство и безопасность при работе с телескопическим механизмом: не приходится перемещать посуду
- Конденсатор с охлаждающей поверхностью 1200 см<sup>2</sup>, высокой отдачей и повышенной конденсационной мощностью
- Без самотяги
- Специальное винтовое соединение позволяет легко размыкать плотные притертые соединения, разъемные винтовые соединения облегчают процесс чистки стекла
- Подходит для процесса DIN EN 12697-3 (Тестирование горячего асфальта)

Аксессуары (стр.):

RV 06.1 Набор стеклянной посуды (109), VC 2 Вакуумный контроллер (120)



Идент. No.	
8010100	230 V 50/60 Hz
8010101	115 V 50/60 Hz



Идент. No.	
8017900	230 V 50/60 Hz
8017901	115 V 50/60 Hz

### RV 05 basic 1-B

Состоит из масляной бани HB 4 basic, набора стеклянной посуды RV 06.1 с диагональным конденсатором, телескопического штатива RV 05.3 и верхнего зажима R 271.

- Плавное и легкое поднимание и опускание ротационного испарителя
- Телескопический штатив может наклоняться вбок
- Специальное винтовое соединение позволяет легко размыкать плотные притертые соединения, разъемные винтовые соединения облегчают процесс чистки стекла
- Конденсатор с охлаждающей поверхностью 1200 см<sup>2</sup>, высокой отдачей и повышенной конденсационной мощностью
- Без самотяги

Аксессуары (стр.):  
RV 06.2 Набор стеклянной посуды (110), VC 2 Вакуумный контроллер (120)

Набор стекла	RV 06.1
Тип конденсатора	Диагональный
Охлаждающая поверхность	1200 см <sup>2</sup>
Привод	RV 05 basic
Тип привода	Асинхронный
Потребляемая/производимая мощность привода	133 / 65 Вт
Диапазон скоростей	46 - 260 об/мин
Угол наклона, регулируемый	любой
Подъем	RV 05.3
Подъем мин. / макс.	190 мм
Макс. нагрузка	10 кг
Угол поворота	90 °
Масляная баня	HB 4 basic
Диапазон температур	Комн. – 225 °C
Мощность нагрева	1000 Вт
Точность настройки	± 5 K
Отклонение контроля	± 5 K
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	520 x 450 x 900 мм
Вес	12 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21



Идент. No.	
8018000	230 V 50/60 Hz
8018001	115 V 50/60 Hz

### RV 05 basic 2-B

Состоит из масляной бани HB 4 basic, набора стеклянной посуды RV 06.2 с компактным вертикальным конденсатором, телескопического штатива RV 05.3 и головного зажима R 271.

- Плавное и легкое поднимание и опускание ротационного испарителя
- Телескопический штатив может наклоняться вбок
- Специальное винтовое соединение позволяет легко размыкать плотные притертые соединения, разъемные винтовые соединения облегчают процесс чистки стекла
- Конденсатор с охлаждающей поверхностью 1200 см<sup>2</sup>, высокой отдачей и повышенной конденсационной мощностью
- Подходит для процесса DIN EN 12697-3 (Тестирование горячего асфальта)
- Без самотяги

Аксессуары (стр.):  
RV 06.1 Набор стеклянной посуды (109), VC 2 Вакуумный контроллер (120)

Набор стекла	RV 06.2
Тип конденсатора	Вертикальный
Охлаждающая поверхность	1200 см <sup>2</sup>
Привод	RV 05 basic
Тип привода	Асинхронный
Потребляемая / производимая мощность привода	133 / 65 Вт
Диапазон скоростей	46 – 260 об/мин
Угол наклона, регулируемый	любой
Подъем	RV 05.3
Подъем мин. / макс.	190 мм
Макс. нагрузка	10 кг
Угол поворота	90 °
Масляная баня	HB 4 basic
Диапазон температур	Комн. – 225 °C
Мощность нагрева	1000 Вт
Точность настройки	± 5 K
Отклонение контроля	± 5 K
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	580 x 480 x 1000 мм
Вес	12 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 605	29 IP 21

<b>Привод</b>	
Тип двигателя	Асинхронный
Потребляемая мощность привода	133 Вт
Производимая мощность привода	65 Вт
Диапазон скоростей	46 – 260 об/мин
Индикатор скорости	Шкала
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (Ш x Г x В)	130 x 200 x 260 мм
Вес	4,5 кг
Допустимая температура окр. среды	5 – 40 °С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

### RV 05 Двигатель

Новый вариант привода ротационного испарителя. Производимая мощность привода передается напрямую в паропроводную трубку через распределительный механизм с затяжной муфтой.

- Двигатель на подшипниках
- Непрерывная работа даже при большой нагрузке

Аксессуары (стр.):

RV 05.3 Автоматический подъемник (109), Набор стеклянной посуды (109 / 110): RV 06.1, RV 06.2, HB 4 basic Термостат (95), R 271 Верхний зажим (116)



Идент. No.	
3075000	230 V 50/60 Hz
3075001	115 V 50/60 Hz

<b>Общие характеристики</b>	
Диаметр стойки	34 мм
Макс. нагрузка	10 кг
Ход	190 мм
Высота	710 – 900 мм
Размер (Ш x Г x В)	580 x 450 x 900 мм

### RV 05.3 Телескопический штатив

Плавность поднимания достигается за счет пневматической рессоры.



Идент. No.  
3154100

<b>Общие характеристики</b>	
Тип конденсатора	Диagonalный
Охлаждающая поверхность	1200 см <sup>2</sup>

### RV05.1 Набор стеклянной посуды

Диagonalно располагаемый конденсатор для всех стандартных процессов дистилляции и перегонки.

- Быстрота и легкость сборки и разборки
- В комплект входят: одна испарительная колба на 1000 мл и приемная колба на 1000 мл

Аксессуары (стр.):

Испарительные колбы (111): RV 06.4, RV 06.5, RV 06.6, RV 06.7 Приемная колба (111), RV 06.11 Паропроводная трубка (110), Уплотнения (110): RV 06.13, RV 06.15



Идент. No.  
1957500

# ИКА® Дистилляция

## Аксессуары для ротационных испарителей



Идент. No.  
1957600

### RV 06.2 Набор стеклянной посуды

С компактным вертикально располагаемым конденсатором для всех стандартных процессов дистилляции и перегонки. Распределительная часть оборудована блокиратором конденсата, предотвращающим контакт конденсата с уплотнением. Вводная трубка из тефлона позволяет осуществлять постоянную подачу дистиллята. В комплект входят: одна испарительная колба на 1000 мл и одна приемная колба на 1000 мл

Аксессуары (стр.):

Испарительные колбы (111): RV 06.4, RV 06.5, RV 06.6, RV 06.7 Приемные колбы (111), RV 06.11 Пароотводная трубка (110), Уплотнения (110): RV 06.13, RV 06.15

#### Общие характеристики

Тип конденсатора	Вертикальный
Охлаждающая поверхность	1200 см <sup>2</sup>



Идент. No.  
1958000

### RV 06.11 Пароотводная трубка

Для наборов стеклянной посуды RV 06.1 и RV 06.2.

#### Общие характеристики

Диаметр	21,6 мм
---------	---------



Идент. No.  
1907800

### RV 06.13 Уплотнение

Для RV 06.11.

#### Общие характеристики

Материал	Фторсодержащий эластомер с тефлоновым покрытием
----------	---



Идент. No.  
2114700

### RV 06.15 Уплотнение

Для RV 06.11, устойчивое к растворителям.

#### Общие характеристики

Материал	Тефлон
----------	--------

Испарительные колбы NS 29

RV 06.4

Общие характеристики	
Объем	1 л
Material	Боросиликатное стекло

RV 06.5

Общие характеристики	
Объем	2 л
Material	Боросиликатное стекло

RV 06.6

Общие характеристики	
Объем	0,1л
Material	Боросиликатное стекло

RV06.7 Приемная колба, KS 35

Общие характеристики	
Объем	1 л
Material	Боросиликатное стекло



Идент. No.	
1	1905600
2	1905500
3	1905700



Идент. No.	1906600
------------	---------



## ETS-D5

Электронный контактный термометр для точной регулировки температурного режима без колебаний температуры среды, с ПИД-управлением и функцией сбора настроек RESET. Датчик H 62.51 в комплекте. Стр. 117

# Механические аксессуары

113

Штативы	114 -115
Элементы крепления	116
Приборы для измерения температуры	117-118
Счетчики оборотов	119
Вакуумные контроллеры	120
Вакуумные насосы и клапаны	121

# IKA® Механические аксессуары

## Штативы



Идент. No.  
2972500

### R 103 Штатив с подставкой

Подходит для малых приборов, таких как мешалка RW 11 basic.  
Аксессуары (стр.):  
Верхний зажим H 44 (116)



Идент. No.  
3386000

### R 104 Штатив Небольшой штатив для T 10 basic.

Аксессуары (стр.):  
R 200 Зажим (116),  
H 44 Верхний зажим (116)



Идент. No.	
3160000	R 1825
3160100	R 1826
3160200	R 1827

### Штативы с подставкой

R 1825  
R 1826  
R 1827

Со специальным нескользящим покрытием платформы.

Аксессуары (стр.):  
Верхний зажим R 182 (116),  
RH 3 Ленточный зажим (116)



Идент. No.  
1412000

### R 2722 H-Штатив

Очень устойчивый штатив с подставкой в форме буквы H, не дающей ему заваливаться назад. Гарантирует оптимальную устойчивость для приборов и приспособлений большого размера и веса, например, реологических приборов с верхне-приводными мешалками. Штатив имеет регулировочный винт, при помощи которого его можно установить даже на недостаточно ровной поверхности стола.  
Аксессуары (стр.): Верхние зажимы (116):  
R 270, R 271, RH 5 Ленточный зажим (116)

Описание	R 103 Штатив с подставкой	R 104 Штатив	R 1825	R 1826	R 1827	R 2722 H-Штатив
Идент. №	2972500	3386000	3160000	3160100	3160200	1412000
Диаметр стойки	10 мм	10 мм			16 мм	34 мм
Диаметр подставки	160 мм					
Размер (Ш x Д)		242 x 355 мм			200 x 316 мм	460 x 420 мм
Высота	360 мм	370 мм	560 мм	800 мм	1.000 мм	1.010 мм
Макс. нагрузка	1 кг	0,7 кг			5 кг	10 кг
Ход						



Идент. No.  
1412100



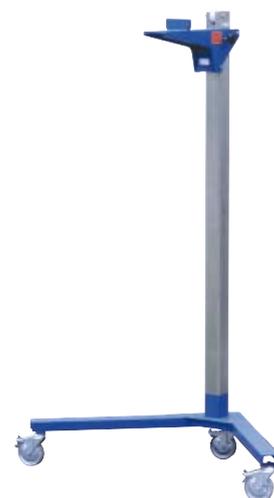
Идент. No.  
3154100



Идент. No.  
1608000



Идент. No.  
1643000



Идент. No.  
0738700

### R 2723 Телескопический штатив

Схож с R 2722, дополнительно оборудован стойкой с пневматической рессорой, позволяющей легко и плавно поднимать и опускать тяжелые лабораторные приборы и приспособления, например, реологические приборы с верхнеприводными мешалками. Штатив имеет регулировочный винт, при помощи которого его можно установить даже на недостаточно ровной поверхности стола.

Аксессуары (стр.): Верхние зажимы (116): R 270, R 271, RH 5 Ленточный зажим (116)

### RV 05.3 Телескопический штатив

Специально разработан для привода ротационного испарителя RV 05. Плавный подъем телескопической стойки при помощи пневматической рессоры.

Аксессуары (стр.):  
Верхний зажим R 271 (116)

### T 653 Телескопический штатив

Специально разработан для диспергатора T 65 D. Легкость и плавность поднимания и опускания диспергатора при помощи пневматической рессоры.

### R 474 телескопический штатив

Специально разработан для верхнеприводной мешалки RW 47 D; может использоваться с другими приборами. Оборудован пневматической рессорой для легкого поднимания и опускания диспергатора.

Аксессуары (стр.):  
SI 400 Аварийный выключатель (43), SI 474 Фиксатор (43)

### R 472 Напольный штатив

Передвижной напольный штатив, специально для верхнеприводной мешалки RW 47 D. Может использоваться с другими приборами.

Аксессуары (стр.):  
SI 400 Аварийный выключатель (43), SI 472 Фиксатор (43)

R 2723 Телескопический штатив	RV 05.3 Телескопический штатив	T 653 Телескопический штатив	R 474 Телескопический штатив	R 472 Напольный штатив
1412100	3154100	1608000	1643000	0738700
34 мм	34 мм	48 мм	48 мм	-
-	-	-	-	-
460 x 420 мм	580 x 450 мм	460 x 530 мм	460 x 530 мм	80 x 80 мм
620 – 1.010 мм	710 – 900 мм	1.200 мм	1.200 мм	2.020 мм
10 кг	10 кг	-	-	-
390 мм	190 мм	500 – 1.000 мм	500 – 1.000 мм	980 – 1.860 мм

# ИКА® Механические аксессуары

## Элементы крепления



Идент. No.  
2437700

### H 44 Верхний зажим



Идент. No.  
2657700

### R 182 Верхний зажим



Идент. No.  
2657800

### R 270 Верхний зажим



Идент. No.  
2664000

### R 271 Верхний зажим

Специальный зажим с отверстиями для штативов R 2722 и R 2723 и приспособлений диаметром  $\varnothing$  16 мм.



Идент. No.  
3372000

### R 200 Зажим

Для крепления T 10 basic к штативу R 104 (стр. 114) (входит в комплект поставки T 10 basic).



Идент. No.  
3008600

### RH 3 Ленточный зажим

Для крепления сосудов к стенкам или для синхронного вращения при перемешивании или диспергировании.



Идент. No.  
3159000

### RH 5 Ленточный зажим

Для крепления сосудов к стенкам или для синхронного вращения при перемешивании или диспергировании, включая верхний зажим R 270 (стр. 116).

Общие характеристики	
$\varnothing$ зажимаемого предмета – подставка	10 - 11 мм
$\varnothing$ зажимаемого предмета – удлинитель	11 мм
Материал	Литой алюминий

Общие характеристики	
$\varnothing$ зажимаемого предмета – подставка	6 - 16 мм
$\varnothing$ зажимаемого предмета – удлинитель	6 - 16 мм
Материал	Литой алюминий

Общие характеристики	
$\varnothing$ зажимаемого предмета – подставка	25 - 36 мм
$\varnothing$ зажимаемого предмета – удлинитель	5 - 21 мм
Материал	Литой алюминий

Общие характеристики	
$\varnothing$ зажимаемого предмета – подставка	34 мм
$\varnothing$ зажимаемого предмета – удлинитель	16 мм
Материал	Литой алюминий

Общие характеристики	
$\varnothing$ зажимаемого предмета – подставка	8 мм
$\varnothing$ зажимаемого предмета – удлинитель	130 мм

Общие характеристики	
Для штатива диаметром	8 - 16 мм
Для сосуда диаметром	40 - 300 мм

Общие характеристики	
Для штатива диаметром	25 - 36 мм
Для сосуда диаметром	40 - 300 мм

Температура	
Диапазон измеряемых температур	- 50 – 450 °C
Разрешающая способность	0,1 K
Погрешность	± 0,2 K + доп. отклонение датчика PT 1000
Точность настройки	0,1 K
Отклонение контроля	± 0,5 K
Общие характеристики	
Напряжение питания	8 – 16 Вt
Энергопотребление	10 мА (при 9 В)
Макс. время во вкл. состоянии	100 %
Разъем	6-контактный DIN 45322
Соединение	DIN 12878 class 2
Размер (Ш x Г x В)	82 x 22 x 83 мм (без датчика)
Вес	0,2 кг
Допустимая температура окр. среды	0 – 60 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

Температура	
Диапазон измеряемых температур	- 50 – 450 °C
Разрешающая способность	0,01 K
Погрешность	± 0,05 K + допустимое отклонение PT 1000 DIN IEC 751 class A
Точность настройки	0,1 K
Отклонение контроля	± 0,2 K
Диапазон измерения pH	
Диапазон измерения pH	0 – 14 pH
Погрешность	± 0,1 pH
Resolution	± 0,01 pH
Разрешающая способность pH	BNC разъем
Общие характеристики	
Напряжение питания	8 – 16 Вt
Энергопотребление	15 мА (при 9 В)
Макс. время во вкл. состоянии	100 %
Разъем	6-контактный DIN 45322
Connection	DIN 12878 class 2
Размер (Ш x Г x В)	96 x 45 x 98 мм (без датчика)
Вес	0,2 кг
Допустимая температура окр. среды	0 – 60 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 54

### Электронные контактные термометры ETS-D5 и ETS-D6

Обеспечивают безошибочное измерение температуры, не превышая заданную температуру даже в случае быстрого подогрева. Оснащены оптимизированным ПИД-контролем и функцией сброса значения RESET, поставляются в комплекте с датчиком из нержавеющей стали Н 62.51. Подходят для всех магнитных мешалок с разъемом DIN 12878 для подключения контактных термометров, класс 2 (например, ИКА®, Heidolph и Corning с адаптером AD-C1, идентификационный № 3414000 (заказывается отдельно).

ETS-D6 дополнительно оснащаются:

- Интегрированным прибором для измерения pH (без pH-электрода)
- Большим графическим ЖК-дисплеем и многоязычным руководством пользователя

Запатентовано: 3 рабочих режима гарантируют оптимальную настройку в соответствии с вашей методикой работы:

Режим А

Подходит для работы с изменяющимися параметрами (от -50 °C до 450 °C). Регулируемая температура отключения.

Режим В

Подходит для выполнения серий испытаний с идентичными условиями.

Режим С

Подходит для неконтролируемой работы.

Все значения берутся из памяти. Это обеспечивает надежную защиту от случайной смены настроек.

Аксессуары для ETS-D5 и ETS-D6 (стр.): Датчик (25): Н 62.51, Н 66.51, Н 70, Удлинительный кабель (25), Н 52 Блок питания (25), Н 16 V Штатив (27), Н 44 Верхний зажим (27), Н 38 Крепление (27)



ETS-D5

Идент. No.  
3378000

NEW!



ETS-D6

Идент. No.  
3378100

NEW!

# ИКА® Электронные аксессуары

Приборы для измерения температуры



Идент. No.  
3113200 90 – 240 V 50/60 Hz

## DTM 12 IKATRON®

### Цифровой прибор для измерения температуры

Для измерения температур от -200°C до +400°C.

- Диодный дисплей
- Аналоговый выход (1 °C = 1 мВ)
- Интерфейс Almemo для подключения к ПК
- Разъем для датчика: Almemo

Аксессуары (стр.):  
Термодатчики (118): PT 100.23, PT 100.24, PT 100.25, PT 100.27, DTM 12.10 Кабель (118), ПО labworldsoft® (143)

### Термодатчики

#### PT 100.23

Стандартный датчик для широкого лабораторного применения.

#### PT 100.24

Защитная трубка со стеклянным покрытием. Для применения в кислотных и щелочных растворах.

#### PT 100.25

Например, для использования с лабораторными реакторами ИКА® в сочетании с разъемом для датчиков LR 2000.60 (стр. 134).

#### PT 100.27

С резьбовым соединением. Специально разработан для лабораторного смесителя ИКА® НКД-Т 0.6 D.

### DTM 12.10 Кабель данных, 9 контактов (F)

Кабель с разъемом RS 232 для подключения DTM 12 к ПК.

### PC 1.2 Переходник, 25 контактов

Переходник с 9-контактного (F) на 25-контактный (F) разъем.



