

Премиальное оборудование

Шейкеры и перистальтические насосы

# Встряхивание и дозирование

## Без компромиссов

---

**Лабораторное оборудование Heidolph отличается премиальным качеством, точностью и эффективностью работы. Ваш интерес к нему побуждает нас предоставлять максимально быстрое и персонализированное обслуживание без компромиссов. Теперь вы можете сосредоточиться исключительно на ваших исследованиях, а всю работу по подбору, поставке и обслуживанию оборудования мы берем на себя. Если вкратце: **исследования стали проще.****

Для нас фраза «Сделано в Германии» значит гораздо больше, чем просто маркетинговый лозунг. Это часть философии нашей компании.

Наше производство расположено в Германии, что позволяет нам осуществлять разработку и сборку надежных лабораторных приборов со средним сроком службы более 10 лет. Для вас это означает, что каждая покупка — это инвестиция в будущее.

Все оборудование Heidolph разрабатывается и производится в штаб-квартире в Швабахе, где оно проходит многоступенчатую проверку качества. Мощные электродвигатели, которые являются сердцем наших приборов, разработаны для непрерывной работы и не требуют обслуживания, тем самым предотвращают простои и дорогостоящий ремонт.

Для нас премиальный сервис означает компетентный и профессиональный монтаж, кратчайшие сроки ремонта и доставки, а также индивидуальные консультации наших специалистов — исследования стали проще.

## СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

Гарантийное обслуживание в течение **3 лет**, срок службы на отказ — более **10 лет**.

Многоступенчатые проверки качества в процессе сборки.

Премиальный сервис согласно принципу «исследования стали проще».

---

### Бесплатная демонстрация!

Вы можете бесплатно протестировать наше оборудование в своей лаборатории, чтобы понять насколько оно подходит конкретно для ваших задач.

# Содержание

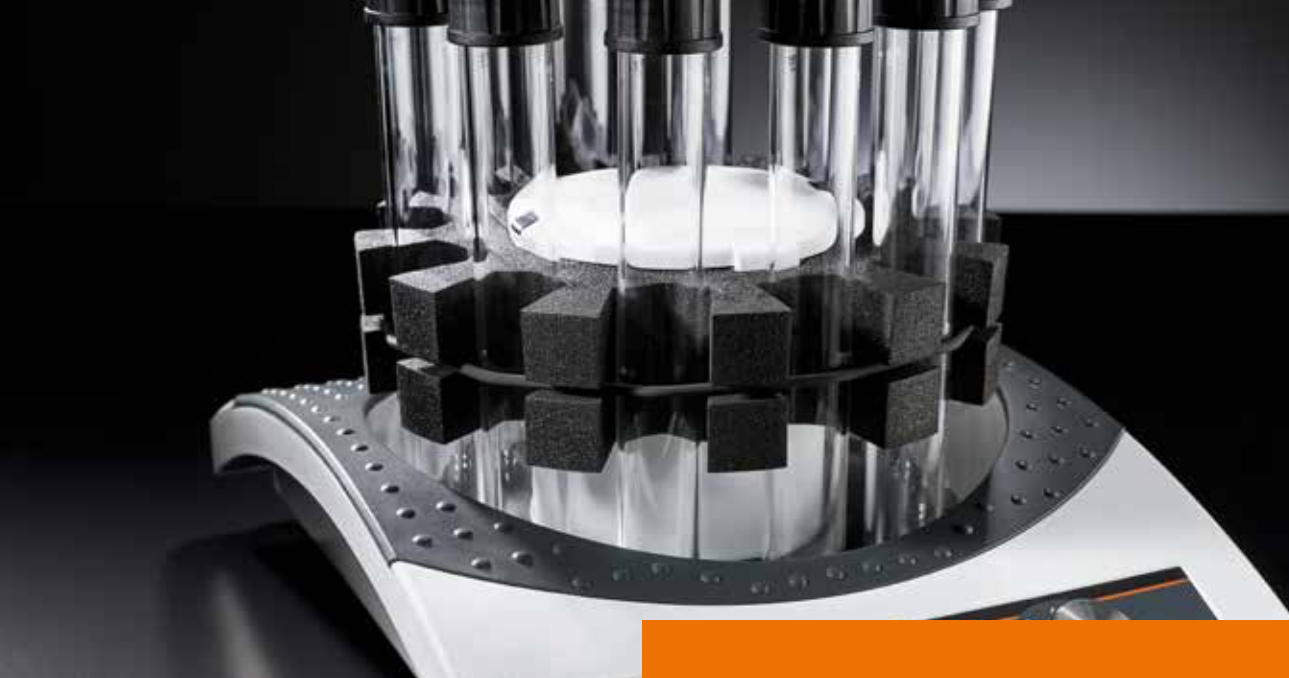
4	<b>Шейкеры и вихревые насосы Hei-MIX</b>
8	Безграничные возможности
9	Преимущества
10	Обзор
15	Переверачивающие шейкеры
15	Reax
16	Вихревые насосы для пробирок
16	Reax top/Reax control
17	Multi Reax
18	Платформенные шейкеры
18	Vibramax
19	Titramax
20	Rotamax
21	Duomax
22	Unimax
24	Promax
25	Polymax
26	Система Incubator 1000
28	Нагревательный модуль Incubator 1000
29	Готовые комплекты
30	Технические характеристики
34	Аксессуары
39	<b>Перистальтические насосы Hei-FLOW</b>
43	Преимущества
44	Hei-FLOW Value
45	Hei-FLOW Advantage
46	Hei-FLOW Precision
47	Комплекты с одноканальными дозирующими головками
48	Аксессуары
49	Технические характеристики
52	Одноканальные дозирующие головки
54	Размеры шлангов
56	Многоканальные насосы
58	Многоканальные дозирующие головки и кассеты
60	Размеры шлангов
62	Описание шлангов
64	Совместимость шлангов

# Шейкеры и вортексы Hei-MIX

## Всегда в движении

Шейкеры с 6-ю типами движения — от одномерного до трехмерного и с различными по размерам платформами. Выберите шейкер, подходящий именно вам, и укомплектуйте его инкубационным модулем при необходимости.





## Стандарты безопасности премиум-класса



- Все платформенные шейкеры укомплектованы нескользящим резиновым ковриком, обеспечивающим устойчивость сосудов с образцами.
- Встроенная защита от перегрева отключает прибор в случае неконтролируемого роста температуры, что особенно важно при непрерывной работе.
- Все модели шейкеров имеют низкий центр тяжести. Это помогает избежать скольжения на больших оборотах.
- Конструкция с изолированным двигателем предотвращает нежелательный нагрев образцов.
- Благодаря широкому выбору креплений вы можете установить на шейкер практически любые сосуды.



## Исключительная простота использования

- Большой выбор шейкеров для любых задач. Платформы различных размеров подходят для крепления любых сосудов: от маленьких пробирок до бутылей большого объема. Доступны также многоуровневые платформы.
- Для каждой модели доступен свой набор аксессуаров и креплений. Выберите те, что подходят именно вам.
- Все шейкеры линейки Nei-MIX можно сгруппировать по типу движения — от одномерного до трехмерного. Вы всегда сможете найти подходящую модель.
- Для некоторых типов движения вы можете дополнительно выбрать подходящий угол наклона и амплитуду. Эти параметры влияют на интенсивность перемешивания.
- Доступны модели с различной максимальной нагрузкой: от компактных на 2 кг до вместительных на 10 кг.
- Интуитивно понятное управление с удобно расположенными функциональными кнопками и регуляторами.
- Без компромиссов: вы всегда сможете подобрать подходящий комплект практически для любой задачи.







## Экономичная эксплуатация



- Выгодное вложение: все шейкеры Hei-MIX оснащены безыскровыми электродвигателями, не требующими технического обслуживания, и отлично подходят для многолетней непрерывной эксплуатации.
- Герметичный корпус обеспечивает надежную защиту внутренних элементов от коррозии и значительно продлевает срок службы приборов.
- Уникальная система Incubator 1000 позволяет вам выполнять несколько задач одновременно: встряхивание, перемешивание, нагрев.

# Безграничные возможности

Широкий спектр настольных шейкеров и аксессуаров к ним для самых разных задач.



возвратно-  
поступательное



вибрационное



качающее



переворачивающее



орбитальное



волнообразное

Шесть типов движения — от одномерных до трехмерных. Возможность выбора амплитуды движения и угла наклона платформы.



## Нагревательный модуль Incubator 1000

- Непрерывный и точный контроль температуры ваших образцов.
- Эффективное использование пространства: модульная инкубаторная система не занимает много места в лаборатории.
- Вы можете интегрировать свой платформенный шейкер в инкубаторную систему, быстро и экономично (см. стр. 26).
- Универсальность: инкубаторные боксы доступны в 3 размерах для использования с самыми разными сосудами.