1



2



3



4

Идент. No.		
1	3122100	PT 100.23
2	3122200	PT 100.24
3	3122300	PT 100.25
4	3122500	PT 100.27



Идент. No.		
	3127800	DTM 12.10
	2616800	PC 1.2

Измерительное устройство	
Датчик	PT100
Диапазон измерения	-200...+400 °C
Индикатор температуры	Цифровой
Разрешающая способность	0,01 K
Общие характеристики	
Интерфейс	Almemo, аналоговый
Размер (Ш x Г x В)	125 x 150x70 мм
Вес	1,1 кг
Допустимая температура окр. среды	0-50 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 50

PT 100.23	
Материал защитной трубки	Нерж. сталь (AISI 316L)
Диаметр	3 мм
Длина	250 мм
Диапазон измерения	-50...+200°C
Разрешающая способность	0,01 K
PT 100.24	
Материал защитной трубки	Боросиликатное стекло
Диаметр	8 мм
Длина	250 мм
Диапазон измерения	-50-200°C
Разрешающая способность	0,01 K
PT 100.25	
Материал защитной трубки	Нерж. сталь (AISI 316L)
Диаметр	6 мм
Длина	255 мм
Диапазон измерения	-50-400°C
Разрешающая способность	0,1 K
PT 100.27	
Материал защитной трубки	Нерж. сталь (AISI 316L)
Диаметр	3 мм
Длина	135 мм
Диапазон измерения	-50-200°C
Разрешающая способность	0,01 K

Общие характеристики	
Датчик	DZM-S.o
Диапазон скоростей	0-50000 об/мин
Температурный коэффициент	0,005 %/°C
Погрешность измерения	0,4 % = 1 цифра
Аналоговый выход (0-4000 об/мин)	1 мВ
(> 4000 об/мин)	0,1 мВ
Интерфейс	RS232
Размер (Ш x Г x В)	70 x 180x75 мм
Вес	0,2 кг
Допустимая температура окр. среды	5-40°С
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 42

## DZM control.o Счетчик оборотов

При подключении оптоэлектронного датчика возможно измерение скорости вращения вала от 0 до 50000 об/мин.

Принимаемый сигнал отображается на мониторе. Это делает возможным оснащать все верхнеприводные мешалки и диспергаторы ИКА® индикаторами скорости, что тем самым позволяет воспроизводить те же условия работы. При помощи интерфейса RS 232 значения могут заноситься в ПК. Также доступен аналоговый выход для рекордера. Монитор может использоваться как настольное устройство или крепиться на штатив.

В комплект входит (стр.):  
DZM-M Монитор (119), DZM-S.o Оптический сенсор (119), Блок питания

Аксессуары (стр.):  
DZM-K удлинитель (119),  
labworldsoft®(143)



Идент. No.	
8014200	230 V 50/60 Hz
8014201	115 V 50/60 Hz

Общие характеристики	
Длина	1 м

## DZM-S.o Оптический сенсор

Запасной датчик для DZM control.o.



Идент. No.
2809300

## DZM-M Монитор

Запасной монитор для счетчика оборотов DZM control.o.



Идент. No.
2808700

Общие характеристики	
Длина	1 м
Макс. расстояние между монитором/датчиком	2 м

## DZM-K Удлинитель

Позволяет удалить монитор DZM.M от датчика DZM-S.o.



Идент. No.
2808900

# ИКА® Электронные аксессуары

Вакуумный контроллер и аксессуары для магнитных и верхнеприводных мешалок



Идент. No.	
2300000	230 V 50/60 Hz
2300001	115 V 50/60 Hz

## VC 2 IKAVAC® Вакуумный контроллер

Используется для создания регулируемого низкого вакуума в лабораторных условиях. Обычно используется для опорожнения эксикаторов, вакуумных приборов и пр. Степень регенерации растворителя до 99% возможна при использовании ротационных испарителей.

- Микропроцессорное управление
- Минимальные потери растворителя
- Значительное сокращение расходов на воду
- Встроенный спускной воздушный клапан
- Простота в обращении
- Компактный прибор на штативе
- Автоматическая корректировка заданного значения
- Четко организованная мембранная клавиатура

Аксессуары (стр.):

VC 1.1 Водоструйный насос (121)



Идент. No.	
2829300	230 V 50/60 Hz

## AM 1 Аналоговый модуль

Для аналогового управления магнитными мешалками RET control-visc safety control, RET control-visc C safety control и верхнеприводными мешалками EUROSTAR power control-visc с аналоговыми сигналами.

- Выходной сигнал может переключаться между напряжением и силой тока
- Аналоговые входные значения скорости, температуры и крутящего момента переводятся в обычные сигналы

Аксессуары (стр.):

Аналоговый кабель (148): АК 2.3, АК 2.8

### Технические характеристики

Потребляемая мощность	14 Вт
Диапазон регулирования	1 - 1200 мбар
Точность настройки	1 мбар
Дисплей	Цифровой (LED)
Размер (Ш x Г x В)	150 x 57 x 85 мм
Вес	1,0 кг
Допустимая температура окр. среды	5 - 40 °C
Допустимая относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 50

### Технические характеристики

(0 – 1 В, 0 – 20 мА, 4 – 20 мА)

### VC 1.1 Водоструйный насос

С клапанами для струи воды и охлаждающей воды. Автоматическое отключение охлаждающей воды по окончании дистиллирования. Подходит для ротационных испарителей. Низкий уровень потребления воды.



Идент. No.  
1980700

### VC 1.3 Электромагнитный клапан

В сочетании с вакуумным контроллером VC 2 электромагнитный клапан может применяться для регулирования собственного вакуума, вакуума неконтролируемых струйных насосов или электрических вакуумных насосов. Насос работает постоянно, труба подключена к электромагнитному клапану.



Идент. No.  
2163500

### VC 2.4 Прибор управления насосом

Прибор управления насосом требуется при использовании химического диафрагменного насоса MZ-2C и прочих электрических вакуумных насосов вместе с вакуумным контроллером VC 2. Насос отключается от питания, а затем включается заново.

Преимущества над VC 1.3:

Ввиду прерывания токоввода насоса, уровень шума и потребление электроэнергии сокращаются.

В комплект входит:

Электромагнитный клапан, блок питания



Идент. No.  
2439100      100 – 240 V 50/60 Hz



## Якорная насадка

С ножом из тефлона и отверстиями для образования потока, подходит для всех лабораторных реакторов.

Стр 132

## Отсекатель потока

Стр. 132

# Лабораторные реакторы / Реология

123

Системы объемом до 2 л 124 – 137  
Приборы для измерения  
вращающего момента 138 – 139

# ИКА® Лабораторные реакторы

## LR-2.ST Версия 1

LR-2.ST Версия 1 (с реакторным сосудом)

**EUROSTAR power control-visc P7**  
Верхнеприводная мешалка, стр. 37  
Идентификационный № 2850700

**LR 2000.80**  
Крышка реактора, стр.132  
Идентификационный № 2508200

**LR 2000.11**  
Якорная насадка с отверстиями для образования потока, стр. 132  
Идентификационный № 2509500

**LR 2000.1**  
Реакторный сосуд с двойными стенками, стр. 133  
Идентификационный № 2508300

**LR-2.ST**  
Штатив



### Лабораторная реакторная система LR-2.ST

Системы LR-2.ST и LR 2000 являются модульно расширяемыми лабораторными реакторами, разработанными для воспроизведения и оптимизации химических реакционных процессов, а также для перемешивания, диспергирования и гомогенизации в лабораторных масштабах.

Типичные области применения:

- Производство кремов, лосьонов, эмульсий и липосомных препаратов в фармацевтике и косметике
  - Смешивание твердых веществ, таких как карбонат кальция, тальк, оксид титана и пр., с жидкими полимерами
  - Смешивание добавок и твердых полимерных композитов с нефтепродуктами
  - Перемалывание и смешивание твердых и волокнистых веществ с жидкостями и полимерами
- Надежные лабораторные реакторы LR-2.ST могут использоваться и для работы с вакуумом.

Лабораторные реакторы серии LR 2000 P (давление) и LR 2000 V (вакуум) разработаны специально для применения в фармацевтике и косметике.



Системы могут индивидуально регулироваться под широкий спектр разнообразных применений и в соответствии с различными требованиями. Лабораторные приборы IKA®, например, приборы для измерения температуры, лабораторные мешалки и диспергаторы, насосы и термостаты могут подключаться и управляться с ПК при помощи ПО labworldsoft®. Приборы для измерения крутящего момента VK 600 control VISCOCLICK® или VM 600 basic позволяют проводить оценку реологических свойств.

Одними из характеристик лабораторных реакторов IKA® являются:

- Модульное расширение для использования сменных приборов для различного рода применения (3 соединения NS 29 и 2 NS 14)
- Двухлитровые реакторные сосуды с одной и двумя стенками, изготовленные из боросиликатного стекла или нержавеющей стали, с доступным нижним спусковым клапаном
- Материалы уплотнений (FFPM) устойчивы к растворителям и высоким температурам до 230 °C

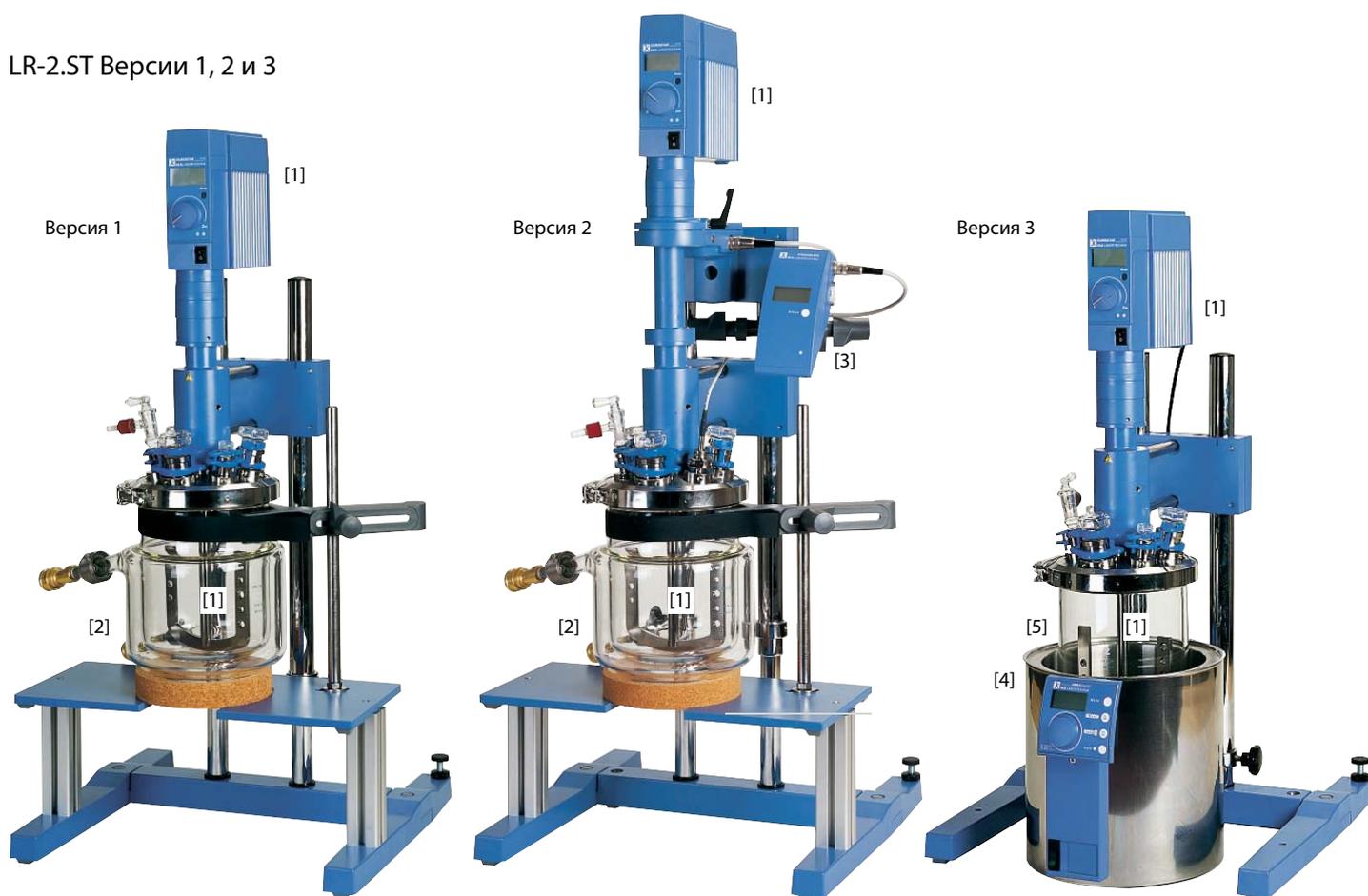


Технические характеристики	
Мин. объем (якорная насадка)	500 мл
Мин. объем (T 25 digital)	800 мл
Макс. объем	2000 мл
Макс. температура Kalrez	230 °C
Достигаемый вакуум	25 мбар
Макс. вязкость Visco module VM 600	150000 мПа
Диапазон скоростей (EUROSTAR power control-visc P7)	8 – 290 об/мин
Высота телескопического штатива	620 – 1010 мм
Размер (Ш x Г x В)	460 x 420 x 1240 мм
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L) Kalrez (FFPM) Боросиликатное стекло 3.3

# IKA® Лабораторные реакторы

## LR-2.ST Варианты систем

### LR-2.ST Версии 1, 2 и 3



#### LR-2.ST Версия 1

##### [1] LR-2.ST

Базовая версия с крышкой реактора (материал уплотнения: FFPM), состоит из:

- штатива LR-2.ST
- аварийного выключателя LR-2.SI
- EUROSTAR power control-visc P7
- якорной насадки LR 2000.11 с отверстиями для создания потока

##### [2] LR 2000.1

Реакторный сосуд с двойными стенками, Стр. 133

Идентификационный № 2508300

Элементы безопасности для версий 1 и 2 (стр.):

LR-2.SP Защита от осколков (135)

#### LR-2.ST Версия 2

##### [1] LR-2.ST

Базовая версия с крышкой реактора (материал уплотнения: FFPM), состоит из:

- штатива LR-2.ST
- аварийного выключателя LR-2.SI
- EUROSTAR power control-visc P7
- якорной насадки LR 2000.11 с отверстиями для создания потока

##### [2] LR 2000.1

Реакторный сосуд с двойными стенками, Стр. 133

Идентификационный № 2508300

##### [3] VM 600 basic

Модуль вязкости, стр. 135

Идентификационный № 8016600

#### LR-2.ST Версия 3

##### [1] LR-2.ST

Базовая версия с крышкой реактора (материал уплотнения: FFPM), состоит из:

- штатива LR-2.ST
- аварийного выключателя LR-2.SI
- EUROSTAR power control-visc P7
- якорной насадки LR 2000.11 с отверстиями для создания потока

##### [2] HBR 4 digital

Масляная баня, стр. 95

Идентификационный № 2602300

##### [3] LR 2.1

Реакторный сосуд с одной стенкой, стр. 133

Идентификационный № 3070000

## Возможные конфигурации:

Базовый пакет (стр. 124 – 126)

### Лабораторная реакторная система:

- Штатив LR-2.ST
  - Аварийный выключатель LR-2.SI
  - EUROSTAR power control-visc P7
  - Якорная насадка LR 2000.11
- Идентификационный № 8016500

Реакторные сосуды (стр. 133) и аксессуары (глава Нагревание/Термостатирование)

#### LR 2000.1

Реакторный сосуд с одной стенкой из боросиликатного стекла  
Идентификационный № 2508300

#### LR 2000.2

Реакторный сосуд из боросиликатного стекла с двумя стенками и нижним спускным клапаном  
Идентификационный № 2509600

#### LR2.1

Реакторный сосуд с одной стенкой из боросиликатного стекла  
Идентификационный № 3070000

#### LT 5.24

Переходник для шланга (необходимо 2 шт.)  
Идентификационный № 2578100

#### LT 5.24

Переходник для шланга (необходимо 2 шт.)  
Идентификационный № 2578100

#### HBR 4 digital

Масляная баня  
Идентификационный № 2602300

#### LT 5.20

Шланги  
Идентификационный № 2606700

#### LT 5.20

Шланги  
Идентификационный № 2606700

#### CC3-308B vpc

Циркуляционный термостат  
Идентификационный № 3658800

#### CC3-308B vpc

Циркуляционный термостат  
Идентификационный № 3658800

## Дополнения

#### VK 600 control

Прибор для измерения вращающего момента, стр. 139  
Идентификационный № 8015700

#### DTM 12 IKATRON®

Прибор для измерения температуры, стр. 118  
Идентификационный № 3113200

#### T 25 digital ULTRA-TURRAX®

Диспергатор, стр. 66  
Идентификационный № 3565000

#### VC 2 IKAVAC®

Вакуумный контроллер, стр. 120  
Идентификационный № 2300000

Программное обеспечение (стр. 142-146)

#### labworldsoft®

Программное обеспечение  
Идентификационный № 2970000

Аксессуары (стр. 132)

#### LR 2000.10

Якорная насадка с ножом из тефлона  
Идентификационный № 2508400

#### LR 2000.11

Якорная насадка с отверстиями  
Идентификационный № 2509500

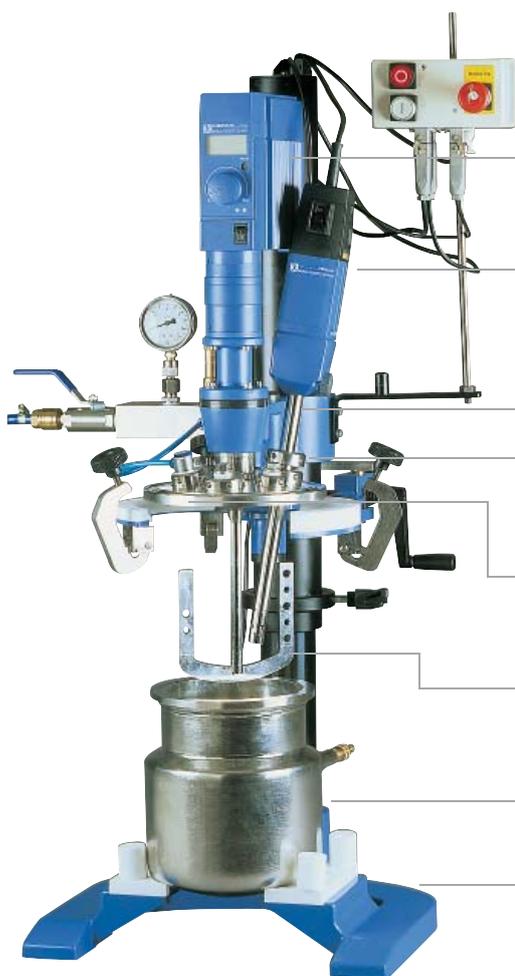
#### LR 2000.20

Отсекатель потока  
Идентификационный № 2508500

# IKA® Лабораторные реакторы

128 LR 2000 P Варианты систем (давление)

## LR 2000 P Вариант системы (давление)



### EUROSTAR power control-visc P7

Верхнеприводная мешалка, стр. 37

Идентификационный № 2850700

### T 25 digital

Диспергатор также может быть подключен, стр.66

Идентификационный № 3565000

### S 25 KV – 18 G

Подходящий диспергирующий элемент, стр. 71

Идентификационный № 2348000

### LR 2000.40

Патрон вала, стр. 134 Идентификационный № 2509200

### LR 2000.85

Крышка реактора, стр.132

Идентификационный № 2598100

### LR 2000.11

Якорная насадка с отверстиями, стр. 132

Идентификационный № 2509500

### LR 2000.3

Реакторный сосуд, нерж. сталь, стр.133

Идентификационный № 2509700

### LR 2000.75

Штатив для версии «давление»

Идентификационный №2598000

Свяжитесь с IKA® или Вашим местным дилером для получения более детальной информации.

Технические характеристики	
Мин. объем (якорная мешалка)	500 мл
Мин. объем (T 25 digital)	800 мл
Макс. объем	2000 мл
Макс. температура FFPM	230 °C
Достижимое давление	6 бар
Макс. вязкость	150000 мПа
Диапазон скоростей	
(EUROSTAR power control-visc P7)	8 – 290 об/мин
Ход штатива	260 мм
Размер (Ш x Г x В)	500 x 500 x 1350 мм
Вес базового устройства	30 кг
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L) Kalrez (FFPM)

## Возможные конфигурации:

### Базовые компоненты

**EUROSTAR power control-visc P7**  
Верхнеприводная мешалка, стр. 37  
Идентификационный № 2850700

**LR 2000.75**  
Штатив для версии «давление», стр. 128  
Идентификационный № 2598000

**LR 2000.85**  
Крышка реактора, стр.132  
Идентификационный № 2598100

### Аксессуары (стр. 132)

**LR 2000.10**  
Якорная насадка с ножом из тефлона  
Идентификационный № 2508400

**LR 2000.11**  
Якорная насадка с отверстиями, стр.  
132 Идентификационный № 2509500

**LR 2000.21**  
Отсекатель потока  
Идентификационный № 2571200

**LR 2000.40**  
Патрон для LR 2000.21 и  
диспергирующего элемента, стр. 134  
Идентификационный № 2509200

### Емкости (стр. 133) и аксессуары (глава Нагревание/Термостатирование)

**LR 2000.3**  
Реакторный сосуд из нерж. стали, с  
двойной стенкой  
Идентификационный № 2509700

**LR 2000.4**  
Реакторный сосуд из нерж. стали, с  
двойной стенкой и нижним клапаном  
Идентификационный № 3064900

**LR 2000.53**  
Подставка под реакторный сосуд (для  
LR 2000.4)  
Идентификационный № 2509800

**LT 5.23**  
Переходник для шланга (необходимо  
2 шт.) Идентификационный № 2235000

**LT 5.23**  
Переходник для шланга (необходимо 2  
шт.) Идентификационный № 2235000

**LR 2000.57**  
Набор уплотнений, стр. 132  
Идентификационный № 2661200

**LT 5.20**  
Шланги  
Идентификационный № 2606700

**LT 5.20**  
Шланги  
Идентификационный № 2606700

**CC3-308B vpc**  
Циркуляционный термостат  
Идентификационный № 3658800

**CC3-308B vpc**  
Циркуляционный термостат  
Идентификационный № 3658800

### Дополнительные элементы

**VK 600 control**  
Прибор для измерения вращающего  
момента, стр.139  
Идентификационный № 8015700

**DTM 12 IKATRON®**  
Прибор для измерения температуры,  
стр. 118 Идентификационный № 3113200

**T 25 digital ULTRA-TURRAX®**  
Диспергатор, стр. 66  
Идентификационный № 3565000

**LR 2000 VK**  
Приспособления для LR 2000 P, стр.  
135 Идентификационный № 2984600

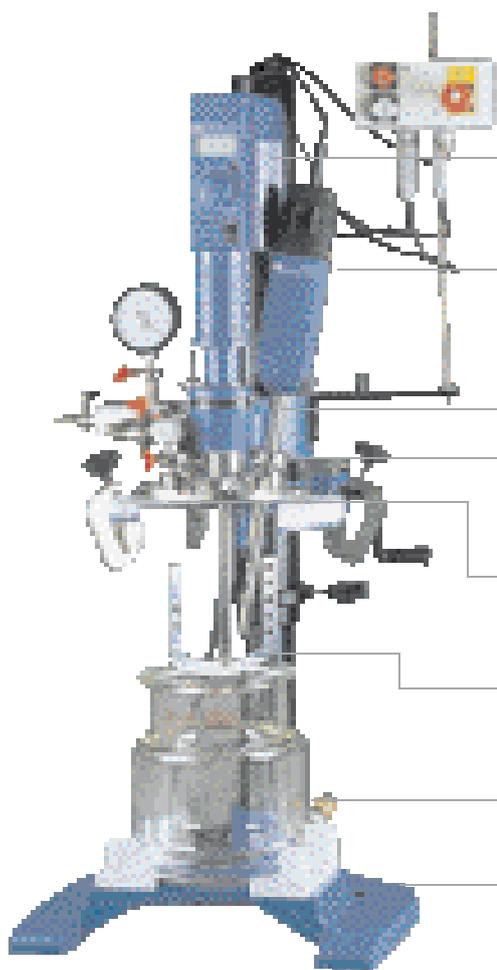
### Программное обеспечение (стр. 142-146)

**labworldsoft®**  
Программное обеспечение  
Идентификационный № 2970000

# IKA® Лабораторные реакторы

130 LR 2000 V Варианты систем (вакуум)

## LR 2000 V Вариант системы (вакуум)



### EUROSTAR power control-visc P7

Верхнеприводная мешалка, стр. 37,  
Идентификационный № 2850700

### T 25 digital

Диспергатор также может быть подключен, стр 66  
Идентификационный № 3565000

### S 25 KV – 18 G

Подходящий диспергирующий элемент, стр. 71  
Идентификационный № 2348000

### LR 2000.40

Патрон вала, стр. 134, Идентификационный № 2509200

### LR 2000.80

Крышка реактора, стр.132  
Идентификационный № 2508200

### LR 2000.11

Якорная насадка с отверстиями, стр. 132  
Идентификационный № 2509500

### LR 2000.1

Реакторный сосуд, стр. 133 Идентификационный № 2508300

### LR 2000.70

Штатив для версии «вакуум» Идентификационный № 2509000

Свяжитесь с IKA® или Вашим местным дилером для получения более детальной информации.

#### Технические характеристики

Мин. объем (якорная мешалка)	500 мл
Мин. объем (T 25 digital)	800 мл
Макс. объем	2000 мл
Макс. температура FPPM	230 °C
Достижимый вакуум	25 мбар
Макс. вязкость	150000 мПа
Диапазон скоростей	
(EUROSTAR power control-visc P7)	8 – 290 об/мин
Ход штатива	260 мм
Размер (Ш x Г x В)	500 x 500 x 1350 мм
Вес базового устройства	30 кг
Материал в контакте со средой	Нерж. сталь (AISI 316L) Kalrez (FFPM) Боросиликатное стекло 3.3

### Возможные конфигурации:

#### Базовые компоненты

**EUROSTAR power control-visc P7**  
Верхнеприводная мешалка, стр. 37  
Идентификационный № 2850700

**LR 2000.70**  
Штатив для версии «вакуум», стр. 130  
Идентификационный № 2599000

**LR 2000.80**  
Крышка реактора, стр.132  
Идентификационный № 2598100

#### Аксессуары (стр. 132)

**LR 2000.10**  
Якорная насадка с ножом из тефлона  
Идентификационный № 2508400

**LR 2000.11**  
Якорная насадка с отверстиями, стр.  
132 Идентификационный № 2509500

**LR 2000.20**  
Отсекатель потока  
Идентификационный № 2508500

#### Емкости (стр. 133) и аксессуары (глава Нагревание/Термостатирование)

**LR 2000.1**  
Реакторный сосуд из боросиликатного  
стекла с двойными стенками  
Идентификационный № 2508300

**LR 2000.2**  
Реакторный сосуд из боросиликатного  
стекла с двойными стенками с клапаном  
Идентификационный № 2509600

**LR 2000.53**  
Подставка под реакторный сосуд (для  
LR 2000.4)  
Идентификационный № 2509800

**LT 5.24**  
Переходник для шланга (необходимо 2  
шт.) Идентификационный № 2578100

**LT 5.24**  
Переходник для шланга (необходимо  
2 шт.) Идентификационный № 2578100

**LR 2000.54**  
Набор уплотнений, стр. 132  
Идентификационный № 2498900

**LT 5.20**  
Шланги  
Идентификационный № 2606700

**LT 5.20**  
Шланги  
Идентификационный № 2606700

**CC3-308B vpc**  
Циркуляционный термостат  
Идентификационный № 3658800

**CC3-308B vpc**  
Циркуляционный термостат  
Идентификационный № 3658800

#### Дополнительные элементы

**VK 600 control**  
Прибор для измерения вращающего момента, стр.139  
Идентиф. № 80157008015700

**DTM 12 IKATRON®**  
Прибор для измерения температуры,  
стр. 118 Идентиф.№ 3113200

**T 25 digital ULTRA-TURRAX®**  
Диспергатор, стр. 66  
Идентификационный № 3565000

**VC 2 IKAVAC®**  
Вакуумный контроллер,  
стр. 120 Идентиф. № 2300000

**LR 2000VK**  
Приспособления для LR 2000  
P, стр. 135 Идентиф. 2984600

#### Программное обеспечение (стр. 142-146)

**labworldsoft®**  
Программное обеспечение  
Идентификационный № 2970000

# ИКА® Лабораторные реакторы

## Аксессуары для лабораторных реакторов



Идент. No.	
2508200	LR 2000.80
2598100	LR 2000.85
2498900	LR 2000.54
2661200	LR 2000.57

### LR 2000.80 Крышка реактора

Для LR 2000 V (штатив LR 2000.70), включая соединения: NS 29, 3 шт. и NS 14 / 23, 2 шт.

Аксессуары (стр.):  
LR 2000.54 Набор уплотнений (132)

### LR 2000.85 Крышка реактора (Без рисунка)

Для LR 2000 P (штатив LR 2000.75).

Аксессуары (стр.):  
LR 2000.57 Набор уплотнений (132)

### LR 2000.54 Набор уплотнений (Без рисунка)

Запасной для LR 2000 V.

### LR 2000.57 Набор уплотнений (Без рисунка)

Запасной для LR 2000 P.



Идент. No.  
2508400

### LR 2000.10 Якорная насадка

С ножом из тефлона, для всех лабораторных реакторов.

### LR 2000.11 Якорная насадка

С отверстиями для образования потока, для всех лабораторных реакторов.



Идент. No.  
2509500

### LR 2000.20 Отсекатель потока

Только для LR 2000 V и LR-2.ST.



Идент. No.  
2508500

### LR 2000.21 Отсекатель потока (Без рисунка)

Только для LR 2000 P вместе с LR 2000.40 (стр. 134).

Идент. No.  
2571200

Общие характеристики	
Материал резьбы	FFPM

Общие характеристики	
Материал резьбы	FFPM

Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L), тефлон

Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)

Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)
Длина	180 mm

Общие характеристики	
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L)
Длина	180 mm

Общие характеристики	
Полезный объем	2.000 мл
Материал	Боросиликатное стекло 3.3
Макс. температура	230 °C

### LR2.1 Реакторный сосуд (Без рисунка)

С одной стенкой, для LR-2.ST.

### LR 2000.1 Реакторный сосуд

С двойной стенкой, с фитингами быстрого подключения, для LR-2.ST и LR 2000 V.

### LR 2000.2 Реакторный сосуд (Без рисунка)

С двойной стенкой, с фитингами быстрого подключения и нижним спускным клапаном, для LR-2.ST и LR 2000 V.

Аксессуары (стр.):

LR 2000.53 Подставка под емкость (133), LT 5.24  
Переходник для шланга (необходимо 2 шт.) (99), LT  
5.20 Шланг (99)



Идент. No.	
2508300	LR 2000.1
3070000	LR 2.1
2509600	LR 2000.2

Общие характеристики	
Полезный объем	2.000 ml
Материал	Нерж. сталь (AISI 316L), тефлон
Макс. температура	230 °C

### LR 2000.3 Реакторный сосуд

С двойной стенкой, для LR 2000 P (штатив LR 2000.75).

### LR 2000.4 Реакторный сосуд (Без рисунка)

С двойной стенкой и нижним спускным клапаном, для LR 2000 P (штатив LR 2000.75).

Аксессуары (стр.):

LR 2000.53 Подставка под емкость (133),  
LT 5.23 Переходник для шланга (необходимо 2 шт.)  
(99), LT 5.20 Шланг (99)



Идент. No.	
2509700	LR 2000.3
3064900	LR 2000.4

Общие характеристики	
Высота	22 см

### LR 2000.53 Подставка под реакторный сосуд

Для приподнимания емкостей лабораторных реакторов LR 2000.2 и LR 2000.4. Только вместе с LR 2000.70 и LR 2000.75.



Идент. No.	
2509800	

# IKA® Лабораторные реакторы

## Аксессуары для лабораторных реакторов



Идент. No.  
2509200

### LR 2000.40 Патрон вала

Для подключения диспергирующих элементов S 25 KV (стр. 71) и поточной насадки LR 2000.21 (стр. 132).

Общие характеристики

Материал уплотнения FFPM



Идент. No.  
2509300

### LR 2000.60 Патрон для датчика

Для подключения термодатчиков PT 100.25 (стр. 118) и PT 100.5 (стр. 99).

Общие характеристики

Материал уплотнения FFPM



Идент. No.  
2509400

### LR 2000.30 Манометр

Только для LR 2000 V. Альтернатива вакуумному контроллеру VC 2 IKA VAC® (стр. 120).

Общие характеристики

Материал уплотнения FFPM

Диапазон измерения 1 – 1.020 мбар

Точность измерения по DIN 16005 класс 1

Макс. температура 60 °C



Идент. No.  
2277000

### LR 2000.90 Капельная воронка

Капельница с нижним шлифом NS 29. Только для LR-2.ST и LR 2000 V.

Общие характеристики

Объем 250 мл

Идент. No..  
2508800

### LR 2000.52 Набор инструментов (Без рисунка)

Запасной. Входит в комплект с лабораторными реакторами.

### LR 2000.VK Набор приспособлений (Без рисунка)

Для LR 2000 V и LR 2000 P.

Аксессуары (стр.):  
Прибор для измерения крутящего момента  
VK 600 control VISCOKLICK® (139)

Идент. No.  
2984600

---

### VM 600 basic Visco module

Прибор для измерения крутящего момента  
для LR-2.ST, состоит из адаптера и VK 600 control  
VISCOKLICK® (стр. 139).



Идент. No.  
8016600

---

### LR-2.SP Защита от осколков (Без рисунка)

Защищает от возможных травм от битого стекла и  
ожогов при случайном прикосновении к горячей  
емкости реактора.

Идент. No.  
3326400

---

# ИКА® Лабораторные реакторы

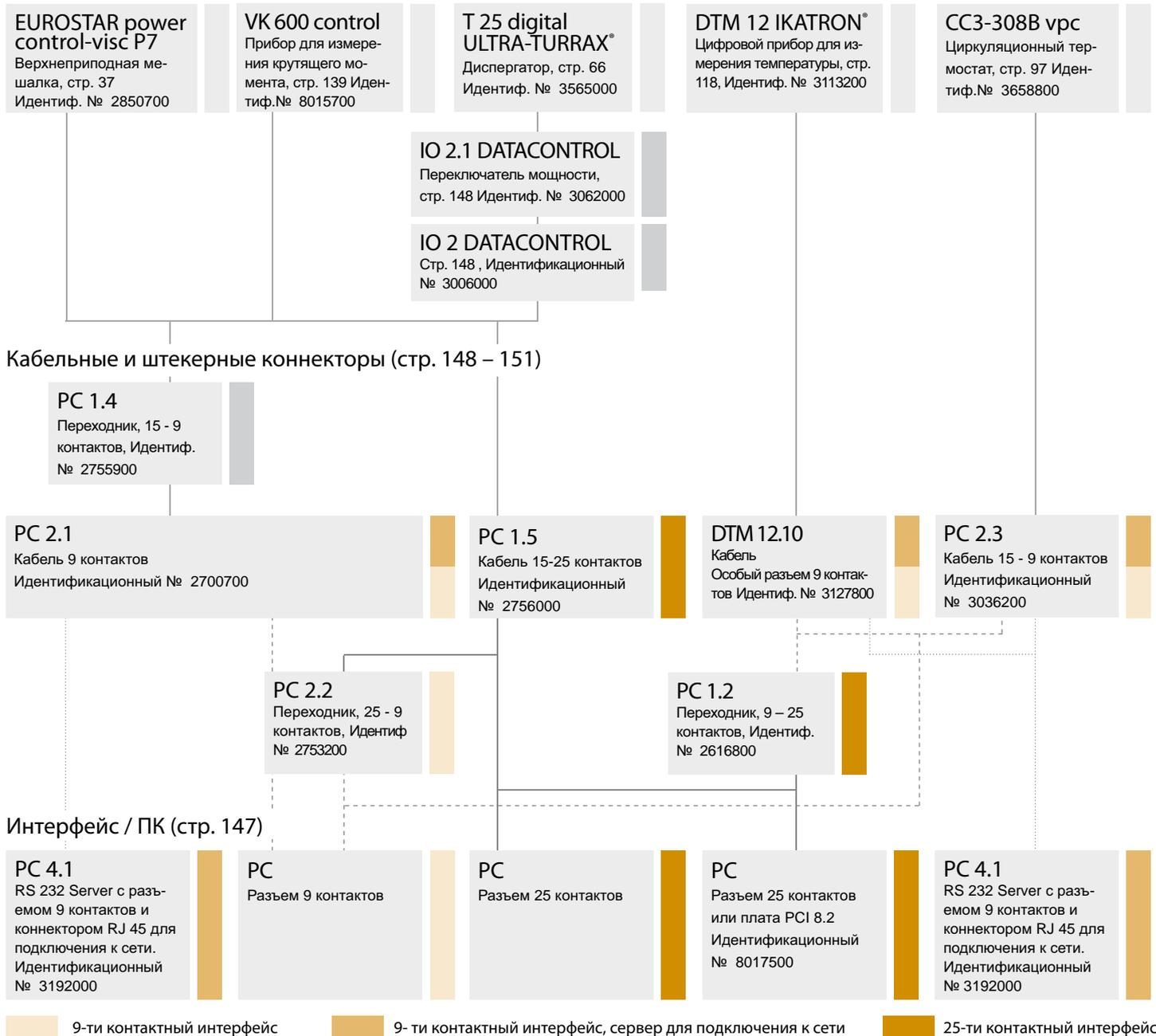
Дополнительные компоненты

## Обработка данных: ПО, кабели и адаптеры

Программное обеспечение (стр. 142 – 146)

labworldsoft®  
Программное обеспечение для ПК  
Идентификационный № 2970000

Приборы с интерфейсом



## Диспергирование / Гомогенизация



## Контроль температуры. Измерение температуры.



# IKA® Реология

138 Прибор для измерения вращающего момента



**EUROSTAR power control-visc**  
Верхнеприводная мешалка, стр. 35  
Идентификационный № 2600000

**R 271**  
Верхний зажим, стр. 116  
Идентификационный № 2664000

**VK 600 control VISCOKLICK®**  
Прибор для измерения вращающего момента,  
стр. 139  
Идентификационный № 8015700

**R 2723**  
Телескопический штатив, стр. 115  
Идентификационный № 1412100

**R 1376**  
Лопастная насадка для перемешивания, стр. 40 / 41  
Идентификационный № 0757800

Технические характеристики	
Диапазон измерений	0 – 600 Нсм
Дисплей	Цифровой
Ø фланца	60 / 62 мм
Высота фланца	≥ 10 мм
Линейность отображения:	
0 - 60 Нсм	± 0,5
60 - 600 Нсм	± 1,0
Воспроизводимость:	
Статическая	± 0,1 Нсм
Динамическая	± 0,5 Нсм

### VK 600 control VISCOKLICK®

Прибор для измерения вращающего момента. Реологические свойства, такие как вязкость, текучесть и характер деформации – одни из самых важных свойств любого вещества:

- Они определяют технические характеристики процесса производства продукции
- Структурный состав материала можно определить по его вязкости
- Последовательность химических реакций может быть задокументирована



Прибор VK 600 control может сочетаться со всеми верхнеприводными мешалками IKA® EUROSTAR. Мешалка закрепляется на VK 600 control. В процессе перемешивания датчик силы определяет силу противодействия на валу, пропорциональную вращающему моменту.