Безграничные возможности: для вас доступно бесчисленное множество индивидуальных решений благодаря возможности комбинирования различных моделей шейкеров и аксессуаров.



**СДЕЛАНО В  
ГЕРМАНИИ**

## Преимущества

**Гарантийное обслуживание в течение 3 лет,  
средний срок службы — более 10 лет.**

## Возможностей до невозможности

**Доступ к образцам за секунду:  
крышка инкубатора надежно  
фиксируется в любом положении.**

**Вы точно сможете найти ту конфигурацию,  
что подходит именно вам: просто  
выберите тип движения, угол наклона,  
амплитуду и размер платформы.**



**Все под контролем: ваши  
образцы всегда на виду  
благодаря прозрачной  
незапотевающей крышке  
из ПЭТГ.**

**Низкий центр тяжести предотвращает  
скольжение шейкеров даже  
на влажных поверхностях.**

**Применение в микробиологии:  
конструкция с изолированным  
двигателем предотвращает  
нежелательный нагрев образцов.**

**Все модели оснащены защитой  
от перегрева, что особенно важно  
при длительной непрерывной работе.**

# Переворачивающие шейкеры

Подходят для разных задач — от применения в биохимии до анализа воды и донных отложений.

## Переворачивающее движение

С системой быстрозажимных креплений для простой установки и смены сосудов.



### Reax 20 на 4, 8 или 12 бутылей

Соответствует требованиям стандарта DIN 38414-4. Подходит для использования с широкогорлыми бутылками высотой до 270 мм и макс. диаметром 136 мм.

### Reax 2

С универсальным адаптером для сосудов высотой от 50 до 160 мм или адаптером на 20 пробирок. Макс. допустимая нагрузка 1 кг.

# Вортексы для пробирок

Вортексы идеально подходят для быстрого смешивания и гомогенизации в пробирках, флаконах и колбах небольшого объема. Высокая скорость и интенсивность встряхивания обеспечивают отличные результаты.

## Вибрационное движение

Высокоскоростное вибрационное движение отлично решает задачи получения дисперсий и суспензий исходных компонентов.



## Reax top/Reax control

### Две модели: стандартная и с точной установкой скорости

Амплитуда движения составляет 5 мм и обеспечивает быструю и равномерную гомогенизацию. Модель Reax Control оснащена функцией электронного контроля скорости — скорость остается постоянной даже при изменении нагрузки.

## Multi Reax

### Универсальная модель

Позволяет работать с 12-ю или 26-ю пробирками одновременно.

# Платформенные шейкеры

Широкий ассортимент платформенных шейкеров для любой задачи — от бережного и аккуратного перемешивания до интенсивной гомогенизации. Отлично подходят для работы, связанной с исследованием клеток. Конструкция с изолированным приводом предотвращает нежелательный нагрев и термическое разрушение образцов.

## Вибрационное движение

Для интенсивного или бережного встряхивания в микропланшетах, пробирках или колбах. Доступно несколько моделей с разной амплитудой движения и максимальной нагрузкой.



## Titramax 100/101/1000

### Компактные и мощные модели

Отлично подходят для работы с микропланшетами. Модели различаются амплитудой движения и максимальной нагрузкой.

## Vibramax 100

### Интенсивное встряхивание

Доступно множество конфигураций: с прижимными роликами, перфорированной платформой и зажимами для колб.

Платформенные шейкеры легко сконфигурировать под ваши потребности — доступно множество креплений и аксессуаров, а также модульная система Incubator 1000.

### Орбитальное движение

Медленное и равномерное орбитальное движение в моделях Rotamax и Unimax обеспечивает непрерывное перемешивание ваших образцов.



### Качающее движение

Покачивающее движение обеспечивает отличные результаты при окрашивании, отмывке или культивировании клеток.



### Rotamax 120

#### Компактная модель

Лучшие результаты перемешивания и экономия места. Орбита движения составляет 20 мм.

### Unimax 1010/2010

#### Отлично подходят для конических колб

Модель 1010 можно укомплектовать системой Incubator 1000 для точного температурного контроля, а модель 2010 имеет большую платформу для максимальной производительности.

### Duomax 1030

#### Универсальная модель

Доступны две модификации с разными углами наклона. Совместимость с системой Incubator 1000.



# Платформенные шейкеры

Доступны крепления для делительных воронок, конических колб, бутылей и лотков. Таким образом, наши шейкеры отлично подойдут для решения задач по разделению фаз и окрашиванию гелей для электрофореза.

## Возвратно-поступательное движение

Обеспечивает подходящую интенсивность встряхивания для разделения фаз. Модели Promax идеально подходят для использования с делительными воронками.



## Волнообразное движение

Трехмерное перемешивание и два угла наклона на выбор позволяют достичь наилучших результатов при окрашивании гелей для электрофореза.



### Promax 1020

#### Совместим с Incubator 1000

Укомплектуйте этот шейкер модулем Incubator 1000 для точного контроля температуры. Амплитуда движения 32 мм идеально подходит для делительных воронок.

### Promax 2020

#### С большой платформой

Модель с макс. нагрузкой 10 кг и амплитудой 20 мм для работы с большими объемами.

### Polymax 1040

#### Совместим с Incubator 1000

Доступны модификации с углами наклона 5° или 10° для более аккуратного или более интенсивного перемешивания.

### Polymax 2040

#### С большой платформой

Вместительная платформа 39×34 см позволяет разместить больше образцов и увеличить производительность работы.



# Переворачивающие шейкеры

## Reax

Идеально подходят для элютиации с водой

С быстрозажимными креплениями для легкой замены сосудов.



### Reax 2

- Доступен универсальный адаптер для емкостей высотой от 50 до 160 мм и дополнительный адаптер на 20 пробирок. Макс. допустимая нагрузка составляет 1 кг.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 20 до 100 об/мин.

Описание аксессуаров на стр. 38.

Модель	АРТ.		
<b>Reax 2</b>			541-21009-00
<b>Reax 20/4</b>	до 4 бутылей	1–16 об/мин	541-20004-00
<b>Reax 20/8</b>	до 8 бутылей	1–16 об/мин	541-20008-00
<b>Reax 20/12</b>	до 12 бутылей	1–16 об/мин	541-20012-00
<b>Reax 20/4</b>	до 4 бутылей	2–32 об/мин	541-20004-01
<b>Reax 20/8</b>	до 8 бутылей	2–32 об/мин	541-20008-03
<b>Reax 20/12</b>	до 12 бутылей	2–32 об/мин	541-20012-02



### Reax 20 для 4, 8 или 12 бутылей

- Подходит для широкогорлых бутылей высотой от 160 до 270 мм и макс. диаметром 136 мм.
- Доступны модификации с регулировкой скорости в диапазонах от 1 до 16 об/мин и от 2 до 32 об/мин, а также модели для одновременной установки 4, 8 или 12 бутылей.

# Вортексы для пробирок

## Reax top

### Вортекс — стандартная модель

Идеально подходит для кратковременной интенсивной гомогенизации даже твердых или высоковязких образцов.

- В режиме кратковременной работы встряхивание запускается по нажатию на платформу.
- Амплитуда 5 мм для быстрой и равномерной гомогенизации.
- Специальный переключатель для перевода в режим долговременной работы.
- Быстрое перемешивания на скорости до 2500 об/мин.
- Подставка для пробирок диаметром до 20 мм уже входит в комплект поставки. Опционально доступна подставка для пробирок и колб диаметром до 50 мм.



### Reax control

Имеет все преимущества Reax top плюс:

- Откалиброванная шкала установки скорости в диапазоне 0–2500 об/мин.
- Электронный контроль скорости: скорость остается постоянной даже при изменении нагрузки.

Модель	Арт.
Reax top	541-10000-00
Reax control	541-11000-00

Описание аксессуаров на стр. 34.

# Multi Reax

## Вортекс — универсальная модель

- В комплект поставки входят два крепления: одно позволяет устанавливать одновременно до 12 пробирок диаметром от 16 до 32 мм, другое — до 26 пробирок диаметром от 10 до 16 мм.
- Амплитуда составляет 3 мм и позволяет получать превосходные результаты смешивания даже образцов с твердой фазой большого объема.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 150 до 2000 об/мин.
- Таймер до 999 мин для автоматического отключения прибора.



Работайте с 26-ю образцами  
одновременно и получайте  
отличные результаты  
смешивания для каждого.

Модель	АПТ.
Multi Reax	545-10000-00



# Платформенные шейкеры

## Vibramax

### Интенсивное встряхивание

Безграничные возможности благодаря широкому выбору аксессуаров: зажимы, натяжные ролики, крепления для пробирок и многое другое.

#### Vibramax 100

- Компактная модель с макс. загрузкой 2 кг идеально подходит для всех типов сосудов.
- Амплитуда движения составляет 3 мм. Это позволяет достичь наилучшие результаты смешивания даже при работе с образцами большого объема.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 150 до 1350 об/мин — для аккуратного или интенсивного смешивания.
- Безграничное количество комбинаций с доступными аксессуарами.
- Функция таймера с регулировкой до 120 мин. По истечении заданного времени прозвучит звуковой сигнал и прибор отключится автоматически.