- Простота сборки
- RS 232-интерфейс и аналоговый выход
- Управление с ПК при помощи labworldsoft®
- Измерительная система защищена от перегрузок
- Коррекция вводимых значений помогает избежать ошибок

Аксессуары (стр.):  
VK 60 / 01 Переходник (139), ПО labworldsoft® (143)

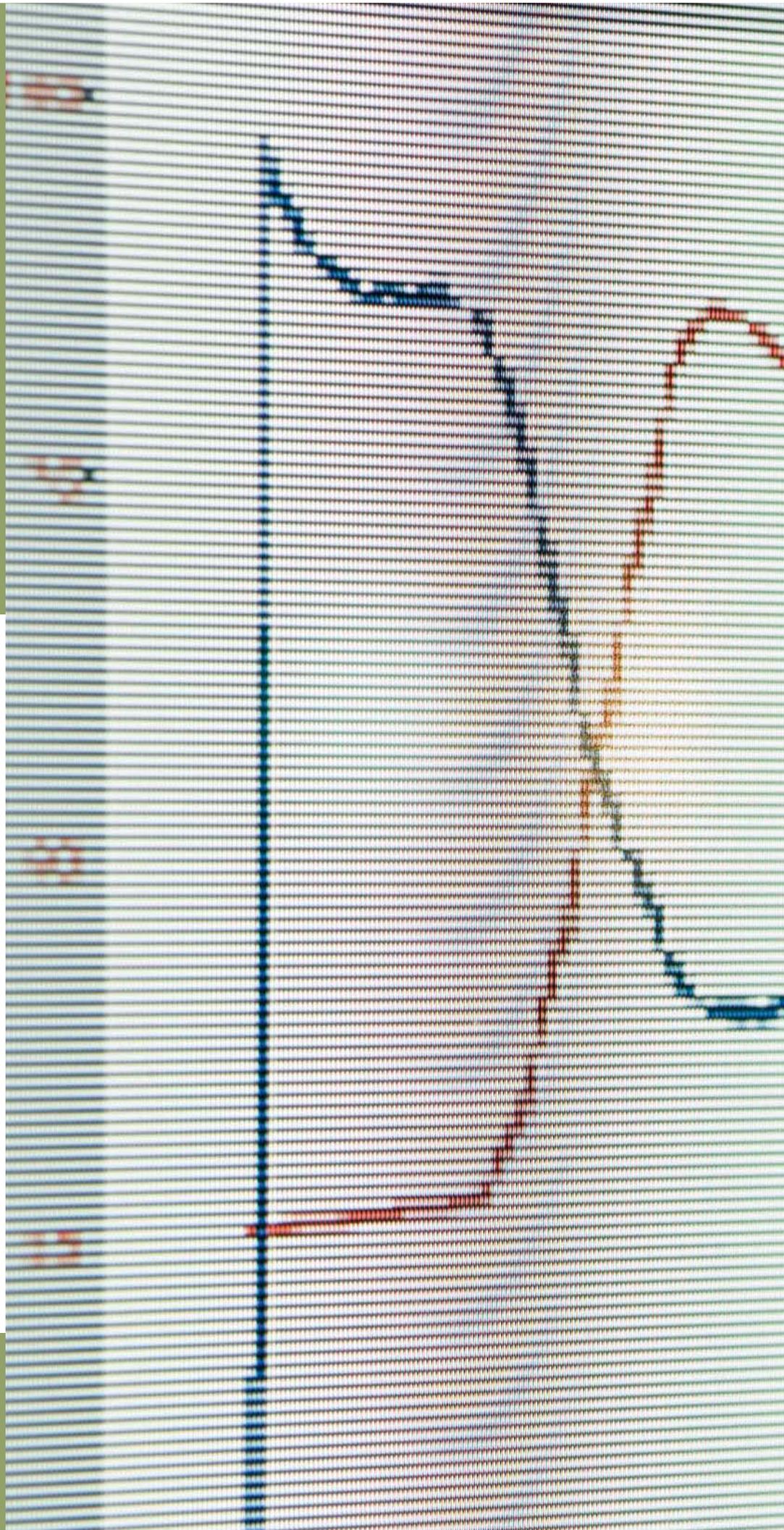
Идент. No.	
8015700	230 V 50/60 Hz
8015701	115 V 50/60 Hz

### VK60/01 Переходник

Для верхнеприводной мешалки RW 20 digital.



Идент. No.  
2854100



## labworldsoft®

Программное обеспечение облегчает работу оператора в лаборатории. С помощью labworldsoft® возможно подключить до 64 устройств к одному компьютеру, что позволяет автоматизировать все процессы.

Стр. 142 / 143

# Программное обеспечение

141

Лабораторное ПО для  
контроля и хранения  
данных

142 – 151

# IKA® Программное обеспечение

labworldsoft®

142



## labworldsoft®

При помощи данного лабораторного программного обеспечения Вы сможете объединить в сеть одновременно до 64 лабораторных устройств при помощи одного ПК.

## labworldsoft®

При помощи данного лабораторного программного обеспечения Вы сможете объединить в сеть одновременно до 64 лабораторных устройств при помощи одного ПК. Это позволит автоматизировать Ваши лабораторные эксперименты. Измерения и различные процессы могут проводиться независимо друг от друга. Это поможет избежать траты времени при ожидании завершения процесса и повысит Вашу производительность труда. Обмен данными между ПК и лабораторными устройствами производится через серийный интерфейс RS 232 (COM1 или COM2). При помощи съемных плат и серверов Ethernet RS 232 с одного ПК можно управлять одновременно 64 лабораторными устройствами, а измеряемые значения (скорость, температура, вращающий момент, рН и пр.) могут документироваться отдельно друг от друга.

Минимальные требования к системе: Pentium 90, не менее 16 MB RAM, мышь. Монитор VGA: монохромный с не менее 16 уровнями серого, или цветной. ОС Windows 95/98/2000/NT/ME/XP/Vista.

Аксессуары (стр.):

PCI 8.2 Съемная плата (147), PC 4.1 RS 232 Сервер (147), DC 2 DATACONTROL (147), DA 2 DATACONT-ROL (147), IO 2 DATACONTROL (148)

### Работа в сети, мониторинг

При помощи labworldsoft® Вы сможете объединить в сеть одновременно до 64 лабораторных устройств при помощи одного ПК. От подготовки пробы до синтеза, все уровни научно-исследовательских работ в лаборатории могут быть автоматизированы при помощи labworldsoft®.

### Регулирование

Желаемые последовательности температур и скорости могут регулироваться непосредственно при помощи свободно выбираемых пилообразных функций. Эти функции могут графически генерироваться, сохраняться, а затем снова загружаться в любое удобное для Вас время.

### Запись, оценка

labworldsoft® позволяет быстро и без труда записывать множество физических параметров, необходимых для работы в лаборатории, таких как рН, проводимость, температура, вращающий момент, вес, скорость нагнетания и пр.

### Экспорт данных

Данные, записанные при помощи labworldsoft®, могут быть записаны напрямую в таблицу Excel или позднее экспортированы в любое стандартное приложение.

### Хранение/Воспроизведение данных

Условия Ваших тестов повторяются? С помощью labworldsoft® условия всех тестов могут сохраняться, а затем воспроизводиться одним щелчком мыши. Воспроизводимость тестов гарантируется в рамках стандартов ISO 9000 и GLP.

### Документирование

Все полученные результаты могут быть протоколированы и распечатаны в соответствии с GLP, ISO и QA.

**Для получения более детальной информации пожалуйста посетите наш сайт: [www.labworldsoft.com](http://www.labworldsoft.com)**



Идент. No.  
2970000



Производители, чьи приборы с интерфейсом могут использоваться с labworldsoft®:

- Ahlborn
- B. Braun Biotech
- Martin Christ
- Corning Inc.
- Ehret
- Eyela
- Fluid
- Fritsch
- Gerhardt
- GFL
- Harvard
- Heidolph
- Hermle
- Huber
- IKA®
- Ilmvac
- Infors
- Ismatec
- Julabo
- Kern
- KNF
- Knick
- Labovisco
- Lauda
- Metrohm
- Mettler-Toledo
- MLT
- PolyScience
- Sartorius
- Scaltec
- Sigma
- Telab
- Thermo Haake
- Thermo Neslab
- Troemner
- Vaccubrand
- yellowline

Интерфейсы для подключения дополнительных устройств прочих производителей скоро будут доступны. Обращайтесь в ИКА® за свежим списком совместимого оборудования.

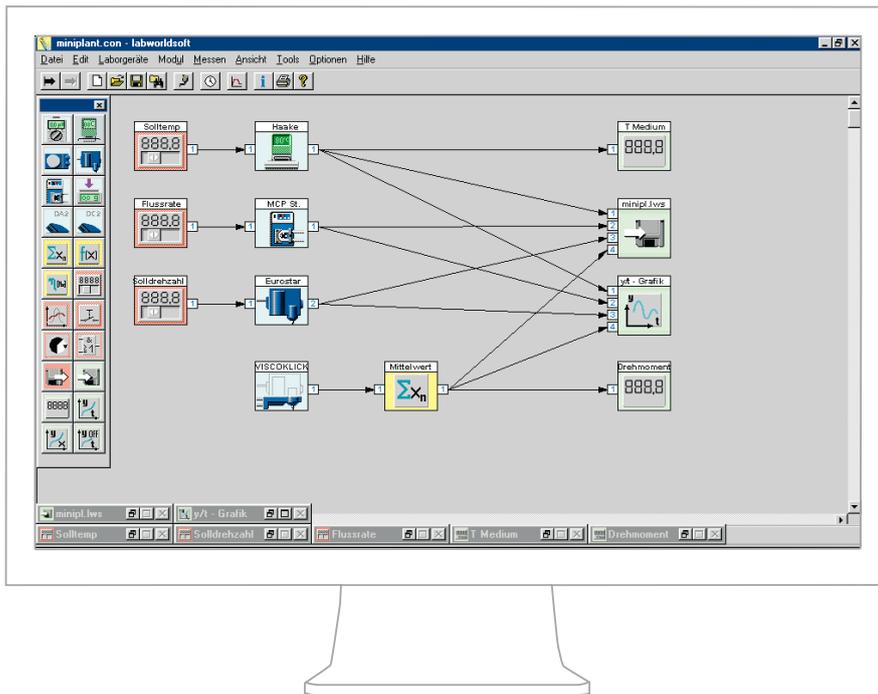


Рисунок 1: Конфигурация лабораторного реактора с периферийными устройствами

### Отображение результатов

Результаты измерений напрямую отображаются в режиме онлайн или оффлайн графически в соответствующей системе координат или в числовом выражении. Можно выбрать из нескольких вариантов числового и четырехканального отображения.

### Сохранение конфигурации измерения

Можно сохранять полную конфигурацию измерения со всеми текущими параметрами и расположением всех открытых окон. В результате моментально загружаемые заранее конфигурированные схемы последовательности операций можно создать для огромного количества разнообразных задач.

Рис. 1: Пример конфигурации лабораторного реактора с работающими периферийными устройствами.

Регулируется работа верхнеприводной мешалки и насоса, а также целевая температура термостата.

Вращающий момент и температура среды записываются и представляются в виде графика  $y/t$  (Рис. 2). При помощи IO 2 DATACONTROL можно подключать дополнительные внешние датчики и клапаны.

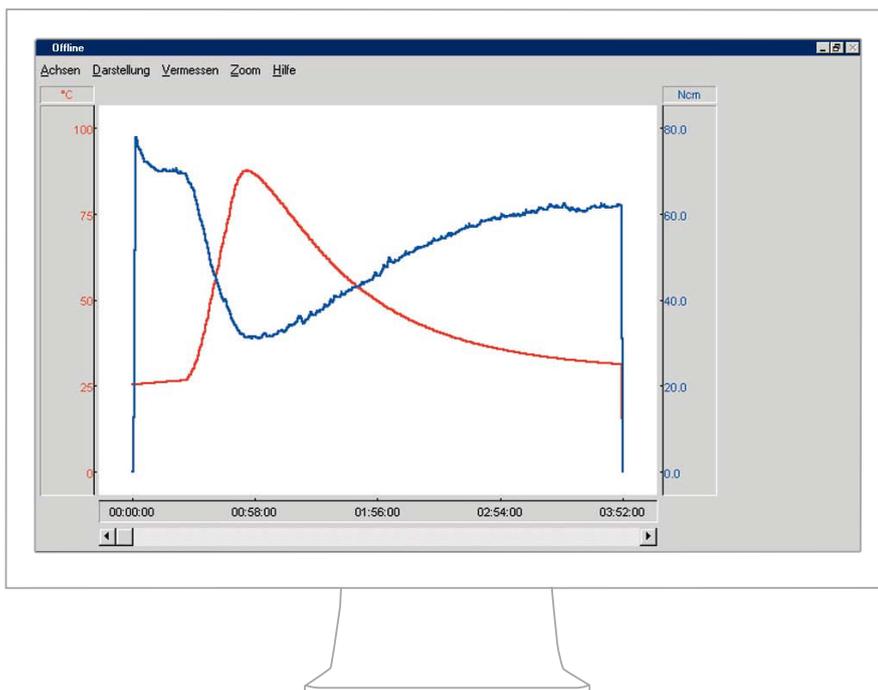


Рисунок 2: График  $y/t$ : Показывает изменения вращающего момента и температуры в среде.

Пример конфигурации – Запись реологических показателей в процессе перемешивания

## labworldsoft®

Лабораторное программное обеспечение для управления процессом и сбора данных, стр. 143

Идентификационный № 2970000

## EUROSTAR power control-visc

Мешалка, стр. 35

Идентификационный № 2600000

## R 270

Верхний зажим, стр. 116

Идентификационный № 2657800

## VK 600 control VISCOKLICK®

Прибор для измерения вращающего момента, стр.139

Идентификационный № 8015700

## PC 1.5

Кабель, стр. 148

Идентификационный № 2756000

## R 1373

Лопастная насадка для перемешивания, стр. 40

Идентификационный №. 0757600

## RH 5

Ленточный зажим для крепления сосуда, включая верхний зажим R 270, стр. 116

Идентификационный № 3159000

## R 2723

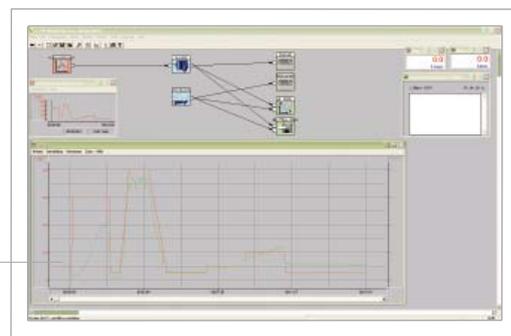
Телескопический штатив, стр. 115

Идентификационный № 1412100

## PCI 8.2 Съёмная плата

для подключения к ПК и управления до 8 приборами, стр. 147

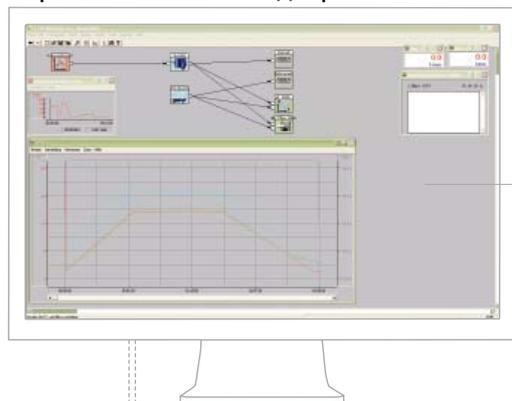
Идентификационный № 8017500



# IKA® Программное обеспечение

labworldsoft®

Пример конфигурации – Управление и запись показаний температуры при магнитном перемешивании с подогревом



## labworldsoft®

Лабораторное программное обеспечение для управления процессом и сбора данных, стр. 143  
Идентификационный № 2970000



### H 38

Крепление для датчика PT 100.50, стр. 27  
Идентификационный № 3547700

### H 44

Верхний зажим, стр. 116  
Идентификационный № 2437700

### PT 100.50

Термодатчик для RET control-visc, стр. 26  
Идентификационный № 2601900

### H 16 V

Стойка для крепления к RET control-visc, стр. 27  
Идентификационный № 1545100

### PCI 8.2

Съемная плата для подключения к ПК и управления до 8 приборами, стр. 147  
Идентификационный № 8017500

### PC 1.5

Кабель, стр. 148  
Идентификационный № 2756000

### H 99

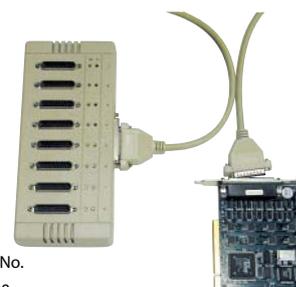
Защитная крышка, вкл. в комплект с RET control-visc, стр. 28  
Идентификационный № 2734500

### RET control-visc safety control

Безопасная магнитная мешалка с интерфейсом RS 232, стр. 14, в комплект входит защитная крышка H 99, стр. 28  
Идентификационный № 3364000

## PCI 8.2 Съёмная плата

Устанавливается на ПК для одновременного подключения к ПК и управления до 8 приборами. Платы для подключения до 64 устройств доступны на заказ.



Идент. No.  
8017500

## PC 4.1 RS 232 Сервер

До 4 лабораторных установок могут управляться через локальную сеть при помощи сетевого сервера PC 4.1 RS 232. Прибор поддерживает до 4 портов RS 232 со скоростью 10/100 Мбит/с через протокол TCP/IP. Сервер может быть настроен по сети и работает как прозрачный серийный СОМ-порт без ограничений по платформе и удаленности. Серверы для подключения до 64 устройств доступны на заказ.



Идент. No.  
3192000

### Общие характеристики

Напряжение на входе	0 – 1 / 0 – 5 / 0 – 10 В
Сила тока на выходе	0 – 20 / 4 – 20 мА

## DC 2 DATACONTROL

Для документации на ПК аналоговых сигналов от 4 приборов.

Аксессуары (стр.):  
PC 1.5 Кабель (148), PC 2.2 Переходник (148),  
AK 2.4 Аналоговый кабель (148)



Идент. No.  
8015600 230 V 50/60 Hz  
8015601 115 V 50/60 Hz

### Общие характеристики

Напряжение на входе	0 – 1 / 0 – 5 / 0 – 10 В
Сила тока на выходе	0 – 20 / 4 – 20 мА

## DA 2 DATACONTROL

Для конвертирования цифровых сигналов в аналоговые. Таким образом устройства с аналоговым управлением (производственные контроллеры, температурные контроллеры) могут регулироваться при помощи labworldsoft®. Соединительная коробка в комплекте.

Аксессуары (стр.):  
PC 1.5 Кабель (148), PC 2.2 Адаптер (148),  
Аналоговый кабель (148): АК 2.6, АК 2.7



Идент. No.  
8017200 230 V 50/60 Hz  
8017201 115 V 50/60 Hz

# IKA® Программное обеспечение

Аксессуары для labworldsoft®



Идент. No.	
3006000	230 V 50/60 Hz
3006001	115 V 50/60 Hz

## IO 2 DATACONTROL

При помощи IO 2 DATACONTROL, переключателя мощности IO 2.1 DATACONTROL и ПО labworldsoft® можно включать и выключать любое устройство без какого бы то ни было интерфейса (нагреватели, электромагнитные клапаны и пр.) при наступлении определенного события (превышение порогового значения, мощности контроллера и пр.). Это предоставляет неограниченные возможности управления совместно с ПИД, релейными и триггерными модулями labworldsoft®. Кроме того, при помощи 8 входов на IO 2 DATACONTROL, сигналы с переключателей и прочего оборудования могут записываться в labworldsoft®.