Модель

Арт.

Vibramax 100

544-21200-00

Описание аксессуаров на стр. 35.

# Titramax

**Компактный, но мощный**

Лучшие результаты смешивания  
в микропланшетах, даже  
в присутствии твердой фазы.



## Titramax 100

- Компактная модель с макс. загрузкой 2 кг.
- Аккуратное смешивания благодаря небольшой амплитуде движения 1,5 мм.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 150 до 1350 об/мин.
- Функция таймера с регулировкой до 120 мин. По истечении заданного времени прозвучит звуковой сигнал и прибор отключится автоматически.

## Titramax 101

Модель с бóльшим значением амплитуды — 3 мм. Позволяет производить более интенсивное смешивание.

## Titramax 1000

Вместительная модель позволяет работать одновременно с 6-ю микропланшетами. Совместима с системой Incubator 1000.

Модель	АРТ.
Titramax 100	544-11200-00
Titramax 101	544-11300-00
Titramax 1000	544-12200-00

Доступны готовые комплекты (см. стр. 29).

Для  
Incubator  
1000



Подробнее об Incubator 1000 на стр. 26.

# Rotamax

## Компактная и универсальная модель

### Rotamax 120

- Компактная модель с макс. нагрузкой 2 кг.
- Позволяет одновременно установить до 16 конических колб объемом 25 мл.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 20 до 300 об/мин.
- Функция таймера с регулировкой до 120 мин. По истечении заданного времени прозвучит звуковой сигнал и прибор отключится автоматически.

Отличные результаты даже в условиях ограниченного пространства.



Модель

АРТ.

Rotamax 120

544-41200-00

Описание аксессуаров на стр. 35.



# Duomax

Подходит для чашек Петри, культуральных бутылей  
и всех стандартных сосудов

Для равномерного и непрерывного перемешивания. Отличные результаты при окрашивании, промывке и культивировании клеток.



## Duomax 1030

- Модель среднего размера с макс. загрузкой 5 кг.
- Эта модель может быть интегрирована в систему Incubator 1000 для точного контроля температуры.
- Угол наклона составляет 5° и обеспечивает плавное качание.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 2 до 50 об/мин.
- Функция таймера с регулировкой до 120 мин. По истечении заданного времени прозвучит звуковой сигнал и прибор отключится автоматически.
- Доступна модификация с углом наклона 10° для более интенсивного качания.



Описание аксессуаров на стр. 36.

Модель		Арт.
Duomax 1030	Угол наклона 5°	543-32205-00
Duomax 1030	Угол наклона 10°	543-32210-00

# Unimax

## Идеально подходит для конических колб

### Unimax 1010

- Модель среднего размера с макс. загрузкой 5 кг.
- Эта модель может быть интегрирована в систему Incubator 1000 для точного контроля температуры.
- Орбита составляет 10 мм и идеально подходит для перемешивания в конических колбах.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 30 до 500 об/мин — для аккуратного перемешивания.
- Функция таймера с регулировкой до 999 мин. По истечении заданного времени прозвучит звуковой сигнал и прибор отключится автоматически.

Медленное и равномерное орбитальное движение моделей Unimax обеспечивает постоянное перемешивание ваших образцов.



Для  
Incubator  
1000

Описание аксессуаров на стр. 36.



Модель	Арт.
Unimax 1010	543-12310-00
Unimax 2010	542-10020-00

Доступны готовые комплекты (см. стр. 29).

## Unimax 2010

Увеличенная производительность

- Большая модель с макс. нагрузкой 10 кг и вместительной платформой 39×34 см.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 20 до 400 об/мин.
- Опционально доступна многоуровневая платформа, которая еще больше увеличивает вместимость шейкера.



Описание аксессуаров на стр. 37.

# Promax

## Идеальный вариант для разделения фаз

Обеспечивает подходящую интенсивность встряхивания для разделения фаз, идеально подходит для использования с делительными воронками.

### Promax 1020

- Компактная модель с макс. нагрузкой 5 кг.
- Может быть интегрирован в модульную систему Incubator 1000. Подходит для задач, требующих точного контроля температуры.
- Широкий выбор аксессуаров и креплений, в том числе для делительных воронок.
- Амплитуда движения составляет 32 мм и идеально подходит для проведения экстракции в делительных воронках.
- Плавная регулировка скорости в диапазоне от 30 до 250 об/мин.
- Таймер до 999 мин. По истечении заданного времени прозвучит звуковой сигнал и прибор отключится автоматически.



Для Incubator 1000



Модель	Арт.
Promax 1020	543-22332-00
Promax 2020	542-20020-00

### Promax 2020

Вместительная платформа с макс. нагрузкой 10 кг, амплитуда встряхивания 20 мм и плавная регулировка скорости в диапазоне 20–400 об/мин — для наилучших результатов при работе с большими объемами.

Описание аксессуаров на стр. 36/37.

# Polymax

Совместим с модульной системой  
Incubator 1000

Трехмерное перемешивание и два угла наклона на выбор позволяют достичь наилучших результатов при окрашивании гелей для электрофореза.



Для  
Incubator  
1000



Описание аксессуаров на стр. 36/37.

Модель		АРТ.
Polymax 1040	Угол наклона 5°	542-20020-00
Polymax 1040	Угол наклона 10°	543-32210-00
Polymax 2040	Угол наклона 5°	542-40005-00
Polymax 2040	Угол наклона 10°	542-40010-00



# Система Incubator 1000

Уникальная модульная система, объединяющая несколько функций: смешивание, встряхивание и точный контроль температуры. Не требует использования дополнительного инкубаторного шкафа. Совместима с платформенными шейкерами 1000-й серии: Duomax 1030, Polymax 1040, Titramax 1000, Unimax 1010 и Promax 1020.

## Нагревательный модуль

Бережно нагревает воздух до 65 °С. Встроенный вентилятор обеспечивает равномерное распределение нагретого воздуха по всему инкубируемому объему.







### Платформенный шейкер

Выберите совместимую модель 1000-й серии.



### Инкубаторный бокс

Три размера на выбор, крышка фиксируется в любом положении, изготовлен из прозрачного непотевашего ПЭТГ.



**Вот и все —  
ваша инкубаторная  
система готова**

# Нагревательный модуль Incubator 1000

Доступны инкубаторные боксы 3 размеров: для совместимости как с микропланшетами, так и с коническими колбами объемом до 2000 мл.



## Нагревательный модуль Incubator 1000

Нагревательный модуль мощностью 300 Вт обеспечивает быстрый и равномерный нагрев образцов до 65 °С. Работает практически бесшумно. Точность поддержания температуры составляет  $\pm 2$  °С при нагреве до 50 °С и  $\pm 4$  °С при нагреве свыше 50 °С. Цифровой дисплей позволяет непрерывно контролировать фактические и заданные значения температуры нагрева. Встроенная защита от перегрева предотвращает повреждение образцов.

**АРТ. 549-90010-00**



## Низкий инкубаторный бокс

### Для сосудов малого объема и микропланшетов

Низкий инкубаторный бокс высотой 163 мм идеально подходит для микропланшетов, чашек Петри, бутылей и конических колб объемом от 25 до 100 мл.

**АРТ. 549-90040-00**



## Средний инкубаторный бокс

### Для сосудов среднего объема

Средний инкубаторный бокс высотой 267 мм идеально подходит для бутылей и конических колб объемом 500 мл.

**АРТ. 549-90030-00**



## Высокий инкубаторный бокс

### Для сосудов большого объема

Высокий инкубаторный бокс высотой 428 мм идеально подходит для бутылей и конических колб объемом 2000 мл.

**АРТ. 549-90060-00**

## Комплекты

### Шейкеры и вортексы Hei-MIX



#### Titramax КОМПЛЕКТ «ВСЕ ВКЛЮЧЕНО»

- Titramax 1000.
- Нагревательный модуль Incubator 1000.
- Низкий инкубаторный бокс.

АРТ. 544-12209-00

#### Unimax КОМПЛЕКТ «ВСЕ ВКЛЮЧЕНО»

- Unimax 1010.
- Нагревательный модуль Incubator 1000.
- Высокий инкубаторный бокс.

АРТ. 543-12319-00



# Технические характеристики

## Шейкеры и вортексы Hei-MIX

Модель	Reax top	Reax control
Тип движения	вибрационное	вибрационное
Скорость вращения	100–2500 об/мин	0–2500 об/мин
Установка скорости вращения	аналоговая / шкала ±	аналоговая / цифровая шкала
Орбита / амплитуда	5 мм	5 мм
Режим работы	по нажатию или непрерывный	по нажатию или непрерывный
Таймер	—	—
Потребляемая мощность	51 Вт	51 Вт
Вес нетто	2,8 кг	2,8 кг
Габариты	<b>Д×Ш×В</b> 134×172×105 мм	134×172×105 мм
Размеры платформы	<b>Д×Ш</b> —	—
Аксессуары в комплекте	—	—
Макс. нагрузка	—	—
Защита от перегрева	автоотключение	автоотключение
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	<b>DIN EN 60529</b> IP 22	IP 22

Модель	Titramax 100	Titramax 101
Тип движения	вибрационное	вибрационное
Скорость вращения	150–1350 об/мин	150–1350 об/мин
Установка скорости вращения	электронный контроль	электронный контроль
Орбита / амплитуда	1,5 мм	3 мм
Угол наклона	—	—
Режим работы	по таймеру или непрерывный	по таймеру или непрерывный
Таймер	да	да
Потребляемая мощность	31 Вт	31 Вт
Вес нетто	5,5 кг	5,5 кг
Габариты	<b>Д×Ш×В</b> 245×310×125 мм	245×310×125 мм
Размеры платформы	<b>Д×Ш</b> 220×220 мм	220×220 мм
Аксессуары в комплекте	коврик для 4-х микропланшетов	коврик для 4-х микропланшетов
Макс. нагрузка	2 кг	2 кг
Защита от перегрева	автоотключение	автоотключение
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	<b>DIN EN 60529</b> IP 30	IP 30

Стандартное напряжение питания: 230 В. Другие варианты доступны по запросу.

**Multi Reax**

вибрационное
150–2000 об/мин
цифровая шкала
3 мм
по таймеру или непрерывный
да
50 Вт
9,8 кг
270 × 410 × 172 мм
—
крепления для 12 и 26 пробирок
1,5 кг
автоотключение
5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
IP 30

**Vibramax 100**

вибрационное
150–1350 об/мин
электронный контроль
3 мм
по таймеру или непрерывный
да
31 Вт
5,5 кг
245 × 310 × 125 мм
220 × 220 мм
нескользящий коврик
2 кг
автоотключение
5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
IP 30

**Titramax 1000**

вибрационное
150–1350 об/мин
электронный контроль
1,5 мм
—
по таймеру или непрерывный
да
31 Вт
6,5 кг
320 × 375 × 125 мм
290 × 258 мм
коврик для 6-ти микропланшетов
5 кг
автоотключение
5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
IP 30

**Duomax 1030**

качающее
2–50 об/мин
электронный контроль
—
5/10°
по таймеру или непрерывный
да
115 Вт
8 кг
320 × 375 × 185 мм
290 × 258 мм
нескользящий коврик
5 кг
автоотключение
5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
IP 40

**Rotamax 120**

орбитальное
20–300 об/мин
электронный контроль
20 мм
—
по таймеру или непрерывный
—
33 Вт
5,5 кг
245 × 310 × 125 мм
220 × 220 мм
нескользящий коврик
2 кг
автоотключение
5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
IP 30

# Технические характеристики

## Шейкеры и вортексы Hei-MIX

Модель	Unimax 1010	Unimax 2010
Тип движения	орбитальное	орбитальное
Скорость вращения	30–500 об/мин	20–400 об/мин
Установка скорости вращения	цифровая шкала	цифровая шкала
Орбита / амплитуда	10 мм	20 мм
Режим работы	по таймеру или непрерывный	по таймеру или непрерывный
Таймер	да	да
Потребляемая мощность	50 Вт	115 Вт
Вес нетто	8 кг	16 кг
Габариты	<b>Д×Ш×В</b> 320 × 375 × 125 мм	426 × 435 × 135 мм
Размеры платформы	<b>Д×Ш</b> 290 × 258 мм	390 × 340 мм
Аксессуары в комплекте	нескользящий коврик	нескользящий коврик
Макс. нагрузка	5 кг	10 кг
Защита от перегрева	автоотключение	автоотключение
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	<b>DIN EN 60529</b> IP 40	IP 20

Модель	Polymax 1040	Polymax 2040
Тип движения	волнообразное	волнообразное
Скорость вращения	2–50 об/мин	2–50 об/мин
Установка скорости вращения	электронный контроль	цифровая шкала
Орбита / амплитуда	5/10°	5/10°
Режим работы	по таймеру или непрерывный	по таймеру или непрерывный
Таймер	да	да
Потребляемая мощность	115 Вт	115 Вт
Вес нетто	8 кг	16 кг
Габариты	<b>Д×Ш×В</b> 320 × 375 × 195 мм	426 × 435 × 208 мм
Размеры платформы	<b>Д×Ш</b> 290 × 258 мм	390 × 340 мм
Аксессуары в комплекте	нескользящий коврик	нескользящий коврик
Макс. нагрузка	5 кг	10 кг
Защита от перегрева	автоотключение	автоотключение
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	<b>DIN EN 60529</b> IP 40	IP 20

Стандартное напряжение питания: 230 В. Другие варианты доступны по запросу.



**Promax 1020**

возвратно-поступательное

30–250 об/мин

цифровая шкала

32 мм

по таймеру или непрерывный

да

50 Вт

8 кг

320 × 375 × 125 мм

290 × 258 мм

нескользящий коврик

5 кг

автоотключение

5–31 °С при макс. отн. влажн. 80%  
32–40 °С при линейном снижении  
макс. отн. влажн. до 50%

IP 40

**Promax 2020**

возвратно-поступательное

20–400 об/мин

цифровая шкала

20 мм

по таймеру или непрерывный

да

115 Вт

16 кг

426 × 435 × 135 мм

390 × 340 мм

нескользящий коврик

10 кг

автоотключение

5–31 °С при макс. отн. влажн. 80%  
32–40 °С при линейном снижении  
макс. отн. влажн. до 50%

IP 20

**Reax 2**

переворачивающее

20–100 об/мин

аналоговая

–

–

–

27 Вт

5,2 кг

510 × 180 × 235 мм

–

универсальный адаптер

1 кг

автоотключение

5–31 °С при макс. отн. влажн. 80%  
32–40 °С при линейном  
снижении макс. отн. влажн.  
до 50%

IP 21

**Reax 20/4**

переворачивающее

1–16 об/мин\*

электронный контроль

–

–

–

280 Вт

23 кг

490 × 520 × 465 мм

–

–

30 кг

автоотключение

5–31 °С при макс. отн. влажн. 80%  
32–40 °С при линейном  
снижении макс. отн. влажн.  
до 50%

IP 21

**Reax 20/8**

переворачивающее

1–16 об/мин\*

электронный контроль

–

–

–

280 Вт

28 кг

770 × 520 × 465 мм

–

–

–

–

5–31 °С при макс. отн. влажн. 80%  
32–40 °С при линейном  
снижении макс. отн. влажн.  
до 50%

IP 21

**Reax 20/12**

переворачивающее

1–16 об/мин\*

электронный контроль

–

–

–

280 Вт

33 кг

1050 × 520 × 465 мм

–

–

–

–

5–31 °С при макс. отн. влажн. 80%  
32–40 °С при линейном  
снижении макс. отн. влажн.  
до 50%

IP 21

\* Модель 2–32 об/мин доступна по запросу.

# Аксессуары

Широкий выбор насадок, адаптеров и креплений. Например, универсальные перфорированные платформы позволяют установить зажимы для конических колб разного объема, делительных воронок, а также собрать многоярусную конструкцию.

## Для Reax top / Reax control



### Большая подставка

Для пробирок и колб до 50 мл.

**АРТ. 549-19000-00**



### Держатель для пробирки

Для крепления одной пробирки при длительном встряхивании.

**АРТ. 549-20000-00**



### Крепление для 10 пробирок

Для одновременной работы с 10-ю пробирками диаметром 10 мм и высотой до 60 мм.

**АРТ. 549-01000-00**



### Штатив для пробирок

Вмещает 6 пробирок Эппендорф (1,5 мл).

**АРТ. 549-04000-00**

## Для Vibramax 100 / Rotamax 120



### Рама с фиксирующими роликами

Два ролика в комплекте.

**АРТ. 549-81000-00**



### Фиксирующий ролик

Дополнительный фиксирующий ролик для рамы.

**АРТ. 11-008-007-08**



### Перфорированная платформа 100

Универсальная платформа для установки зажимов для конических колб.