Аксессуары (стр.):

IO 2.1 Переключатель мощности (148), PC 1.5 Кабель (148), PC 2.2 Переходник (148)



Идент. No.	
3062000	230 V 50/60 Hz
3062001	115 V 50/60 Hz

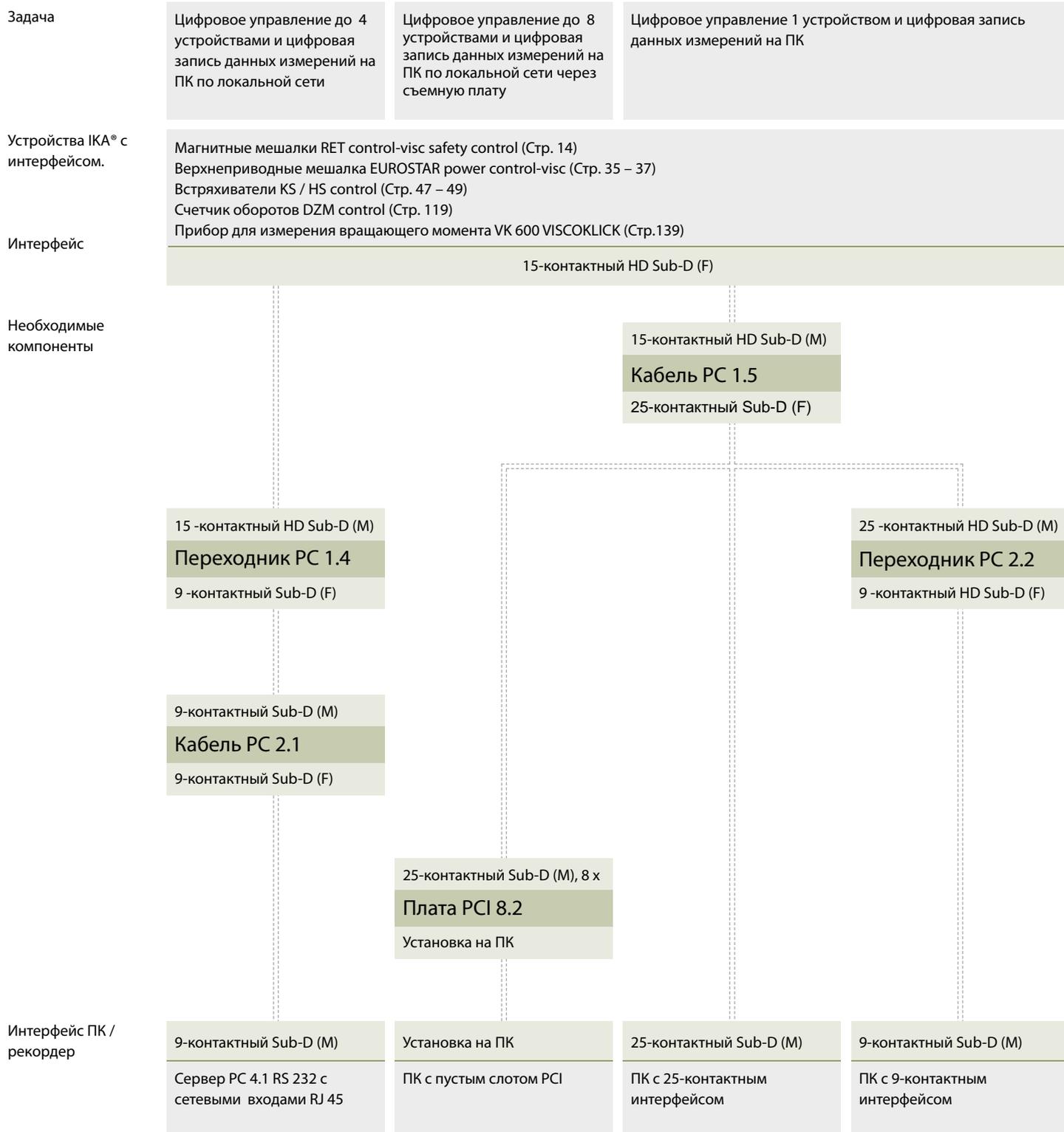
## IO 2.1 DATACONTROL Переключатель мощности

## Кабель и переходник (Без рисунка)

Технические характеристики	
8 цифровых выходов (релейные контакты)	30 В / 1 А
8 цифровых входов (Напряжение)	0 - 24 В

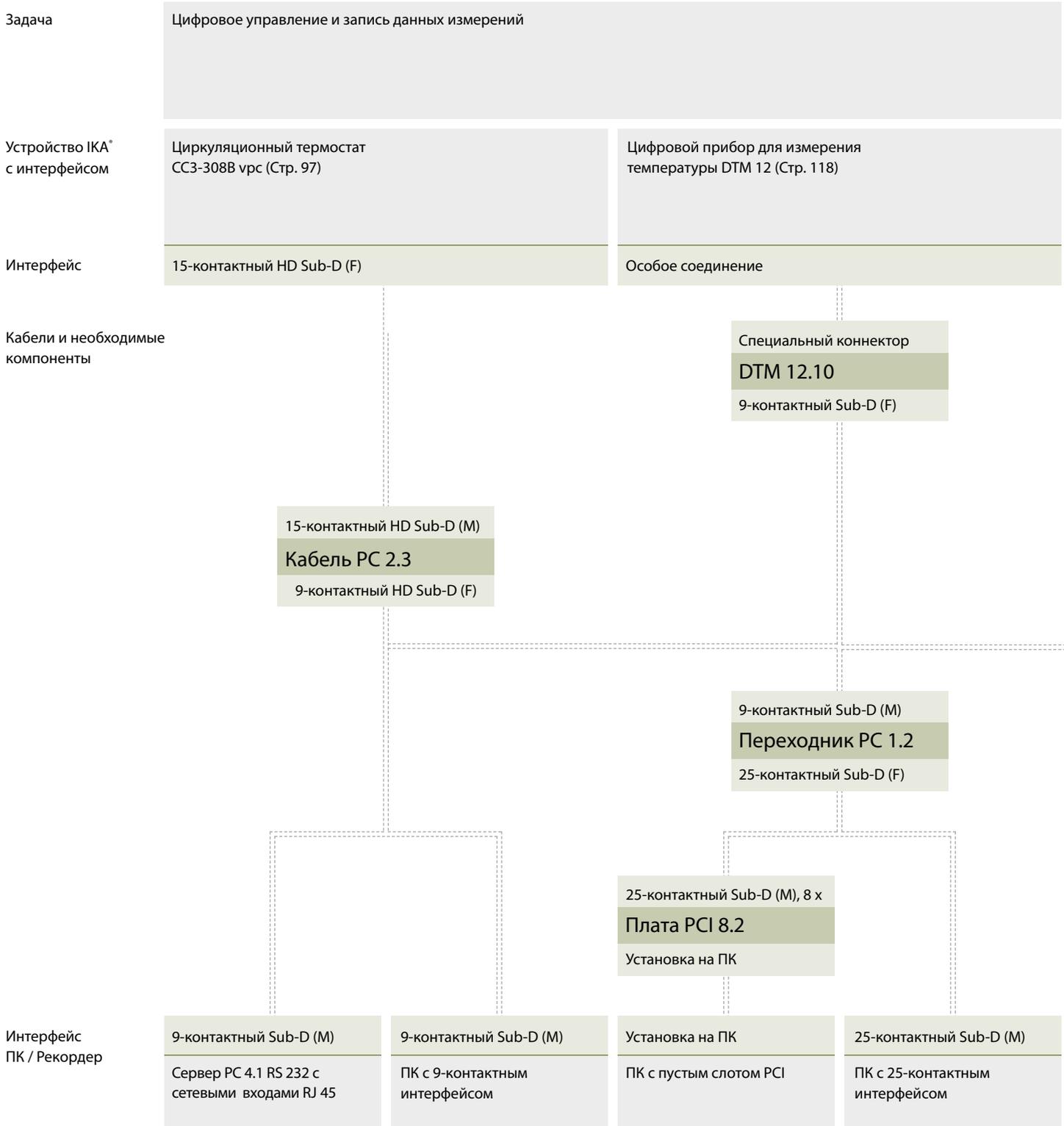
Технические характеристики	
Макс. мощность подключаемых устройств	1,2 кВт
Длина кабеля	0,6 м
EURO коннектор (другие коннекторы – на заказ)	

Кабель	Длина	Идентификационный №
PC 1.1	3 м	2616700
PC 1.5	2,5 м	2756000
PC 2.1	5 м	2700700
PC 2.3	3 м	3036200
DTM 12.10	2,5 м	3127800
Переходник		
PC 1.2		2616800
PC 1.4		2755900
PC 2.2		2753200
PC 5.1		2621500
Аналоговый кабель		
AK 2.1	2,5 м	2734300
AK 2.2	2 м	2756100
AK 2.3	2 м	2801200
AK 2.4	2 м	2801300
AK 2.5	2 м	2845800
AK 2.6 (синий)	1,5 м	1719400
AK 2.7 (красный)	1,5 м	1719300
AK 2.8	1,8 м	2907800



# ИКА® Программное обеспечение

## Обзор возможных соединений

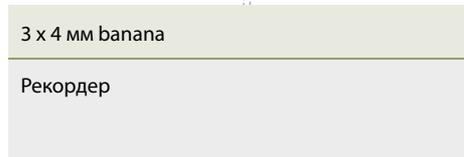
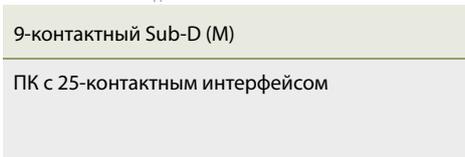
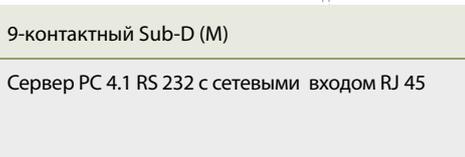
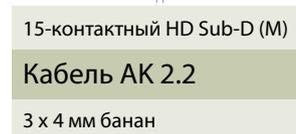
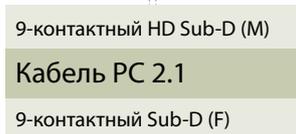
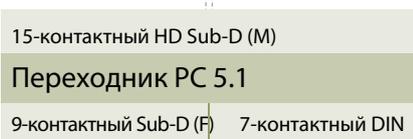


Цифровое управление и одновременно цифровое и аналоговое отображение данных измерений

Аналоговый вывод данных измерения на рекордер

Магнитные мешалки RET control-visc safety control (Стр. 14)  
 Верхнеприводные мешалка EUROSTAR power control-visc (Стр. 35 – 37)  
 Встряхиватели KS / HS control (Стр. 47 – 49)  
 Счетчик оборотов DZM control (Стр. 119)  
 Прибор для измерения вращающего момента VK 600 VISCOCLICK (Стр.139)

15-контактный HD Sub-D (F)



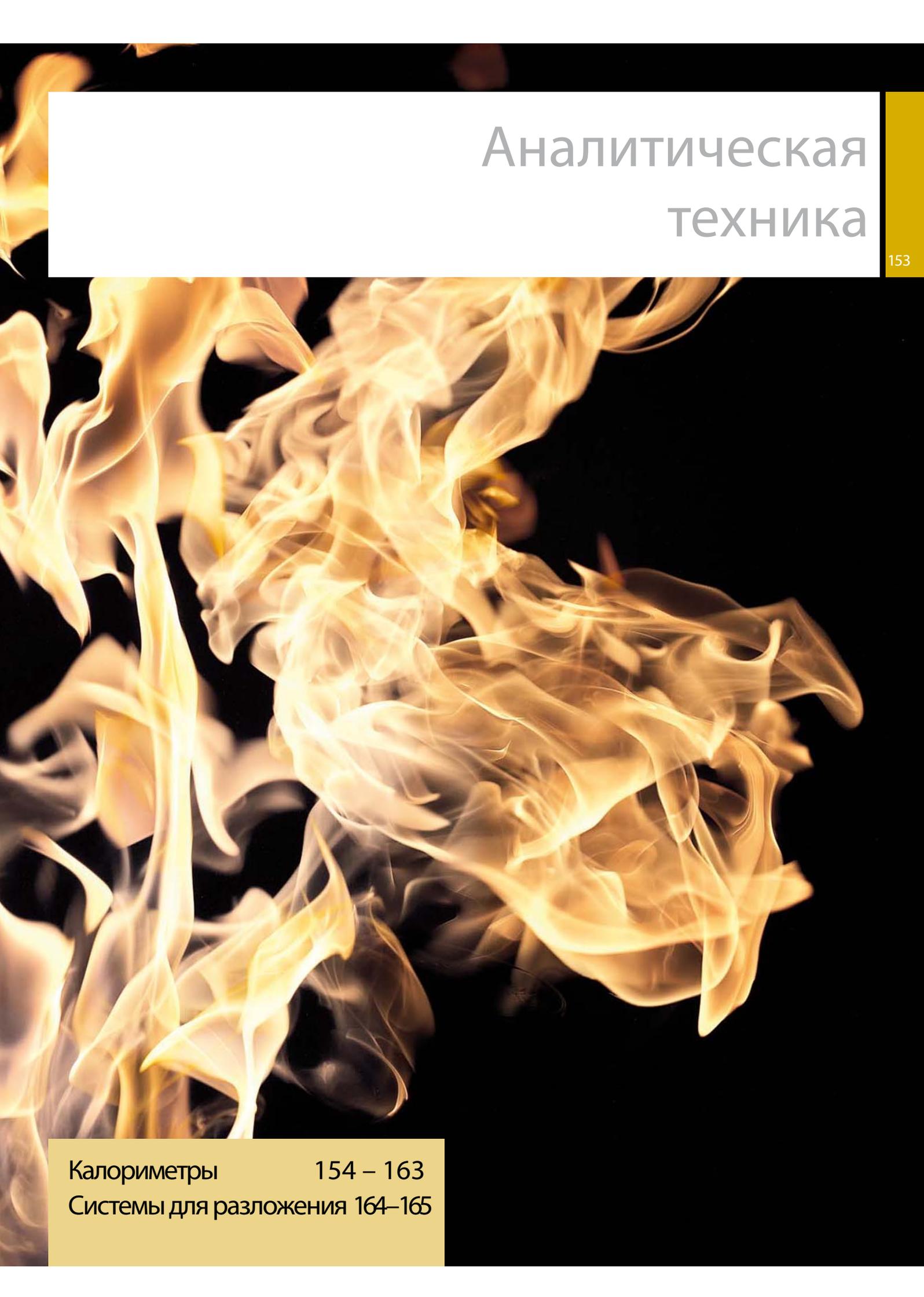


## C 14

Одноразовый тигель значительно упрощает работу, заменяя традиционные кварцевые и стальные тигели. Оптимизирует процесс сжигания образца, не требует чистки, напрямую подключается к устройству зажигания, не требует фитиля.

Стр. 163



The background of the page is a high-resolution, close-up photograph of flames. The fire is bright yellow and orange, with intricate, swirling patterns of light and shadow. The flames appear to be rising and billowing, creating a sense of movement and heat. The background is a deep, dark black, which makes the fire stand out prominently.

# Аналитическая техника

153

Калориметры 154 – 163  
Системы для разложения 164–165

# IKA® Аналитическая техника

Калориметры



154



C 5000

Калориметр с возможностью выбора из трех режимов работы.

Технические характеристики	
Макс. потребляемая мощность	120 Вт
Номинальное напряжение	24 В DC, 5 А
Предохранитель	1 x 2.5 АТ
Макс. нахождение во вкл. состоянии	Непрерывная работа
Диапазон измерения	40000 Дж
Режим измерения /	Изопериболический до 17 мин
Время измерения	Динамический до 8 мин
	Ручной (изопериболический) до 17 мин
	Регулируемый по времени до 14 мин
Воспроизводимость	
на основе анализа 1 г	
бензойной кислоты NBS 39i	0,1 % RSD
Рабочее давление кислорода	30 бар
Общие характеристики	
Размер (Ш x Г x В)	400 x 400 x 400 мм
Вес	30 кг
Класс защиты	III
Интерфейсы	1 серийный (RS 232)
	1 параллельный (Centronics)
Температура окр. среды	20 – 25 °С (постоянная)
Относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21



## С 200

Новый компактный и недорогой калориметр для определения теплотворной способности жидких и твердых образцов. Разработан для обучающих целей в школах, технических колледжах, университетах и для проведения практических занятий. Также может использоваться в лабораториях с небольшим количеством проводимых анализов.

- В ручном (обучающем) режиме пользователь инициирует зажигание и окончание измерения. Температурные изменения записываются с интервалом с минуту. Все расчеты производятся вручную.
- В других режимах работы зажигание и подсчет теплотворной способности производятся автоматически. Данные выводятся на дисплей. Поправка на кислотность и подсчет теплоты сгорания выполняются вручную.
- Можно использовать сосуд для разложения С 5010 с одноразовым тигелем С 14.
- С 200 также может работать со специальным программным обеспечением для калориметров "CalWin С 5040". Он позволяет управлять до 8 измерительными камерами при помощи ПК.

## Функции:

- Рабочие режимы: изопериболический, ручной, динамический, регулируемый по времени
  - Аттестация согласно DIN 51900, ISO 1928, ASTM D240, ASTM D4809, ASTM D5865, ASTM D1989, ASTM D5468, ASTM E711
  - Имеет сертификат ГОСТ
  - Автоматическое зажигание образца
  - Компактный модульный дизайн
  - Легкость в обращении и уходе
  - Работает с любым напряжением сети, от 100 до 240 В
  - Работает от низкого напряжения 24 В
- В комплект с основным прибором С 200 входит: блок питания и адаптер зажигания, стандартный сосуд для разложения С 5010, кислородная установка С 248

Идентификационный №

8802500 100 – 240 В 50/60 Гц

NEW!



## С 2000 basic, С 2000 control, С 2000 basic high pressure и С 2000 control high pressure

Калориметры С 2000 basic и С 2000 control являются испытанными и надежными системами от компании ИКА®, предназначенными для определения теплоты сгорания твердых и жидких образцов. Для данных приборов характерны высокий уровень автоматизации и предельно простое управление. Помимо режима изопериболического (статического) измерения, также имеется динамический (ускоренный) режим. Параллельно с определением данных теплоты сгорания устойчивые к действию галогенов сосуды серии С 5012 могут использоваться и для количественного разложения серы и галогенов. Для подачи охлаждающей воды калориметры должны подключаться к термостатам типа KV 600 (стр. 131) или к водопроводной линии. Калориметр С 2000 basic оборудован удобной панелью управления. Модель С 2000 control поставляется с зарекомендовавшим себя программным продуктом С 5040 CalWin для управления системой с ПК. Подключение к сети и особая конфигурация для обмена данными с LIMS могут быть проведены в любое время. Модель С 2000 high pressure является комбинацией С 2000 basic / С 2000 control и сосуда для разложения С 62 (с рабочим давлением до 1200), см. стр. 162.

	Идент. №	
Версия 1	8801800	230 В 50/60 Гц
	8801801	115 В 50/60 Гц
Версия 2	8801900	230 В 50/60 Гц
	8801901	115 В 50/60 Гц
high pressure	8802300	230 В 50/60 Гц
	8802301	115 В 50/60 Гц

### С 2000 basic Версия 1

Состоит из:  
С 2000 basic  
С 5010 Сосуд для разложения, стандартный

### С 2000 basic Версия 2

Состоит из:  
С 2000 basic  
С 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам

### С 2000 basic high pressure

Состоит из:  
С 2000 basic  
С 62 Сосуд для разложения, с высоким давлением  
С 60 Набор для конверсии

#### Функции:

- Автоматическая система водоснабжения включает темперирование, заполнение и опорожнение внутренней емкости калориметра
- Автоматический напуск кислорода в сосуд для разложения
- Автоматическое определение сосуда для разложения
- Автоматическое поджигание образца
- Аттестация согласно DIN 51900, ASTM 240 D, ISO 1928, BSI и пр.
- Имеет сертификат ГОСТ
- Рабочие режимы:
  - Изопериболический, время измерения около 22 минут
  - Динамический, время измерения около 7 минут
- Компактный модульный дизайн для удобства работы
- Подача охлаждающей жидкости через термостат (KV 600) или водопроводную линию (рекомендуется использовать клапан регулирования давления С 25, стр.162)
- Порты для подключения следующих устройств: весы, принтер, монитор и автосэмплер С 5020
- Удобное программное обеспечение С 5040 CalWin для управления калориметром и данными измерения (стр. 161)
- Возможность интеграции с LIMS
- Специальные устойчивые к галогенам сосуды для количественного разложения серы и галогенов
- Возможность замены сосуда для разложения на одноразовый тигель С 14 (стр. 162/163)
- Возможность управления до 8 калориметрами с одного ПК при помощи съемной платы

Технические характеристики	
Макс. потребляемая мощность	1,8 kW
Макс. нахождение во вкл. состоянии	Непрерывная работа
Диапазон измерения	40000 Дж
Воспроизводимость	
на основе анализа 1 г бензойной кислоты NBS 39i	Изопер. 0,05 % RSD Динамич. 0,1 % RSD
Режимы работы/ Начальная температура	Изопериболич. 25 °C
	Изопериболич. 30 °C
Время измерения	Динамический 25 °C
	Динамический 30 °C
Рабочее давление кислорода	Изопериб. до 22 мин
	Динамич. до 7мин
Охлаждающая жидкость	Водопроводная вода
Мин. скорость потока	60 л/ч
Работа с KV 600	
Давление	0,3 бар
Температура (в завис-ти от режима работы)	18 / 25 °C
Работа с водопроводной водой	
Давление после клапана C 25	1 – 1,5 бар
Температура (в завис-ти от режима работы)	12 – 28 °C
Максимальное давление в водопроводе	6 бар
Общие характеристики	
Размер (ШxГxВ)	440 x 450 x 500 мм
Вес	46 кг
Температура окр. среды	20 – 25 °C (постоянная)
Относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

### C 2000 control Версия 1

Состоит из:  
C 2000 control  
C 5010 Сосуд для разложения, стандартный  
C 5040 CalWin, ПО для калориметра

### C 2000 control Версия 2

Состоит из:  
C 2000 control  
C 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам  
C 5040 CalWin, ПО для калориметра

### C 2000 control high pressure

Состоит из:  
C 2000 control  
C 62 Сосуд для разложения, с высоким давлением  
C 60 Набор для конверсии

Для работы с C 2000 control необходим ПК.