**АРТ. 549-59100-00**



### Зажимы для конических колб (платформа 100)

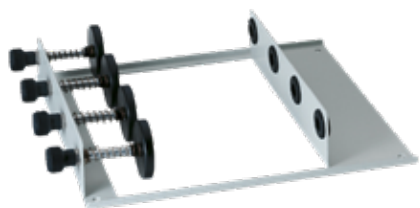
Размер	Объем колбы	Макс. вместимость	АРТ.
1	25 мл	16	549-51000-00
2	50 мл	16	549-52000-00
3	100 мл	8	549-53000-00
4	250 мл	5	549-54000-00
5	500 мл	3	549-55000-00
6	1000 мл	2	549-56000-00

## Для Duomax 1030 / Unimax 1010 / Promax 1020 / Polymax 1040



### Подставка для конических колб

На 22 колбы	25 мл	549-72000-00
На 14 колб	50 мл	549-73000-00
На 9 колб	100 мл	549-74000-00
На 5 колб	250 мл	549-75000-00
На 4 колбы	500 мл	549-76000-00
На 2 колбы	1000 мл	549-77000-00



### Держатель для делительных воронок

Позволяет закрепить 4 делительные воронки на 50 или 100 мл.

**АРТ. 549-78000-00**



### Рама с фиксирующими роликами

В комплект входит 2 ролика.

**АРТ. 549-70000-00**



### Фиксирующий ролик

Дополнительный фиксирующий ролик для рамы.

**АРТ. 549-71000-00**



### Перфорированная платформа 1000

Универсальная платформа для установки зажимов для конических колб и делительных воронок.

**АРТ. 549-59200-00**



### Зажимы для конических колб (платформа 1000)

Размер	Объем колбы	Макс. вместимость	АРТ.
1	25 мл	20	549-51000-00
2	50 мл	20	549-52000-00
3	100 мл	14	549-53000-00
4	250 мл	8	549-54000-00
5	500 мл	4	549-55000-00
6	1000 мл	4	549-56000-00
7	2000 мл	2	549-63000-00

## Для Unimax 2010 / Promax 2020 / Polymax 2040



### Рама без роликов

Рама для крепления натяжных роликов (ролики в комплект не входят).

**АРТ. 549-50000-00**



### Фиксирующий ролик для рамы

Для использования вместе с рамой (для крепления емкости требуется мин. 2 ролика).

**АРТ. 549-58000-00**



### Многоуровневая платформа

Перфорированная платформа 2000 с 4-мя стойками.

**АРТ. 549-62000-00**



### Перфорированная платформа 2000

Для установки зажимов для конических колб и делительных воронок.

**АРТ. 549-59000-00**



### Зажимы для конических колб (платформа 2000)

Размер	Объем колбы	Макс. вместимость	АРТ.
1	25 мл	36	549-51000-00
2	50 мл	36	549-52000-00
3	100 мл	23	549-53000-00
4	250 мл	12	549-54000-00
5	500 мл	9	549-55000-00
6	1000 мл	5	549-56000-00
7	2000 мл	3	549-63000-00



### Держатель для делительных воронок

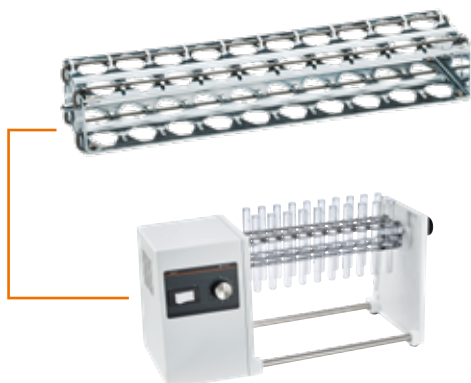
Для воронок на 250, 500 и 1000 мл и платформы 2000 платформа вмещает макс. 4 (250 мл), 3 (500 мл) или 3 (1000 мл) держателя.

**АРТ. 549-57000-00**

Для воронок на 2000 мл и платформы 2000 платформа вмещает макс. 2 держателя

**АРТ. 549-61000-00**

## Для Reax 2



### Адаптер на 20 пробирок

Позволяет закрепить макс. 20 пробирок  $\varnothing$  10–18 мм;  
макс. нагрузка 1 кг

**АРТ. 549-21000-00**

## Для Reax 20



### Прижимная пластина для бутылей

Для бутылей с диаметром горла 77 мм

**АРТ. 11-001-001-51**

Для бутылей с диаметром горла 94 мм

**АРТ. 11-001-001-81**



### Адаптеры для бутылей малого объема

**0,5 л**

Набор из 4-х адаптеров для бутылей объемом 0,5 л

**АРТ. 549-27000-00**

**1,0 л**

Набор из 4-х адаптеров для бутылей объемом 1,0 л

**АРТ. 549-26000-00**



Перистальтические насосы Hei-FLOW

# Непрерывное перекачивание, точное дозирование

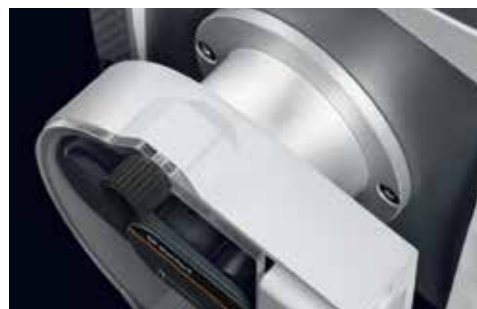
Простое перекачивание, либо же точное дозирование малых объемов жидкости, с установкой интервалов и пауз — перистальтические насосы Hei-FLOW выполняют любую задачу. Выберите подходящую комплектацию из тысячи возможных конфигураций.





## Стандарты безопасности премиум-класса

- Двигатели насосов набирают заданную скорость плавно, тем самым исключая риск разбрызгивания образцов.
- Двигатели насосов работают без искр.
- Корпус защищен от пыли и влаги по стандарту IP 55. Это предотвращает возникновение аварийных ситуаций и продлевает срок службы насосов.
- Двигатели насосов отключаются автоматически при перегреве, исключая риск возгорания.
- Дополнительная ножная педаль позволяет управлять насосом, находящимся в закрытом вытяжном шкафу.
- Перекачиваемая жидкость всегда остается в шланге и не попадает внутрь корпуса насоса.





## Исключительная простота использования

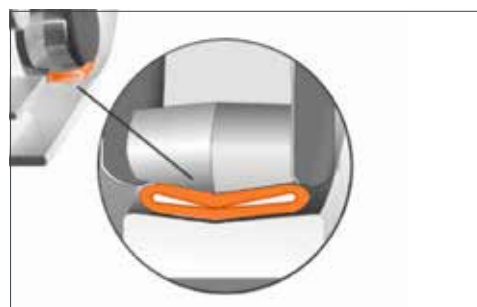


- Насосы Hei-FLow работают без клапанов и уплотнений. Это удобно.
- Аналоговый и цифровой интерфейсы для удаленного управления и логирования.
- Точное дозирование даже на очень низких расходах от 0,005 мл/мин.
- Насосы Hei-FLow поддерживают работу в многоканальном режиме. Смена головки осуществляется за считанные минуты.
- Удобная и понятная панель управления упрощает повседневное использование.
- Один насос можно установить на другой, тем самым эффективнее использовать пространство лаборатории.
- Дозирующие головки не нуждаются в очистке. Вы можете проводить несколько разных экспериментов последовательно, просто меняя шланги.
- В линейке Hei-FLow представлены 3 модели насосов и каждая в двух модификациях — для большей точности или производительности.



## Экономичная эксплуатация

- Герметичный корпус насосов Hei-FLOW обеспечивает защиту от агрессивных газов и жидкостей и предотвращает внутреннюю коррозию. Средний срок службы оборудования составляет более 10 лет.
- Доступны готовые комплекты с приводом, дозирующей головкой и шлангами по специальной цене.
- Двигатели насосов не требуют обслуживания.
- Широкий выбор шлангов: для пищевых продуктов, фармацевтики, органических растворителей и многого другого.



**Выпуклые ролики  
оставляют просвет  
в шланге и не разрушают  
клетки.**

СДЕЛАНО В  
ГЕРМАНИИ

## Преимущества

Гарантийное обслуживание в течение 3 лет,  
средний срок службы — более 10 лет

## Точное дозирование

Плавный набор заданной скорости  
предотвращает разбрызгивание образцов.



Все модели защищены от пыли  
и влаги по стандарту IP 55,  
что обеспечивает долгий срок  
службы без поломок.

Высокая точность даже на малых  
расходах от 0,005 мл/мин.

Ножная педаль позволяет  
запускать и останавливать  
насос по нажатию ногой  
и освобождает ваши руки.

Для дополнительной безопасности двигатель  
автоматически отключается при перегреве.

Применение  
в микробиологии: выпуклые  
ролики дозирующих  
головок не разрушают  
клетки



# Hei-FLOW Value

## Для простых задач по перекачиванию

### Value 01

Для стандартных задач: перекачивание на низких скоростях и с высоким крутящим моментом в диапазоне расходов от 0,85 до 861 мл/мин

### Value 06

Для стандартных задач: перекачивание в одноканальном режиме на высоких скоростях с расходом от 4,0 до 4151 мл/мин\*

- Аналоговый контроль скорости:  
Модель 01: от 10 до 120 об/мин  
Модель 06: от 50 до 600 об/мин
- Постоянная скорость даже при изменении нагрузки.
- Точность дозирования составляет  $\pm 5\%$ .
- Отдельная кнопка для изменения направления перекачивания.