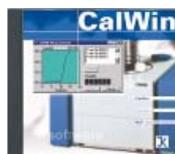
### C 2000 (Расширенная версия)

Состоит из:  
C 2000 control (без ПО, без сосуда для разложения),  
C 5041.10 Кабель (для соединительной коробки на 8 интерфейсов)



	Идент. №	
Версия 1	8802000	230 В 50/60 Гц
	8802001	115 В 50/60 Гц
Версия 2	8802100	230 В 50/60 Гц
	8802101	115 В 50/60 Гц
high pressure	8802400	230 В 50/60 Гц
	8802401	115 В 50/60 Гц

Идент. №	
8802200	230 В 50/60 Гц
8802201	115 В 50/60 Гц



Макс. 8 устройств

# ИКА® Аналитическая техника

## Калориметры С 5000



### С 5000 control и С 5000 duocontrol

Калориметр ИКА® С 5000 – это единственный в мире калориметр с возможностью выбора из трех рабочих режимов. Тем самым становится возможным производить определение теплотворной способности жидких и твердых веществ в адиабатическом (около 14 – 18 минут), изопериболическом (около 22 минут) и динамическом (ускоренном, около 10 минут) режимах.

Высокий уровень автоматизации вкупе с широким выбором аксессуаров делают этот калориметр пределом мечтаний.

#### Функция:

- Автоматическая система водоснабжения включает термостатирование, заполнение и опорожнение внутренней емкости калориметра
- Автоматическое наполнение и выпуск кислорода из сосуда для разложения
- Автоматическое определение сосуда для разложения
- Аттестация согласно DIN 51900, ASTM 240 D, ISO 1928, BSI и пр.
- Имеет сертификат ГОСТ
- Порты для подключения следующих устройств: весы, принтер, монитор и автосэмплер С 5020
- Удобное программное обеспечение С 5040 CalWin для управления калориметром и данными измерения (стр. 161)
- Возможность интеграции с LIMS
- Специальные устойчивые к галогенам сосуды для количественного разложения серы и галогенов
- Возможность замены сосуда для разложения на одноразовый тигель С 14 (стр. 162/163)
- С 5000 control в любое время может быть расширен до двойной системы с высокой производительностью и двумя измерительными ячейками

	Идент.№	
Пакет 1/10	8801000	230 В 50/60 Гц
	8801001	115 В 50/60 Гц
Пакет 1/12	8801500	230 В 50/60 Гц
	8801501	115 В 50/60 Гц

### С 5000 control Пакет 1/10

Состоит из:

- С 5000 Контроллер
- С 5003 Измерительная камера
- С 5010 Сосуд для разложения, стандартный
- С 5001 Система охлаждения

### С 5000 control Пакет 1/12

Состоит из:

- С 5000 Контроллер
- С 5003 Измерительная камера
- С 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам
- С 5001 Система охлаждения

### Технические характеристики

Макс. потребляемая мощность (с одной измерительной камерой)	1,3 кВт
Макс. нахождение во вкл. Сост	Непрерывная работа
Диапазон измерения	40000 Дж
Воспроизводимость на основе анализа 1 г бензойной кислоты NBS 39i	Адиабатич., изоперибол. 0,05 % Динамич. 0,1 % RSD
Режимы работы	адиабатический изопериболический динамический
Время измерения	Адиабат. до 15 мин Изопер. до 22 мин Динамич. до 10 мин

Рабочее давление кислорода	30 бар
Охлажд. жидкость (C 5004)	Водопрород. вода
Скорость потока	18 – 42 л/ч

### При работе (C 5004) с KV 600

Температура	15 – 20 °С
-------------	------------

### При работе с водопрородом

Мин. / Макс. температура	10 / 19 °С
Макс. давление в водопророде	9 бар

### Общие характеристики

Размер (Ш x Г x В)	
C 5000 control Пакет 1	740 x 380 x 400 мм
C 5000 control Пакет 2	560 x 380 x 400 мм
C 5000 duocontrol Пакет 3	1.440 x 380 x 400 мм
Вес Пакет 1	61 кг
Температура окр. среды	20 – 25 °С (постоянная)
Относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

### C 5000 control Пакет 2/10

Подача охлаждающей воды через термостат KV 600 (стр. 147) или водопрородную линию.

Состоит из:

- C 5000 Контроллер
- C 5003 Измерительная камера
- C 5010 Сосуд для разложения, стандартный
- C 5004 Теплообменник

### C 5000 control Пакет 2/12

Подача охлаждающей воды через термостат KV 600 (стр. 147) или водопрородную линию.

Состоит из:

- C 5000 Контроллер
- C 5003 Измерительная камера
- C 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам
- C 5004 Теплообменник

### C 5000 duocontrol Пакет 3/10

Система с двумя измерительными камерами.

Состоит из:

- C 5000 Контроллер
- C 5003 Измерительная камера (2 шт.)
- C 5010 Сосуд для разложения, стандартный (2 шт.)
- C 5002 Система охлаждения

### C 5000 duocontrol Пакет 3/12

Система с двумя измерительными камерами.

Состоит из:

- C 5000 Контроллер
- C 5003 Измерительная камера (2 шт.)
- C 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам (2 шт.)
- C 5002 Система охлаждения



	Идент.№	
Пакет 2/10	8801200	230 В 50/60 Гц
	8801201	115 В 50/60 Гц
Пакет 2/12	8801600	230 В 50/60 Гц
	8801601	115 В 50/60 Гц



	Идент.№	
Пакет 3/10	8801100	230 В 50/60 Гц
	8801101	115 В 50/60 Гц
Пакет 3/12	8801700	230 В 50/60 Гц
	8801701	115 В 50/60 Гц

# ИКА® Аналитическая техника

## Калориметры С7000

### С 7000

С 7000 – это первый калориметр для определения теплотворной способности жидких и твердых образцов от ИКА®, работающий без калориметрической жидкости. Температура измеряется непосредственно в система для разложения. В результате анализ одного образца занимает от 3 до 7 минут (в зависимости от образца). Более того, к управляющему модулю можно подключить до 8 различных сосудов для разложения по кольцевой схеме.



Идент. №	
8800900	230 В 50/60 Гц
8800901	115 В 50/60 Гц

### С 7000 Базовый комплект 1

Состоит из:  
С 7000 Измерительная камера  
С 7010 Сосуд для разложения, стандартный  
С 7002 Система охлаждения  
С 48 Кислородная установка

### С 7000 Базовый комплект 2

Состоит из:  
С 7000 Измерительная камера  
С 7012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам  
С 7002 Система охлаждения  
С 48 Кислородная установка

Идент. №	
8801400	230 В 50/60 Гц
8801401	115 В 50/60 Гц

#### Функции:

- Высокая частота образцов
- Точное и воспроизводимое определение теплотворной способности, согласно ISO 1928
- Сокращение рутинной работы посредством автоматизации
- Автоматическое определение сосуда для разложения
- Разъемы для подключения весов, принтера и ПК
- Удобное программное обеспечение С 5040 CalWin для управления калориметром и данными измерения (стр. 161)
- Специальные устойчивые к галогенам сосуды для количественного разложения серы и галогенов
- Сосуд для разложения может заменяться на тигель С 14 в процессе измерения (стр. 163, 165)

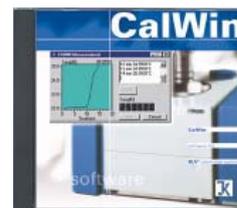
#### Технические характеристики

Макс. потребляемая мощность	0,1 кВт
Макс. нахождение во вкл. состоянии	Непрерывная работа
Диапазон измерения	30.000 Дж
Воспроизводимость на основе анализа 1 г бензойной кислоты NBS 39i	0,2 % RSD
Режимы работы	Запатентованный двойной сухой режим
Время измерения	3 – 7 мин
Рабочее давление кислорода	30 бар
Охлаждающая жидкость (С 7002)	Водопроводная вода
Скорость потока (С 7002)	2 – 3 л/ч
Температура	12 – 30 °С (водяное охлаждение)
<b>При работе с водопроводной водой</b>	
Максимальное давление в водопроводе	9 бар
<b>Общие характеристики</b>	
Размер (ШхГхВ)	310 x 490 x 460 мм
Вес	43 kg
Температура окр. среды	18 – 30 °С (постоянная)
Относительная влажность	80 %
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21

### С 5040 CalWin

CalWin – это программное обеспечение для управления всеми калориметрами ИКА® (С 2000, С 4000, С 5000, С 7000). Требуется ПК с установленной операционной системой Windows 95 / 98 / ME / NT / 2000 или XP, не менее одного серийного порта и 50 Мб свободного пространства на жестком диске.

- Управление, мониторинг и обзор рабочих режимов
- Распечатка и сохранение протоколов измерений
- Идентификация и запись образцов
- Управление автосэмплерами
- Гибкое администрирование и оценка калибровок
- Гибкое администрирование и группировка измерений
- Распечатка и сохранение калибровок и протоколов о результатах измерения, подходящих для сертификации
- Функции библиотеки
- Передача данных через интерфейс RS232 в приложения Microsoft® EXCEL и Microsoft® Access
- Предварительно составленные таблицы для Microsoft® EXCEL (редактируемые)

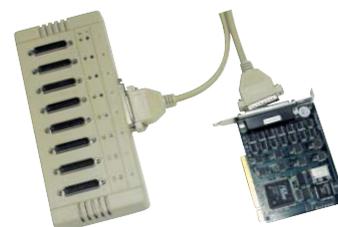
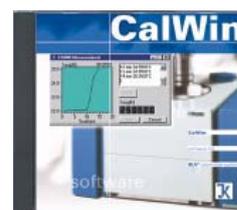


Идент. №  
3045000

### С 5041 CalWin plus

Для управления до 8 калориметрами одного или различных видов.

Состоит из:  
С 5040 CalWin,  
PCI 8.2 Съемная карта для ПК (внутренняя),  
Соединительная коробка на 8 разъемов



Идент. №  
3166000

## Аксессуары для калориметров

### Для модели С 200

	Идент. №
С 5010 Сосуд для разложения, стандартный	7114000
С 5010.4 Приспособление для сгораемого тигеля С 14 (для С 5010 / С 5012)	3016900
С 5010.5 Подставка для тигеля, большая (для С 5010 / С 5012)	3055900
С 5030 Вентиляционная установка (для С 5010 / С 5012)	—
с газопромывочной емкостью, согласно DIN 12596 (для поглощения газа)	7198000
С 5041.10 Соединительный кабель	3036000
С 21 Пресс-гранулятор	1605300
С 29 Манометр, кислород	0750200
С 248 Кислородная установка	3520000
С 200.1 Мерный стакан, 2000 мл	3548900

### Для модели С 2000

	Идент. №
С 5010 Сосуд для разложения, стандартный	7114000
С 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам	7215000
С 62 Сосуд для разложения, «высокое давление»	3265000
С 60 Набор для конверсии для С 62	3187400
С 5010.4 Приспособление для сгораемого тигеля С 14 (for С 5010 / С 5012)	3016900
С 5010.5 Подставка для тигеля, большая (для С 5010 / С 5012)	3055900
С 5030 Вентиляционная установка (для С 5010 / С 5012)	—
с газопромывочной емкостью, согласно DIN 12596 (для поглощения газа)	7198000
С 5020 Автосэмплер	7145000
KV 600 Система подачи охлаждающей жидкости (230 В)	3410500
KV 600 Система подачи охлаждающей жидкости (115 В)	3410501
С 25 Клапан регулирования давления для водопроводной линии	3197200
С 5041.10 Соединительный кабель	3036000
С 21 Пресс-гранулятор	1605300
С 29 Манометр, кислород	0750200

### Для модели С 5000

	Идент. №
С 5010 Сосуд для разложения, стандартный	7114000
С 5012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам	7215000
С 5010.4 Приспособление для сгораемого тигеля С 14 (для С 5010 / С 5012)	3016900
С 5010.5 Подставка для тигеля, большая (для С 5010 / С 5012)	3055900
С 5030 Вентиляционная установка (для С 5010 / С 5012)	—
с газопромывочной емкостью, согласно DIN 12596 (для поглощения газа)	7198000
С 5020 Автосэмплер	7145000
KV 600 Система подачи охлаждающей жидкости (230 В)	3410500
KV 600 Система подачи охлаждающей жидкости (115 В)	3410501
С 5041.10 Соединительный кабель	3036000
С 21 Пресс-гранулятор	1605300
С 29 Манометр, кислород	0750200

### Для модели С 7000

	Идент. №
С 7010 Сосуд для разложения, стандартный	3015000
С 7012 Сосуд для разложения, устойчивый к галогенам	3017000
С 7010.8 Вентиляционная ручка (для С 7010 / С 7012)	7095000
С 7030 Вентиляционная установка (для С 7010 / С 7012)	—
с газопромывочной емкостью, согласно DIN 12596 (для поглощения газа)	3013300
С 5041.10 Соединительный кабель	3036000
С 7002 Система подачи охлаждающей жидкости (230 В)	7011000
С 7002 Система подачи охлаждающей жидкости (115 В)	7011001

### Аксессуары для калориметров

Для модели С 7000	Идент. №
С 21 Пресс-гранулятор	1605300
С 29 Манометр, кислород	0750200
С 48 Кислородная установка	1560000

Инструкции для калориметров ИКА® доступны по Вашему запросу.

### Расходные материалы для всех калориметров

	Идент. №
С 5003.1 Aqua Pro, стабилизатор (20 мл)	7207700
С 710.4 Нить хлопковая, нарезанная (500 шт.)	1483700
С 5010.3 Проволока для сжигания, запасная (5 шт.)	7122800
С 5012.3 Проволока для сжигания, платиновая (2 шт.)	2994900
С 4 Кварцевый тигель	1695500
С 5 Набор тигелей для горючего VA (25 шт.)	1749500
С 6 Кварцевый тигель, большой	0355100
С 710.2 Набор тигелей для горючего VA (25 шт.)	1483500
С 9 Желатиновые капсулы (100 шт.)	0749900
С 10 Ацетобутератовые капсулы (100 шт.)	0750000
С 12 Пакеты для сжигания 40 x 35 мм (100 шт.)	2201400
С 12 А Пакеты для сжигания 70 x 40 мм (100 шт.)	2201500
С 14 Сгораемый тигель (100 шт.)	7224500
С 15 Парафиновые полоски (600 шт.)	3131100
С 43 Бензойная кислота NIST 39i (30 г.)	0750600
С 723 Бензойная кислота, блистерная упаковка (50 шт.)	3243000
AOD 1.11 Контрольный стандарт дл серы и хлора (50 мл)	3044000
AOD 1.12 Контрольный стандарт для фтора и брома (50 мл)	3080200
С 62.1 Набор изнашиваемых деталей (для С 2000 high pressure)	3296300
С 62.2 Тигели для горючего для С 62 (для С 2000 high pressure)	3266000
С 08 Железный запальный шнур (для С 2000 high pressure) (катушка 200 м)	0749600

# ИКА® Аналитическая техника

## Система для разложения



### Защитное приспособление AOD 1.3

Согласно Директиве ЕС о сосудах высокого давления 97 / 23 / ЕС (в комплект не входит), стр. 165

Идентификационный № 3308000

### Кислородная установка С48

Для наполнения сосудов для разложения кислородом, 30 бар, стр. 163

Идентификационный № 1560000

### Вентиляционная установка С 7030

С газопромывочной емкостью DIN 12596, для газопоглощения (в комплект не входит), стр. 165

Идентификационный № 3013300

### Контрольный стандарт AOD 1.11 (Без рисунка)

Для серы и хлора, стр. 165

Идентификационный № 30440000

### Сосуд для разложения AOD 1.1

Высоколегированная устойчивая к галогенам нержавеющая сталь, стр. 165

Идентификационный № 3303000

### Внешний блок зажигания AOD 1.2

Зажигание при нажатии кнопки

Длина шнура: 5 м, стр. 165

Идентификационный № 3348000

## AOD 1 Система для разложения

Состоит из:

- AOD 1.1 Сосуд для разложения,
- С 48 Кислородная установка,
- AOD 1.2 Внешний блок зажигания,
- AOD 1.11 Контрольный стандарт (50 мл)

- Окислительное разложение твердых и жидких органических образцов под давлением в закрытой системе
- Количественное разложение всех галогенов, серы, а также летучих металлов, таких как As и Hg
- Поглощение продуктов сгорания водной средой

- Каталитическая поддержка процесса окисления самовосстанавливающимися поверхностями
- Сосуд из высококачественной нержавеющей стали
- Температура разложения до 1200 °C
- Макс. рабочее давление при разложении 195 бар
- Время разложения < 3 минут
- Сосуд для разложения может быть заменен на тигель С 14 (стр. 162 / 163)
- Контрольные стандарты для Cl, S, F и Br
- Ввод газов, образующихся при сгорании, в поглощающую среду через вентиляционную станцию С 7030

Идент. No.  
8801300

#### Технические характеристики

Время разложения	< 3 мин
Внутренняя температура	> 1.200 °C
Макс. рабочая температура	50 °C
Макс. рабочее давление	195 бар
Объем сосуда для разложения	210 мл
Давление кислорода	30 бар

### AOD 1.3 Защитное приспособление

Для использования с сосудом для разложения AOD 1.1, согласно Директиве ЕС о сосудах высокого давления 97/23/ ЕС. Если установка используется ненадлежащим образом (например, используется неизвестное взрывоопасное вещество или большие перегрузки), или если сосуд для разложения изношен, то существует вероятность взрыва. В этом случае данное защитное приспособление защитит оператора от травм.



Идент. №  
3308000

### С 7030 Вентиляционная установка

Для удаления продуктов сгорания после разложения. В комплекте с газопромывочной емкостью DIN 12596. Для использования с сосудами для разложения AOD 1.1, С 7010 и С 7012.



Идент. №  
3013300

## Аксессуары

	Идентификационный №
AOD 1.1 Контрольный стандарт	3303000
AOD 1.2 Внешний блок зажигания	3348000
AOD 1.13 Внешняя зажигательная головка (если не используется AOD 1.3)	3348100
С 21 Пресс-гранулятор	1605300
С 29 Манометр, кислород	0750200
С 5010.4 Приспособление для сгораемого тигеля , С 14	3016900

## Расходные материалы

	Идентификационный №
С 4 Кварцевый тигель (100 шт.)	1695500
С 9 Желатиновые капсулы (100 шт.)	0749900
С 10 Ацетобутератовые капсулы (100 шт.)	0750000
С 12 Пакеты для сжигания 40 x 35 мм (100 шт.)	2201400
С 12 А Пакеты для сжигания 70 x 40 мм (100 шт.)	2201500
С 14 Тигель для горючего (100 шт.)	7224500
С 15 Парафиновые полоски (600 шт.)	3131100
С 5012.3 Проволока для зажигания, платиновая (2 шт.)	2994900
С 710.4 Нить хлопковая, нарезанная (не подходит для следов)	1483700
AOD 1.11 Контрольный стандарт дл серы и хлора (50 мл)	3044000
AOD 1.12 Контрольный стандарт для фтора и брома (50 мл)	3080200
С 723 Бензойная кислота, блистерная упаковка (способствует зажиганию)(50 шт.)	3243000



# Общие сведения

167

Анкета	168
Информация	169
Условия продаж и поставок	170 – 171
Проект «HANDS for children»	172 – 173
Технологический процесс	174 – 175
Алфавитный указатель	176 – 177
Для заметок	178

# IKA® Общие сведения

Анкета

IKA®-Werke GmbH & Co. KG

Janke & Kunkel-Str.10  
D-79219 Staufen

Факс: +49 7633 831-98

Название \_\_\_\_\_

Компания \_\_\_\_\_

Отдел \_\_\_\_\_

Улица \_\_\_\_\_

Город / Штат / Индекс \_\_\_\_\_

Страна \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Факс \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Просим выслать по факсу или по почте в конверте с окошком

Вид работы (подчеркнуть)

Перемешивание     Растворение     Гомогенизация  
 Приготовление суспензий     Влажное измельчение     Прочее     \_\_\_\_\_

Объем/Количество

Периодический \_\_\_\_\_ л/партия  
Непрерывный \_\_\_\_\_ л/час

Вязкость

\_\_\_\_\_ мПа (20 °C)

Режим потока схож с (подчеркнуть)

Вода     Машинное масло     Мед     Прочее \_\_\_\_\_

Состав

Жидкие компоненты \_\_\_\_\_ %    Материал \_\_\_\_\_  
 Твердые компоненты \_\_\_\_\_ %    Материал \_\_\_\_\_  
 Начальный размер частиц \_\_\_\_\_ мм    Размер частиц в конце процедуры \_\_\_\_\_ мк  
 Диапазон pH \_\_\_\_\_    Диапазон температур \_\_\_\_\_ °C  
 Диапазон вакуума \_\_\_\_\_ мбар    Диапазон давления \_\_\_\_\_ mbar

Размер контейнера

Диаметр \_\_\_\_\_ мм    Высота суммарная \_\_\_\_\_ мм    Высота заполнения \_\_\_\_\_ мм

Напряжение / Частота

\_\_\_\_\_ В    \_\_\_\_\_ Гц

Класс защиты (подчеркнуть)

Нет     Да, класс \_\_\_\_\_

Примечания

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Безопасность оборудования. Охрана окружающей среды

Все лабораторное оборудование компании ИКА® отвечает международным требованиям, согласно стандарту DIN EN IEC 61010. Все оборудование проходит заводские испытания на безопасность в соответствии с данным стандартом. Приборы, разработанные для Европейского рынка, отмечены знаком CE, в знак подтверждения того, что они отвечают соответствующим требованиям и нормам Евросоюза.

При выборе материалов были приняты во внимание факторы охраны окружающей среды (наша продукция не содержит фреона и кадмия).

## Патенты

На определенные товары, представленные в данном каталоге, распространяются права интеллектуальной собственности, такие как патенты, торговые марки и пр. Эти права действительны только на территории Федеративной Республики Германия. По Вашей просьбе мы с радостью предоставим всю информацию относительно их действия на территории других государств.

## Гарантия

Гарантия отвечает соответствующим правовым нормам. Гарантийный срок на нашу продукцию составляет 2 года, на аналитическую технику – 1 год.

## Авторское право

Копирование содержащейся в данном каталоге информации разрешено исключительно в коммерческих целях. Авторское право распространяется на таблицы, общий дизайн каталога и содержащиеся в нем формулировки. Желательно наличие документально подтвержденного свидетельства использованных страниц каталога.

## Иллюстрации

Стеклянные сосуды и контейнеры, представленные на фотографиях вместе с приборами, как правило, не входят в комплект с поставляемым оборудованием.

## Напряжение / Частота тока / Розетки

Приборы, представленные в данном каталоге, работают с напряжением сети 230 В (50/60 Гц) и 115 В (50/60 Гц). Свяжитесь с нами в случае, если у Вас возникли вопросы относительно других подключенных нагрузок.

## Сервисное обслуживание

Свяжитесь напрямую с Вашим специализированным дилером ИКА® в случае, если Вам требуется сервисное обслуживание оборудования. Для замены запасных деталей укажите серийный номер и тип инструмента.

## Сертификат соответствия



DIN EN ISO 9001  
Reg. Nr. 4343

## Обозначение стали стандартов AISI

Относится к стандартам качества стали Американского института черной металлургии.

# ИКА® Общие сведения

## Условия продаж и поставок

Данные условия распространяются на все акты продажи, при отсутствии иных договоренностей:

### 1. Общие положения

Все соглашения должны быть оформлены письменно. Все условия Покупателя в его/ее запросах или заказах, отличающиеся от данных Условий, будут действительны только если Поставщик высказал свое официальное с ними согласие. Все соглашения, отличающиеся от данных Условий, будут применимы только к сделкам, для которых они были заранее оговорены, кроме случаев, когда они были официально продлены.

### 2. Расценки

Поставщик обязан соблюдать все заявленные цены в течение трех месяцев, кроме случаев когда будет достигнута иная договоренность. Сохраняется право преимущественной продажи. Данные, касающиеся предложения, такие как иллюстрации, рисунки, данные о весе и размерах и пр., являются только приблизительными, кроме случаев, когда они официально обозначены как обязательные. Поставщик сохраняет авторское право и право собственности на все оценочные значения цен, рисунки и прочие документы; они не могут быть предоставлены любым третьим сторонам. Планы, полученные от Покупателя и определенные как конфиденциальные, могут быть разглашены Поставщиком третьим сторонам только с согласия Покупателя.

### 3. Условия поставки

Письменное уведомление Поставщика о заказе определяет объем поставки. Все добавочные соглашения и изменения требуют письменного подтверждения Поставщика.

### 4. Цены и платежи

а) Если иное не оговорено, мы устанавливаем цены по принципу «франко-завод», без стоимости упаковки. Применимы термины INCOTERMS 2000. При отсутствии иных договоренностей, все цены устанавливаются на условиях «франко-завод» без учета стоимости упаковки.

На все цены начисляется НДС по действующей официальной ставке. Подтвержденные цены выведены исходя из цен на материалы и заработной платы рабочих. Поставщик оставляет за собой право рассчитать цену исходя из цен на материалы и заработной платы, действительных на момент поставки.

б) При отсутствии иных договоренностей все платежи должны быть произведены в кассу Поставщика без дополнительных наценок и надбавок, со скидкой 2% для платежей наличными в течение 14 дней или для электронных платежей в течение 30 дней. В случае задержки платежей или неполного их исполнения, по умолчанию применяется процентная надбавка в размере: стандартная учетная ставка EZB плюс 8%. Для экспортных поставок действуют особые условия платежей.

в) Задержка платежей и зачеты встречных требований, оспариваемые Поставщиком, не допускаются.

### 5. Поставки – Сроки поставки

а) При отсутствии иных письменных договоренностей поставки производятся по принципу «франко-завод». Применимы термины INCOTERMS 2000.

б) Срок поставки начинается с момента отправки уведомления о заказе, но не ранее, чем с момента получения документов, лицензий и одобрений, необходимых для Покупателя, и не ранее момента получения оговоренного предварительного платежа.

в) Срок поставки будет считаться соблюденным, если объект поставки покинул территорию склада Поставщика до истечения срока поставки, или если было уведомлено о готовности к осуществлению отгрузки.

г) Срок поставки должен быть продлен на соизмеримый дополнительный период времени в случае трудовых конфликтов, в частности забастовок или локаутов, а также в случае доказательства непредвиденных препятствий, имевших существенное влияние на производство или отгрузку объекта поставки. Те же условия применимы и в случае возникновения вышеупомянутых обстоятельств у субподрядчиков Поставщика.

д) Если отправка груза задерживается по требованию Покупателя, Покупатель обязан оплатить расходы на хранение по прошествии одного месяца с момента уведомления о готовности к отправке груза, но не менее чем в размере 0,5% итоговой суммы счета-фактуры за каждый месяц хранения товара на складе Поставщика.

е) В случае отсрочки приема груза Покупателем, по прошествии справедливого и разумного периода времени и безрезультатных попыток связаться с Покупателем, Поставщик имеет право далее распоряжаться товаром по своему усмотрению.

### 6. Товары по требованию

Товары, заказанные «по требованию», должны быть отозваны в течение разумного периода времени при помощи особого соглашения, но не позднее, чем по прошествии 12 месяцев с даты уведомления о заказе. Если заказанные товары вовремя не отзываются, Поставщик имеет право поместить товар, готовый к отправке, на хранение и выписать счет-фактуру на товар с учетом всех понесенных расходов на хранение, как если бы товары были доставлены, или же отправить товар без получения запроса на отправку от Покупателя.

### 7. Передача риска и принятие товара

а) Риски переходят к Покупателю не позднее, чем в момент отправки товара, а также в случае осуществления частичных поставок или принятия Поставщиком иных правил, например, новых цен за отправку или транспортировку и установку.

б) Если в контракте не оговорены особые инструкции относительно поставки товара, товары будут отгружены на усмотрение Поставщика, освобождая его от ответственности за выбор наиболее дешевого способа транспортировки.

в) В интересах Покупателя Поставщик заключит договор страхования перевозки товара от кражи, поломки, ущерба от воды и огня, а также от любых прочих разумно возможных рисков за счет Покупателя. Вышеупомянутый договор страхования не будет заключен только в случае официального запроса от Покупателя.

Если иное не оговорено, Поставщик выделит в счет оплаты транспортной страховки 0,5% итоговой суммы счета-фактуры

и 2% суммы счета-фактуры для хрупких товаров. Поставщик должен быть в течение 8 дней уведомлен о любых повреждениях при транспортировке, ему также должен быть направлен отчет о повреждении от транспортной организации; в противном случае, подобные заявления о повреждениях при транспортировке рассматриваться не будут. Схожим образом, обо всех недопоставках Поставщик должен быть уведомлен в течение 8 дней; в противном случае, сообщения об отсутствующих товарах приниматься не будут. Экспортные поставки будут страховаться только по поручению и за счет Покупателя.

г) Если отгрузка задерживается по причинам, относящимся к Покупателю, риск перейдет к Покупателю в день готовности товара к отправке; тем не менее, Поставщик обязан страховать товары по поручению и за счет Покупателя.

д) Допускаются частичные поставки.

### 8. Сохранение права собственности

а) Поставщик сохраняет за собой право на доставленный товар до полного исполнения всех обязательств Покупателя перед Поставщиком, вытекающих из деловых отношений, включая все будущие претензии в отношении параллельных или последующих контрактов. Те же условия применимы в случае, если единичные или все требования Поставщика выставляются на текущий счет и если баланс получен и признан. В случае какого-либо поведения Покупателя, не прописанного в договоре купли-продажи, в особенности, в случае задержки оплаты со стороны Покупателя, Поставщик имеет право потребовать возвращения зарезервированного товара при условии предварительного уведомления, и Покупатель будет обязан такой товар возратить. Возврат товара или передача товара в качестве склада Поставщиком будет считаться основанием для расторжения контракта только в случае, если о таком расторжении Поставщик уведомит Покупателя в письменном виде, кроме случаев, когда применим Закон ФРГ о продаже в рассрочку. Покупатель обязан немедленно и в письменном виде уведомить Поставщика в случае, если товар передан в качестве залога или иным образом передан во владение третьей стороне.

б) Покупатель правомочен продавать неоплаченный товар в рамках своей обычной хозяйственной деятельности. Тем не менее, при этом Покупатель должен переуступить Поставщику все свои требования к своим клиентам или третьим сторонам, имеющим непосредственное отношение к такое перепродаже, вне зависимости от того, был ли товар перепродан без предварительной оплаты, или нет. Покупатель также правомочен собирать все вышеупомянутые требования после их возложения на Поставщика. Это никоим образом не уменьшает права Поставщика на сбор таких требований, при условии, что Покупатель переуступает свои обязательства по оплате должным образом и в срок. Поставщик имеет право потребовать, чтобы Покупатель сообщил ему обо всех требованиях и именах соответствующих сторон, предоставил ему всю необходимую для сбора денежных средств информацию, передал всю важную документацию, а также, чтобы все ответственные стороны были оповещены о переуступке требований. Если товар продается совместно с другим товаром, на который Поставщик не имеет права собственности, требования Покупателя к его клиенту будут считаться уступленными Поставщику в объеме, равном цене

поставки, оговоренной между Покупателем и Поставщиком.

в) Все действия с неоплаченным товаром, выполняемые Покупателем, должны осуществляться от имени Поставщика. Если неоплаченный товар будет соединен или смешан с прочими товарами, на которые Поставщик не имеет права собственности, Поставщик должен получить право совместной собственности на данное движимое имущество в доли, равной стоимости неоплаченного товара на момент выполнения с ним операций. Данное движимое имущество будет подчиняться тем же правилам и условиям, что и неоплаченный товар. Поставщик обязан передать залог, находящийся в его собственности, только в случае, если его сумма превышает требования более чем на 25%, при условии, что данные требования Поставщика не были уже удовлетворены Покупателем.

г) Поставщик имеет право за счет Покупателя застраховать неоплаченный товар от кражи, поломки, повреждения от воды и огня, а также от любого прочего разумно возможного ущерба, кроме случаев, когда Покупатель может доказать, что он уже получил такую страховку.

д) Любые затраты на товарное вмешательство, понесенные Поставщиком, будут перенесены на Покупателя.

## 9. Ответственность за дефекты

Вопреки Разделу 11, Поставщик несет ответственность за дефектный товар в следующем объеме, причем все прочие претензии приниматься не будут:

а) Все детали, которые не использовались, или потребительские свойства которых были серьезно ухудшены в течение 12 месяцев перед вводом в эксплуатацию вследствие обстоятельств, произошедших до момента передачи рисков, будут бесплатно отремонтированы или заменены Поставщиком на выбор Покупателя. Поставщик должен быть немедленно и в письменной форме уведомлен об обнаружении таких дефектов. Все замененные детали становятся собственностью Поставщика. Если отгрузка, установка или ввод в эксплуатацию товара задерживаются вследствие обстоятельств, не зависящих от Поставщика, вышеуказанная ответственность Поставщика истечет не позднее, чем через 15 месяцев с момента передачи риска.

б) Право Покупателя добиваться выполнения своих исков будет считаться просроченным в силу истечения исковой давности через 6 месяцев с даты подачи претензии Покупателем, но не позднее, чем на конец срока действия гарантии.

в) Поставщик не несет ответственности за ущерб, нанесенный товару вследствие следующих причин: неверная эксплуатация или использование не по назначению, повреждения при установке или вводе в эксплуатацию Покупателем или третьими сторонами, естественный физический износ товара, ненадлежащее или небрежное обращение и использование непредусмотренных материалов, запасных частей, дефекты при строительстве, несоответствующие требованиям фундаменты для установки оборудования, химическое, электрохимическое или электрическое воздействие на товар, кроме случаев, когда они возникли вследствие небрежности или умысла со стороны Поставщика.

г) После консультаций с Поставщиком Покупатель предоставит Поставщику необходимое время и возможности для выполнения всех ремонтных работ и работ по замене товара, которые Поставщик

считает необходимыми на разумных основаниях, в противном случае Поставщик освобождает себя от ответственности за указанные выше дефекты. Только в случае чрезвычайных ситуаций, создающих угрозу безопасности эксплуатации, и в целях предотвращения серьезного ущерба, о которых Поставщик обязан сообщить, или в случае задержки Поставщиком процесса устранения дефекта, Покупатель имеет право самостоятельно устранить дефект, или же привлечь третью сторону к устранению дефекта, и потребовать возмещения понесенных затрат от Поставщика.

д) Прямые затраты, понесенные в результате устранения дефектов или замены товара, при условии, что претензии Покупателя доказаны, будут понесены Поставщиком, включая затраты на запасные детали, перевозку, демонтаж и установку оборудования, а также затраты на оплату труда специалистов и рабочих Покупателя, если возмещение таких затрат требуется в отдельных случаях и на справедливых основаниях. Все прочие затраты будут понесены Покупателем.

е) С Поставщика снимается ответственность в случае обстоятельств, когда присутствовало недолжное модифицирование товара или когда к возникновению поломки привели ремонтные работы, проведенные Покупателем или третьей стороной без предварительного согласования с Поставщиком.

ж) Все прочие иски и требования Покупателя, в особенности относящиеся к компенсации ущерба, не относящегося непосредственно к поставленному товару, будут отклонены в случае, если это разрешено законодательством.

## 10. Ответственность за дополнительные обязательства

Если по причинам, связанным с Поставщиком, поставленный товар не может быть использован Покупателем в полной мере, как указано в контракте, вследствие непредоставления или недолжного предоставления рекомендаций и советов по эксплуатации до или после заключения договора купли-продажи – в особенности инструкций по эксплуатации поставляемого товара – положения разделов 9 и 11 будут соответствующим образом применены, при этом любые дополнительные требования Покупателя исключаются.

## 11. Право Покупателя на расторжение контракта

а) Покупатель получает право расторгнуть контракт в случае, если Поставщик окончательно не может выполнить его условия до момента передачи рисков.

б) Покупатель получает право расторгнуть контракт в случае, если поставка задержана на срок, указанный в разделе 5, и если Покупатель дал Поставщику разумный период времени и уведомил его о том, что по истечении этого льготного периода он не примет товар, и если Поставщик не выполнил свои обязательства до момента истечения этого льготного срока.

в) Если доставка товара невозможна в срок акцепта или по причинам, связанным с Покупателем, Покупатель обязан соблюдать свои обязательства по контракту.

г) Покупатель также имеет право расторжения контракта в случае, если вследствие небрежности или умысла Поставщик

не успевает в отведенный льготный срок заменить товар или устранить дефект, возникший по его вине, согласно положениям данных Условий продаж и поставок. Такое право Покупателя выйти из контракта также применимо и в случае невозможности выполнения поставки или неспособности Поставщика устранить указанные выше дефекты или заменить товар.

е) Все прочие иски Покупателя будут отклонены в случае, если это разрешено законодательством.

## 12. Право Поставщика на расторжение контракта

Контракт будет в разумных пределах изменен в случае непредвиденных обстоятельств в сроки, указанные в разделе 5 данных Условий, если такие обстоятельства существенно влияют на способность Поставщика финансово и физически осуществлять свою деятельность, что не дает ему возможности выполнить свои обязательства по контракту. В случае если это экономически невозможно, Поставщик получает право отказаться от выполнения всего контракта или его части. Любые компенсационные иски Покупателя, связанные с использованием Поставщиком данного своего права, не будут рассмотрены, если это разрешено законодательством. Если Поставщик использует данное право выхода из контракта, он обязан уведомить об этом Покупателя немедленно после возникновения вышеуказанных обстоятельств.

## 13. Рассмотрение исков в суде надлежащей юрисдикции

а) Все споры, возникающие в процессе исполнения контракта, будут рассмотрены в судебном порядке в суде надлежащей юрисдикции по месту нахождения зарегистрированного офиса Поставщика или его филиала, осуществляющего поставку, при условии, что Покупатель является зарегистрированным трейдером, юридическим лицом в рамках общественного права или общественным фондом. Поставщик имеет право перенести судебное рассмотрение по месту нахождения его головного офиса.

б) Правовые отношения, возникающие по данному контракту, регулируются законодательством Федеративной Республики Германия, действие соглашения ООН относительно контрактов по международной купле-продаже товаров (CISG) исключается.

Версия 04/2007

ИКА®-WERKE GmbH & Co. KG D-79219 Staufen

## ИКА® Общие сведения

Проект «HANDS for children»



### Проект «HANDS for children»

«HANDS for children» – это благотворительный проект компании ИКА®-Werke (г. Штауфен, Германия), главной задачей которого является помощь нуждающимся детям Третьего мира.

Опытные работники ИКА®, вышедшие на пенсию, добровольно посвящают свое время производству лабораторного оборудования, участвующего в этой программе. Проект «HANDS for children» сочетает возможности независимой компании со знаниями опытных работников-пенсионеров.

Вся прибыль, полученная от данной деятельности, в полном объеме напрямую или через специальные благотворительные организации используется для помощи нуждающимся детям. Получатели средств выбираются непосредственно людьми, занятыми в реализации проекта, и все средства четко контролируются.