\* с одноканальной дозирующей головкой.



### Value 01 Multi

В комплекте с адаптером для многоканальных головок



Многоканальные головки обеспечивают расход в диапазоне от 0,005 до 364 мл/мин на канал. Все каналы работают синхронно.

Модель	Арт.
Hei-FLOW Value 01	523-50010-00
Hei-FLOW Value 01 Multi с адаптером для многоканальных головок	523-50013-00
Hei-FLOW Value 06	523-50060-00



# Hei-FLOW Advantage

## Для воспроизводимых результатов

С аналоговым интерфейсом для управления скоростью и направлением перекачивания, а также запуском и остановкой.

### Advantage 01

Для перекачивания на низких скоростях в диапазоне расходов от 0,38 до 813 мл/мин.

### Advantage 06

Для перекачивания на высоких скоростях в диапазоне расходов от 2,0 до 4056 мл/мин.



### Advantage 01 Multi

В комплекте с адаптером для многоканальных головок. Расход в диапазоне от 0,005 до 329 мл/мин на канал.



На многоканальных головках шланги фиксируются специальными кассетами (см. стр. 59).

- Аналоговый контроль скорости:  
Модель 01: от 5 до 120 об/мин  
Модель 06: от 24 до 600 об/мин
- Постоянная скорость даже при изменении нагрузки.
- Точность дозирования составляет  $\pm 3,5\%$ .
- Кнопка MAX для краткосрочной работы на макс. скорости для быстрого заполнения емкости.
- Отдельная кнопка для изменения направления перекачивания.
- Можно подключить ножную педаль для управления запуском и остановкой по нажатию ногой.

Модель	Арт.
Hei-FLOW Advantage 01	523-51010-00
Hei-FLOW Advantage 01 Multi с адаптером для многоканальных головок	523-51013-00
Hei-FLOW Advantage 06	523-51060-00

# Hei-FLOW Precision

## Для сложных задач и самого точного дозирования

С цифровым дисплеем, а также с двумя интерфейсами: цифровым и аналоговым. Функция калибровки расхода и объема.

- Управление запуском, скоростью и направлением вращения посредством аналогового (работает от постоянного тока 0–10 В, 4–20 мА) или цифрового (RS 232) интерфейсов.
- Простая калибровка расхода и объема.
- Параметры работы дозирующих головок предварительно запрограммированы и хранятся в памяти насоса.
- Функция изменения направления дозирования.
- Множество настраиваемых параметров: скорость дозирования, диаметр шланга, дозируемый объем, интервалы и паузы.
- Точность дозирования  $\pm 1\%$  для Precision 01 и  $\pm 2\%$  для Precision 06, поддержание постоянства скорости при изменении нагрузки.
- Кнопка краткосрочной работы на максимальной скорости для быстрого пополнения пробирок.

### Precision 01

Обеспечивает высокую точность на низких оборотах с расходом в диапазоне от 0,38 до 813 мл/мин.

### Precision 06

Обеспечивает высокую производительность с расходом в диапазоне от 2,0 до 4056 мл/мин.

### Precision 01 Multi

В комплекте с адаптером для многоканальных головок для работы с расходом в диапазоне от 0,005 до 364 мл/мин на канал.



**Запускайте и останавливайте насос нажатием ногой на педаль, ваши руки при этом остаются свободными.**  
(см. стр 48).

Модель	Арт.
Hei-FLOW Precision 01	523-52010-00
Hei-FLOW Precision 01 Multi с адаптером для многоканальных головок	523-52013-00
Hei-FLOW Precision 06	523-52060-00

# Комплекты с одноканальными дозирующими головками

## Перистальтические насосы Hei-FLOW



### Hei-FLOW SILVER 1

- Насос Hei-FLOW Value 01.
- Головка SP quick 1.6.
- По 1 м шлангов Tygon и Silicone (внутр. Ø 3,1 мм).

APT. 523-50019-00

### Hei-FLOW SILVER 2

- Насос Hei-FLOW Value 06.
- Головка SP standard 2.5.
- По 1 м шлангов Tygon и Silicone (внутр. Ø 6,4 мм).

APT. 523-50068-00

### Hei-FLOW GOLD

- Насос Hei-FLOW Advantage 01.
- Головка SP quick 1.6.
- По 1 м шлангов Tygon и Silicone (внутр. Ø 0,8 мм).

APT. 523-51019-00

### Hei-FLOW PLATINUM

- Насос Hei-FLOW Precision 01.
- Головка SP quick 1.6.
- По 1 м шлангов Tygon и Silicone (внутр. Ø 0,8 мм).

APT. 523-52019-00



## Аксессуары



### **Ножная педаль**

Для бесконтактного запуска и остановки насоса. Совместима с Hei-FLOW Advantage 01/06 и Hei-FLOW Precision 01/06.

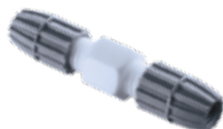
**АРТ. 526-14100-00**



### **Адаптер для многоканальных головок**

Требуется для работы с многоканальными дозирующими головками. Подходит для Hei-FLOW Value 01 / Advantage 01 / Precision 01.

**АРТ. 526-16000-00**



### **Фиттинг для шланга**

Для наращивания шлангов  $\varnothing$  0,2–2,8 мм.

**АРТ. 526-22000-00**



### **Кабель RS 232**

Для подключения Hei-FLOW Precision к ПК через цифровой интерфейс RS 232.

**АРТ. 14-007-040-68**

# Технические характеристики

## Hei-FLOW Value

Модель	Hei-FLOW Value 01	Hei-FLOW Value 06
Расход в одноканальном режиме	0,85–861 мл/мин	4,0–4,151 мл/мин
Расход в многоканальном режиме	0,005–364 мл/мин	–
Точность расхода*	±5 %	±5 %
Диапазон скорости	10–120 об/мин	50–600 об/мин
Установка скорости	цифровая шкала	цифровая шкала
Контроль скорости	электронный	электронный
Точность двигателя	±2 %	±2 %
Направление вращения	по/против час. стрелки	по/против час. стрелки
Мощность двигателя	100 Вт	100 Вт
Потребляемая мощность	100 Вт	100 Вт
Аналоговый интерфейс	–	–
Цифровой интерфейс	–	–
Индикатор скорости потока	–	–
Дозирование точного объема	–	–
Дозирование с интервалами	–	–
Плавный старт	–	–
Электронный тормоз	–	–
Подключение ножной педали	–	–
Непрерывная работа	часы/дни	24/7
Функции безопасности	защита от перегрева	защита от перегрева
Вес нетто	7,6 кг	7,1 кг
Габариты	Д×Ш×В	166 × 256 × 225 мм
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	DIN EN 60529	IP 55

Стандартное напряжение питания: 230 В. Другие варианты доступны по запросу.

\* Точность расхода измерена с водой без противодавления.

# Технические характеристики

## Hei-FLOW Advantage

Модель	Hei-FLOW Advantage 01	Hei-FLOW Advantage 06
Расход в одноканальном режиме	0,38–813 мл/мин	2,0–4056 мл/мин
Расход в многоканальном режиме	0,005–329 мл/мин	–
Точность расхода*	±3,5 %	±3,5 %
Диапазон скорости	5–120 об/мин	24–600 об/мин
Установка скорости	цифровая шкала	цифровая шкала
Контроль скорости	электронный	электронный
Точность двигателя	±0,5 %	±0,5 %
Направление вращения	по/против час. стрелки	по/против час. стрелки
Мощность двигателя	100 Вт	100 Вт
Потребляемая мощность	100 Вт	100 Вт
Аналоговый интерфейс	0–10 В / 4–20 мА регулировка скорости, направления вращения, запуска/остановки	0–10 В / 4–20 мА регулировка скорости, направления вращения, запуска/остановки
Цифровой интерфейс	–	–
Индикатор скорости потока	–	–
Дозирование точного объема	–	–
Дозирование с интервалами	–	–
Плавный старт	–	–
Электронный тормоз	–	–
Подключение ножной педали	да	да
Непрерывная работа	часы/дни 24/7	24/7
Функции безопасности	защита от перегрева и электронный ограничитель тока	защита от перегрева и электронный ограничитель тока
Вес нетто	7,6 кг	7,3 кг
Габариты	Д×Ш×В 166 × 256 × 225 мм	166 × 256 × 225 мм
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	DIN EN 60529 IP 55	IP 55

Стандартное напряжение питания: 230 В. Другие варианты доступны по запросу.

\* Точность расхода измерена с водой без противодавления.



# Технические характеристики

## Hei-FLOW Precision

Модель	Hei-FLOW Precision 01	Hei-FLOW Precision 06
Расход в одноканальном режиме	0,38–813 мл/мин	2,0–4056 мл/мин
Расход в многоканальном режиме	0,005–329 мл/мин	–
Точность расхода*	±1%	±2%
Диапазон скорости	5–120 об/мин	24–600 об/мин
Установка скорости	цифровой дисплей	цифровой дисплей
Контроль скорости	электронный	электронный
Точность двигателя	±0,5%	±0,5%
Направление вращения	по/против час. стрелки	по/против час. стрелки
Мощность двигателя	100 Вт	100 Вт
Потребляемая мощность	100 Вт	100 Вт
Аналоговый интерфейс	0–10 В / 4–20 мА регулировка скорости, направления вращения, запуска/остановки	0–10 В / 4–20 мА регулировка скорости, направления вращения, запуска/остановки
Цифровой интерфейс	RS 232	RS 232
Индикатор скорости потока	цифровой	цифровой
Дозирование точного объема	0,001–9999 мл	0,001–9999 мл
Дозирование с интервалами	0,001–9999 мл с паузами 0,1 с – 750 ч	0,001–9999 мл с паузами 0,1 с – 750 ч
Плавный старт	да	да
Электронный тормоз	да	да
Подключение ножной педали	да	да
Непрерывная работа	часы/дни 24/7	24/7
Функции безопасности	защита от перегрева и электронный ограничитель тока	защита от перегрева и электронный ограничитель тока
Вес нетто	7,7 кг	7,3 кг
Габариты	Д×Ш×В 166 × 256 × 225 мм	166 × 256 × 225 мм
Условия эксплуатации	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%	5–31 °С при макс. отн. влажн. 80% 32–40 °С при линейном снижении макс. отн. влажн. до 50%
Класс защиты	DIN EN 60529 IP 55	IP 55

Стандартное напряжение питания: 230 В. Другие варианты доступны по запросу.

\* Точность расхода измерена с водой без противодавления.

# Одноканальные дозирующие головки

## Настройте насос Hei-FLOW под себя

В нашем ассортименте вы найдете несколько различных дозирующих головок. Каждая служит для своей задачи — от простого перекачивания жидкостей до точного переноса клеточных культур. Герметичные шариковые подшипники предотвращают коррозию головок и продлевают их срок службы.

Для работы с клеточными культурами рекомендуем использовать головки с выпуклыми роликами, которые не пережимают шланги, сохраняя целостность клеток.



### SP quick

С быстрозажимным механизмом для удобной замены шланга.

- Пять роликов для меньшей пульсации.
- Герметичные шариковые подшипники.
- Ролики изготовлены из нержавеющей стали.
- Обеспечивает расход в диапазоне от 0,38 до 3436 мл/мин (в сочетании с разными приводами и шлангами)

Для шлангов с толщиной стенки 1,6 мм

**АРТ. 527-11100-00**

Для шлангов с толщиной стенки 2,5 мм

**АРТ. 527-11300-00**



### SP standard

Для простых задач по перекачиванию жидкостей.

- Выпуклые ролики для работы с клеточными культурами.
- Герметичные шариковые подшипники.
- Ролики изготовлены из нержавеющей стали и полиамида.
- Обеспечивает расход в диапазоне от 2,0 до 4151 мл/мин (в сочетании с разными приводами и шлангами).

Для шлангов с толщиной стенки 1,6 мм

**АРТ. 523-43010-00**

Для шлангов с толщиной стенки 2,5 мм

**АРТ. 523-43030-00**



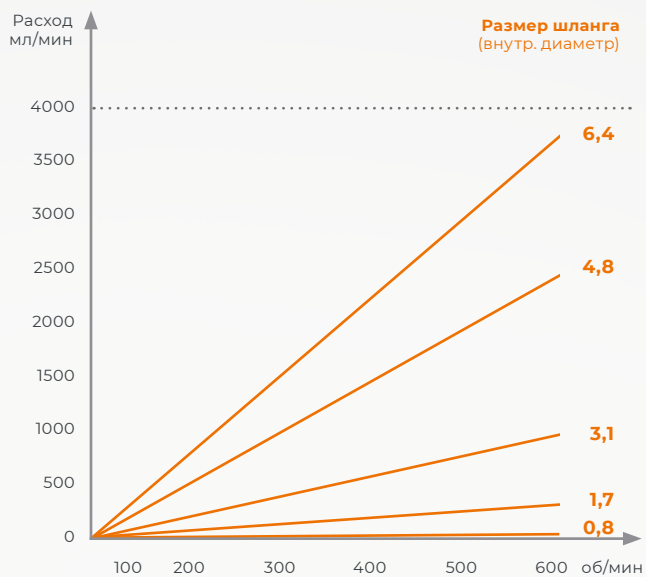
### SP vario

Универсальная и настраиваемая под разные шланги.

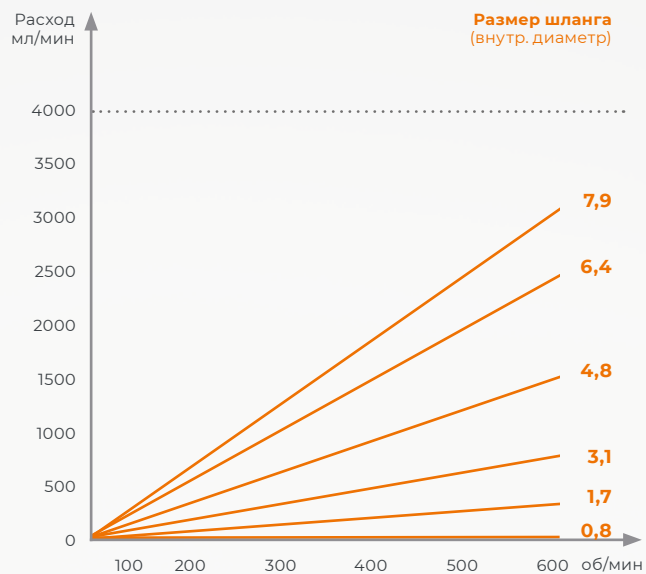
- Расстояние между роликами можно регулировать для использования с разными шлангами.
- Выпуклые ролики для работы с клеточными культурами.
- Герметичные шариковые подшипники.
- Ролики изготовлены из нержавеющей стали и алюминия.
- Обеспечивает расход в диапазоне от 2,0 до 4151 мл/мин (в сочетании с разными приводами и шлангами).

**АРТ. 523-45110-00**





# Графики расходов для одноканальных головок



## SP quick



## Размеры шлангов для одноканальных головок

Размер шланга					
Внутренний диаметр	мм	0,8	1,7	3,1	4,8
Внешний диаметр	мм	4	4,9	6,3	8
Толщина стенки	мм	1,6	1,6	1,6	1,6
Макс. рабочее давление (кратковр. / долговр.)	бар	0,7/1,7	0,7/1,7	0,7/1,7	0,5/1,5
Высота всасывания (H <sub>2</sub> O)	м	8,8	8,8	8,8	8,8

## Расход насосов с различными головками и шлангами





SP quick		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Hei-FLOW Advantage 06/Precision 06	мл/мин	2	33	8	186	26	653	59	1529
Hei-FLOW Value 06	мл/мин	4	35	17	197	57	695	123	1494
Hei-FLOW Advantage 01/Precision 01	мл/мин	0,38	9	2	40	5	126	12	233
Hei-FLOW Value 01	мл/мин	0,83	9	3	41	11	134	25	292

SP standard/SP vario		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Hei-FLOW Advantage 06/Precision 06	мл/мин	11	257	43	1017	105	2549
Hei-FLOW Value 06	мл/мин	22	249	93	1037	228	2613
Hei-FLOW Advantage 01/Precision 01	мл/мин	2	55	9	221	21	530
Hei-FLOW Value 01	мл/мин	5	61	19	223	44	519

Все расходы измерены со шлангом Tygon® standard и водой.