### Продукция, участвующая в проекте «HANDS for Children»:



EH 4 basic Погружной термостат

Для температурного регулирования жидкостей (NFL/I) до 100 °C в открытых термостатах (минимальная глубина термостата 160 мм, мин. полезная глубина 75 мм).

Стр. 97



ИКА®-PET

Высокоточная поршневая пипетка-дозатор для научного, исследовательского и повседневного применения в сфере работы с жидкостями.

Стр. 102



VORTEX Genius 3

Новый вихревой встряхиватель подходит для кратковременной работы (при нажатии), или непрерывной работы.

Стр. 46

## VISION 2020: Миссия Кристоффеля для слепых в Перу

Согласно оценочным данным, в Перу насчитывается около 12 тысяч слепых детей в возрасте до 14 лет. Примерно 2 тысячи из них живут в столице государства, Лиме, с населением в восемь миллионов человек. Миссия Кристоффеля и ее кампания, VISION 2020 (Взгляд 2020), дали тысячам индейцев возможность получить помощь в решении своих проблем со зрением. Образцовая работа офтальмологической клиники для бедных находит все большее признание в регионе. Миссия Кристоффеля запустила уже двенадцать проектов по профилактике слепоты.

В рамках проекта «HANDS for children» в 2001 году была оказана помощь кампании VISION 2020 на сумму более 50 тысяч долларов США. Средства были использованы на закупку необходимых медикаментов, оборудования для операционных комнат, специальных микроскопов и наркозных аппаратов.

Более детальную информацию о Миссии Кристоффеля и ее проектах можно получить, написав по адресу: Christoffel-Blindenmission e.V., Niebelungenstr. 124, 64625 Bensheim, Germany.



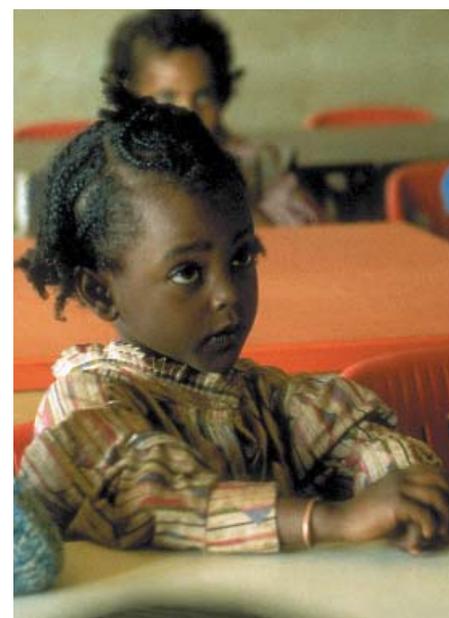
## Люди – людям. Проект по строительству школ в Эфиопии

Негодую по поводу несправедливого и бесчеловечного разрыва между богатым и бедным населением нашей планеты, актер Карлхайнц Бём (Karlheinz Böhm) основал в 1981 году ассоциацию под названием "Stiftung Menschen für Menschen e.V." (Фонд «Люди – людям»). В рамках данной ассоциации он предоставлял помощь Эфиопии, независимо от политических, экономических и религиозных предрассудков. Более 1,7 миллиона людей, большинство из которых дети, получили за последние 20 лет помощь из этого фонда. Тем не менее, слишком многие до сих пор живут в нечеловеческих условиях. Прибыль от продажи EN 4 basic за 2002-2006 годы проект «HANDS for children» направил на поддержку проекта по строительству школ в Бабиле Вореда – невероятно засушливом регионе на востоке Эфиопии. В основном планируется построить новые здания, закупить новую мебель и оборудование, но будет также проведен ремонт старых школ и строительство домов для учителей. В то же время будет вводиться начальное образование для

сельского населения, что поможет снизить уровень безграмотности (в среднем по Эфиопии он составляет 60% среди мужчин и 73% среди женщин). Это должно стать базой для более качественного обучения и образования. Цель на долгосрочную перспективу – повысить уровень образованности, тем самым подняв уровень развития Эфиопии.

Более подробную информацию о фонде «Люди – людям» и о спонсируемом проекте можно получить в интернете по адресу:

[www.menschenfuermenschen.de](http://www.menschenfuermenschen.de)  
или по почте:  
Menschen für Menschen,  
Brienner Str. 46,  
80333 München, Germany.





### Прямой переход от лаборатории к производственной линии

За последние несколько десятилетий ИКА® создала репутацию лидирующей компании-инноватора в производстве диспергаторов, смесителей и лабораторных систем. Наши высококачественные мешалки, миксеры и смесители нашли широкое применение в производстве лекарственных средств, химических препаратов, продуктов питания, лакокрасочных изделий, косметической продукции и пластмасс.

Лидирующие компании на рынке выбирают оборудование и системы от ИКА®.



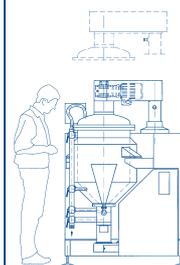
MP 10



MP 25



MP 50



MP 100



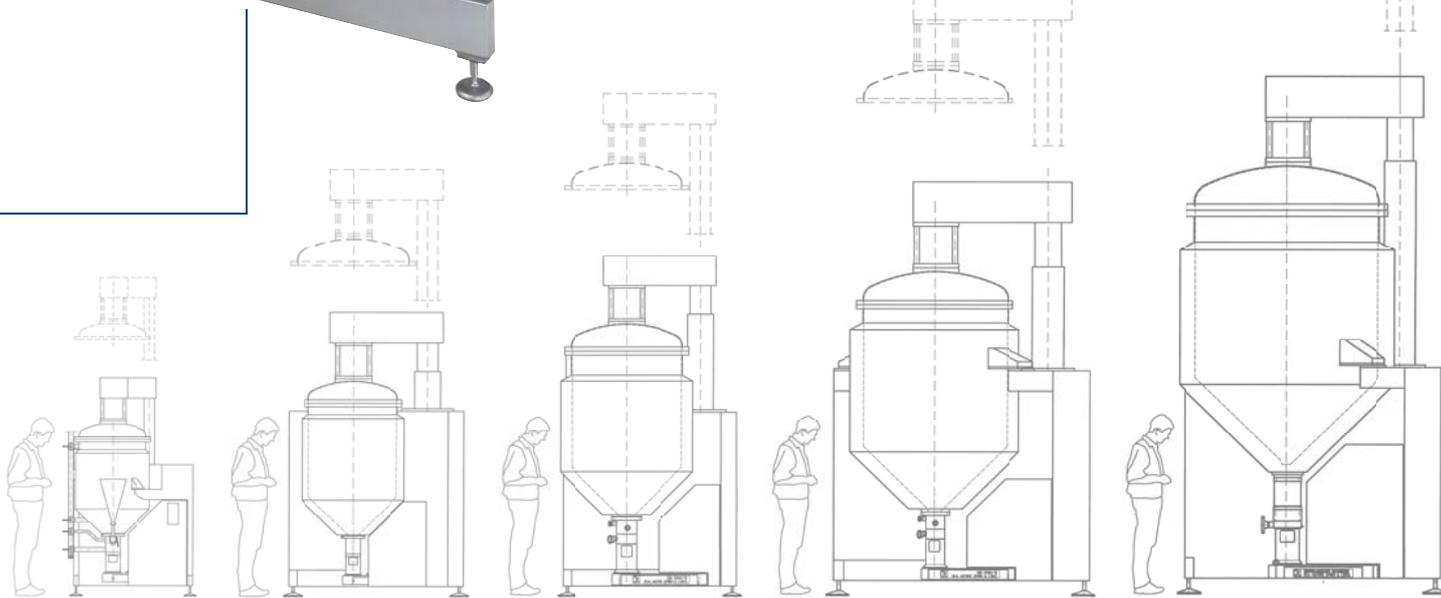
### Увеличение масштабов

ИКА® предлагает уникальную возможность увеличения масштабов от одинарных установок до модульных серий и крупных комплексных систем. Продукция ИКА® известна во всем мире за свое высочайшее качество. Наши товары отвечают самым взыскательным требованиям к функциональности и технологичности. Более того, продукция ИКА® хороша и внешне.

Служба технической поддержки ИКА® работает непосредственно с нашими клиентами, стремясь оптимизировать производственные процессы и разрабатывать все более индивидуализированные продукты, отвечающие самым специфическим запросам и нуждам наших потребителей.

ИКА® - это комплексный поставщик, предлагающий Вам все необходимое, от разработки дизайна, изготовления прототипа, производства, до постпродажного обслуживания.

Более детальную информацию Вы можете получить на нашем сайте: [www.ikaprocess.com](http://www.ikaprocess.com)



MP 200

MP 500

MP 1000

MP 2000

MP 4000

# ИКА® Общие сведения

176

## Алфавитный указатель

Наименование	Стр.								
		AS 501.3	56	C 5040	161	EUROSTAR power	36	IKA®-PET	103
		AS 501.4	55	C 5041	161	control-visc 6000		Rack 1 und 3	
<b>A</b>		AS 501.5	56	C 5041.10	162			IKA®-PET soft	103
A 11 basic	87	AS 501.6	56	C 6	163	<b>F</b>			
A 11.1	87			C 60	162	FK 1	42	<b>K</b>	
A 11.2	87	<b>B</b>		C 62	162			KMO 2 basic	18
A 11.3	87	BIG SQUID	21, 22	C 62.1	163	<b>H</b>		KS 130 basic	47
A 11.4	88	BMT-20 G/S	64	C 62.2	163	H 11	29	KS 130 control	47
A 11.5	88			C 7000	160	H 12/135	29	KS 260 basic	48
A 11.6	88	<b>C</b>		C 7000 Set 1	160	H 15	28	KS 260 control	48
A 11.7	88	C 08	163	C 7000 Set 2	160	H 159	98	KS 501 digital	48
AD 25	78	C 10	163, 165	C 7002	162	H 16 V	27	KV 600	162
AK 2.1	148	C 12	163, 165	C 7010	162	H 16.1	27		
AK 2.2	148	C 12 A	163, 165	C 7010.8	162	H 240	98	<b>L</b>	
AK 2.3	148	C 14	163, 165	C 7012	162	H 28	28	LABOR-PILOT 2000/4	79
AK 2.4	148	C 15	163, 165	C 7030	162, 165	H 29	28	LABOR-PILOT Controller	80
AK 2.5	148	C 200	155	C 710.4	163, 165	H 30	28	lab dancer	45
AK 2.6	148	C 200.1	162	C 723	163, 165	H 38	27	lab disc	18 – 19
AK 2.7	148	C 2000 basic,	156	C 9	163, 165	H 44	27, 116	labworldsoft®	143
AK 2.8	148	Version 1, Version 2		CC3-308B vpc	97	H 52	25	LR 2.1	133
AM 1	120	C 2000 control,	157	COLOR SQUID	20, 22	H 62.51	25	LR 2000.1	133
AOD 1	164	Version 1, Version 2				H 66.51	25	LR 2000.10	132
AOD 1.11	163, 165	C 2000 basic / control	156, 157	<b>D</b>		H 70	25	LR 2000.11	132
AOD 1.12	163, 165	high pressure		DA 2	147	H 99	28	LR 2000.2	133
AOD 1.13	165	C 21	162, 165	DC 2	147	H 100	28	LR 2000.20	132
AOD 1.3	165	C 248	162, 165	DK 25.11	78	H 101	28	LR 2000.21	132
AS 1.10	57	C 25	162	DK 50.11	78	HB 4 basic	95	LR 2000.3	133
AS 1.11	57	C 29	162, 165	DT-20	64	HBR 4 digital	95	LR 2000.30	134
AS 1.12	58	C 4	163, 165	DTM 12	118	HCT basic	96	LR 2000.4	133
AS 1.13	58	C 43	163	DTM 12.10	118, 148	HKD 06.2	59	LR 2000.40	134
AS 1.30	57	C 48	163	DZM control.o	119	HKD-T 06 D	59	LR 2000.52	134
AS 1.31	57	C 5	163	DZM-K	119	HKD 06.10	59	LR 2000.53	133
AS 1.5	57	C 5000 control	158	DZM-M	119	HP 30 digital	96	LR 2000.54	132
AS 1.6	57	Pack. 1/10		DZM-S.o	119	HP 30.1	98	LR 2000.57	132
AS 1.60	57	C 5000 control	158	<b>E</b>		HS 260 basic	49	LR 2000.60	134
AS 1.61	57	Pack. 1/12		EH 4 basic	97	HS 260 control	49	LR 2000.70	130
AS 1.7	58	C 5000 control	159	EH 4.1	98	HS 501 digital	49	LR 2000.75	128
AS 1.8	58	Pack. 2/10		EH 4.2	98			LR 2000.80	132
AS 130.1	54	C 5000 control	159	EH 4.3	98	<b>I</b>		LR 2000.85	132
AS 130.2	54	Pack. 2/12		ETS-D 5	24, 117	IO 2	148	LR 2000.90	134
AS 130.3	54	C 5000 duocontrol	159	ETS-D 6	24, 117	IO 2.1	148	LR 2000 P	128, 129
AS 130.4	54	Pack. 3/10		EUROSTAR digital	33, 34	IKAFロン® 10	29	LR 2000 V	130, 131
AS 2.1	58	C 5000 duocontrol	159	EUROSTAR power	35	IKAFロン® 15	29	LR 2000.VK	135
AS 2.2	58	Pack. 3/12		basic		IKAFロン® 20	29	LR-2.ST	125 – 127
AS 2.3	58	C 5003.1	163	EUROSTAR power	30, 31, 35	IKAFロン® 25	29	LR-2.SP	135
AS 2.4	58	C 5010	162	control-visc		IKAFロン® 30	29	LT 5.20	99
AS 2.5	58	C 5010.3	163	EUROSTAR power	36	IKAFロン® 40	29	LT 5.22	99
AS 260.1	54	C 5010.4	162, 165	control-visc P1		IKAFロン® 50	29	LT 5.23	99
AS 260.2	55	C 5010.5	162	EUROSTAR power	37	IKAFロン® 80	29	LT 5.24	99
AS 260.3	55	C 5012	162	control-visc P4		IKAFロン® 110	29		
AS 260.5	55	C 5012.3	163, 165	EUROSTAR power	37	IKAFロン® 155	29	<b>M</b>	
AS 501.1	55	C 5020	162	control-visc P7		IKA®-PET Pipetten	102	M 20	89
AS 501.2	56	C 5030	162			IKA® Pipettenspitzen	102	M 20.1	89

M 21	89	<b>R</b>		REO basic	23	S 25 D – 10 G – KS	75	<b>V</b>	
M 22	89	R 1001	42	REO basic C	23	S 25 D – 14 G – KS	75	VC 1.1	121
M 23	89	R 1002	42	RET basic s. c.	13	S 25 KR – 18 G	71	VC 1.3	121
magicLAB®	82 – 85	R 103	114	RET basic C s. c.	13	S 25 KR – 25 F	71	VC 2	120
Maxi MR 1 digital	23	R 104	114	RET control-visc s. c.	14	S 25 KR – 25 G	70	VC 2.4	121
MF 0.25	90	R 1300	40	RET control-visc C s. c.	14	S 25 KV – 18 G	71	VG 3.1	51
MF 0.5	90	R 1302	40	RH 3	116	S 25 KV – 25 F	71	VG 3.2	51
MF 1.0	90	R 1303	40	RH 5	116	S 25 KV – 25 F – IL	71	VG 3.3	51
MF 10 basic	90	R 1311	40	RH basic 2	15	S 25 KV – 25 G	71	VG 3.31	51
MF 10.1	90	R 1312	40	RH basic KT/C s. c.	15	S 25 KV – 25 G – IL	71	VG 3.32	51
MF 10.2	90	R 1313	40	RH digital KT/C s. c.	15	S 25 N – 8 G	71	VG 3.33	51
MF 2.0	90	R 1330	40	RO 5 power	17	S 25 N – 10 G	71	VG 3.34	51
MF 3.0	90	R 1331	40	RO 10 power	17	S 25 N – 18 G	71	VG 3.35	51
Midi MR 1 digital	23	R 1332	40	RO 15 power	17	S 25 N – 25 F	71	VG 3.36	51
Mini MR standard	18	R 1333	40	RS 1	29	S 25 N – 25 G	70	VG 3.37	51
MS 1.21	50	R 1335	40	RSE	29	S 25 N – 10 G – VS	71	VK 60/01	139
MS 1.31	50	R 1342	40	RT 5 power	16	S 25 NK – 19 G	70	VK 600 control	139
MS 1.32	50	R 1345	40	RT 10 power	16	S 50 KR – G 45 F	73	VM 600 basic	135
MS 1.33	50	R 1352	40	RT 15 power	16	S 50 KR – G 45 G	72	VORTEX Genius 3	46
MS 1.34	50	R 1355	40	RV 05.3	109, 115	S 50 KR – G 45 M	73	VXR basic	46
MTS 2/4 digital	47	R 1373	40	RV 05 basic 1-B	108	S 50 KV – G 45 G – IL	73	VX 1	52
MS 3 basic	45	R 1375	40	RV 05 basic 2-B	108	S 50 N – G 45 F	73	VX 2	52
MS 3 digital	45	R 1376	40	RV 05 basic	109	S 50 N – G 45 G	72	VX 2 E	52
MS 3.1	50	R 1381	40	RV 06.1	109	S 50 N – G 45 M	72	VX 7	52
MS 3.3	50	R 1382	40	RV 06.11	110	S 50 N – W 65 SK	76	VX 8	52
MS 3.4	50	R 1385	40	RV 06.13	110	S 50 N – W 80 SMK	76	VX 8.1	52
		R 1388	40	RV 06.15	110	S 50 KR – W 80 SMK	76	VX 11	53
<b>P</b>		R 1389	40	RV 06.2	110	S 65 KG-HH – G 65 F	73	VX 11.1	53
PC 1.1	148	R 1401	42	RV 06.4	111	S 65 KG-HH – G 65 G	73	VX 11.2	53
PC 1.2	118, 148	R 1402	42, 76	RV 06.5	111	S 65 KG-HH – G65 M	73	VX 11.3	53
PC 1.4	148	R 1405	42, 76	RV 06.6	111	SI 400	43	VX 11.4	53
PC 1.5	148	R 182	116	RV 06.7	111	SI 472	43		
PC 2.1	148	R 1825	114	RV 06-ML 1-B	107	SI 474	43		
PC 2.2	148	R 1826	114	RV 06-ML 2-B	107	ST-20	64		
PC 2.3	99, 148	R 1827	114	RW 11 basic	32	SW 18	70		
PC 4.1	147	R 2302	40	RW 14 basic	33				
PC 5.1	148	R 2305	40	RW 16 basic	33, 34	<b>T</b>			
PCI 8.2	147	R 2311	40	RW 20 digital	38	T 10 basic	65		
Process-Pilot 2000/4	79	R 200	116	RW 28 basic	38	T 18 basic	66		
Process-Pilot Controller	80	R 270	116	RW 28 D	39	T 25 digital	66		
PT 100.23	118	R 271	116	RW 47 D	39	T 50 basic	68		
PT 100.24	118	R 2722	114			T 65 D	69		
PT 100.25	118	R 2723	115	<b>S</b>		T 653	115		
PT 100.27	118	R 301	42	S 10 D – 7 G – KS – 65	74	TRIKA® 25	29		
PT 100.5	99	R 301.1	42	S 10 D – 7 G – KS – 110	74	TRIKA® 40	29		
PT 100.50	26	R 302	43	S 10 N – 5 G	72				
PT 100.51	26	R 350	98	S 10 N – 8 G	72	<b>U</b>			
PT 100.52	26	R 380	27	S 10 N – 10 G	72	UTL 25 digital	77		
PT 100.7	99	R 472	115	S 18 / 25-ET50	75	UTL 50 basic	77		
PT 1000.50	26	R 474	115	S 18 D – 10 G – KS	75	ULTRA-TURRAX®	63		
PT 1000.51	26	R 50	76	S 18 D – 14 G – KS	75	Tube Drive			
PT 1000.60	12, 25	RC 1	43	S 18 N – 10 G	70	ULTRA-TURRAX®	63		
		RCT basic s. c.	10 – 12	S 18 N – 19 G	70	Workstation			