## Данные для заказа

Шланг (по метру)	АРТ.	АРТ.	АРТ.	АРТ.
Silicone	525-33000-00	525-34000-00	525-36000-00	525-30027-00
Viton®	525-53000-00	525-54000-00	525-56000-00	525-50027-00
PharMed®	525-23000-00	525-24000-00	525-26000-00	525-20027-00
Tygon® standard	525-63000-00	525-64000-00	525-66000-00	525-60027-00
Tygon® for hydrocarbons	525-73000-00	525-74000-00	525-76000-00	525-70027-00
Tygon® 2001 for food	525-83000-00	525-84000-00	525-86000-00	525-80027-00

Размер шланга					
<b>Внутренний диаметр</b>	<b>мм</b>	6,4	4,8	6,4	7,9
<b>Внешний диаметр</b>	<b>мм</b>	9,5	9,8	11,3	12,9
<b>Толщина стенки</b>	<b>мм</b>	1,6	2,5	2,5	2,5
<b>Макс. рабочее давление (кратковр. / долговр.)</b>	<b>бар</b>	0,5/1,5	0,8/1,8	0,8/1,8	0,8/1,8
<b>Высота всасывания (H<sub>2</sub>O)</b>	<b>м</b>	6,7	8,8	8,8	8,8

SP quick		<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>
<b>Hei-FLOW Advantage 06/Precision 06</b>	<b>мл/мин</b>	89	2072	58	1527	85	2248	113	3174
<b>Hei-FLOW Value 06</b>	<b>мл/мин</b>	186	1765	123	1580	180	2411	257	3436
<b>Hei-FLOW Advantage 01/Precision 01</b>	<b>мл/мин</b>	17	409	12	299	18	435	25	630
<b>Hei-FLOW Value 01</b>	<b>мл/мин</b>	36	413	26	299	38	454	50	636

SP standard/SP vario		<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>	<b>МИН.</b>	<b>МАКС.</b>
<b>Hei-FLOW Advantage 06/Precision 06</b>	<b>мл/мин</b>	167	4056	92	2390	139	3821
<b>Hei-FLOW Value 06</b>	<b>мл/мин</b>	364	4151	203	2426	313	3782
<b>Hei-FLOW Advantage 01/Precision 01</b>	<b>мл/мин</b>	33	813	15	491	28	769
<b>Hei-FLOW Value 01</b>	<b>мл/мин</b>	75	861	42	493	68	773

Все расходы измерены со шлангом Tygon® standard и водой.

Шланг (по метру)	АРТ.	АРТ.	АРТ.	АРТ.
<b>Silicone</b>	525-30028-00	525-35000-00	525-39000-00	525-32000-00
<b>Viton®</b>	525-50028-00	525-55000-00	525-59000-00	525-52000-00
<b>PharMed®</b>	525-20028-00	525-25000-00	525-29000-00	525-22000-00
<b>Tygon® standard</b>	525-60028-00	525-65000-00	525-69000-00	525-62000-00
<b>Tygon® for hydrocarbons</b>	525-70028-00	525-75000-00	525-79000-00	525-72000-00
<b>Tygon® 2001 for food</b>	525-80028-00	525-85000-00	525-89000-00	–

# Многоканальные насосы

## Больше эффективности, больше возможностей

Вы можете укомплектовать свой насос многоканальной системой, например, с 12-ю каналами, работающими синхронно.

Только эти модели насосов могут работать в многоканальном режиме:

**Hei-FLOW Value 01/Advantage 01/Precision 01**

Многоканальная система состоит из привода насоса, адаптера, специальной дозирующей головки и кассет, которые прижимают шланги к головке.

- На каналы можно установить различающиеся по диаметру шланги, тем самым добиться разного значения расхода.
- Шланги легко заменить за считанные секунды.
- Доступны многоканальные головки с 8-ю роликами для уменьшения пульсации.
- Кассеты мгновенно фиксируются на вале головки, их очень просто заменить при необходимости.

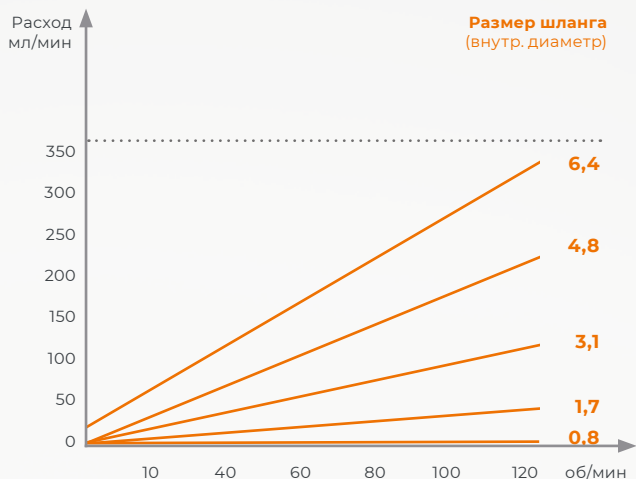
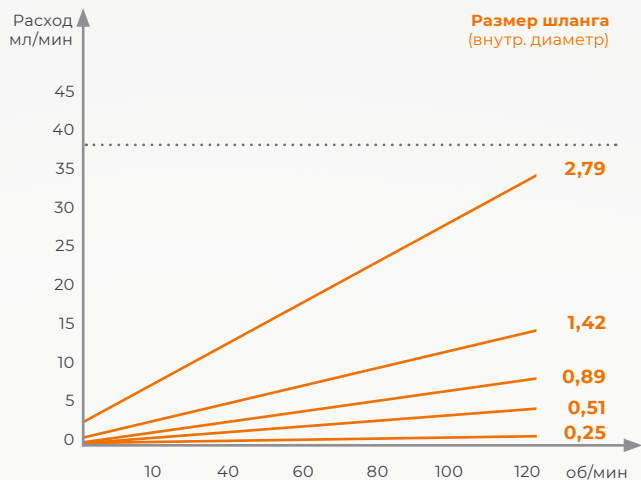




# Графики расходов для многоканальных ГОЛОВОК

## Многоканальная дозирующая головка C4

Только для малых кассет



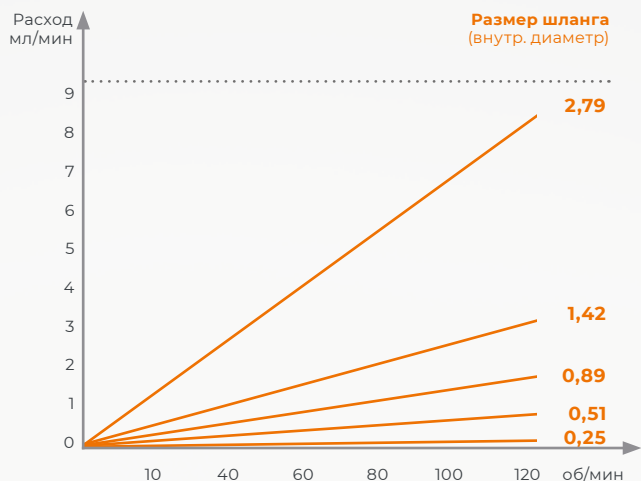
## Многоканальная дозирующая головка C8

Только для средних и больших кассет



## Многоканальная дозирующая головка C12

Только для малых кассет



# Многоканальные дозирующие головки

Соберите комплект без лишних трудностей

Все совместимые приводы можно заказать в комплекте «01 Multi» с адаптером для многоканальных головок.



## Индивидуальное решение для перекачивания или дозирования

Головки С4 и С12 работают с минимальной пульсацией благодаря уникальной 8-роликовой системе. Точность дозирования зависит от размера шланга. Головка С12 создана для работы с небольшими расходами в диапазоне от 0,005 до 54 мл/мин. Для малых кассет (С4 / С12) необходим шланг с 2-мя стопперами. Для средних и больших кассет (С8) подойдет стандартный шланг.



### Многоканальная дозирующая головка С4

- Позволяет установить 4 малые кассеты.
- Имеет 8 роликов для уменьшения пульсации.

АРТ. 524-80420-00



### Многоканальная дозирующая головка С8

- Позволяет установить 8 средних и 4 большие кассеты.
- Имеет 4 ролика.

АРТ. 524-40810-00



### Многоканальная дозирующая головка С12

- Позволяет установить 12 малых кассет.
- Имеет встроенный шестереночный редуктор для перекачивания небольших объемов.
- Имеет 8 роликов для уменьшения пульсации.

АРТ. 524-81220-00

## Кассеты для многоканальных головок

Кассеты легко фиксируются на головке. Силу зажима можно регулировать с помощью специального винта. Совместимы со шлангами различных диаметров.



### Малая кассета

- Расход в диапазоне 0,005–37,0 мл/мин.
- Подходит для шлангов с толщиной стенки 0,9 мм.
- Подходит для шлангов с внутр. диаметром 0,2 / 0,5 / 0,9 / 1,4 и 2,8 мм.
- Требуется специальный шланг с 2-мя стопперами на концах (длиной 40 см).
- Стопперы необходимы для фиксации шланга.
- Шланг со стопперами можно нарастить до любой необходимой длины с помощью фиттингов.

#### Предназначена для:

Многоканальной головки С4 (вмещает макс. 4 малые кассеты).

Многоканальной головки С12 (вмещает макс. 12 малых кассет).

**АРТ. 524-90022-00**



### Средняя кассета

- Расход в диапазоне 0,24–27,0 мл/мин.
- Подходит для шлангов с толщиной стенки 1,6 мм.
- Подходит для шлангов с внутр. диаметром 0,8 и 1,7 мм.
- Доступны шланги любой длины кратной 1 м.

#### Предназначена для:

Многоканальной головки С8 (вмещает макс. 8 средних кассет).

**АРТ. 524-90021-00**



### Большая кассета






- Расход в диапазоне 1,0–364,0 мл/мин.
- Подходит для шлангов с толщиной стенки 1,6 мм.
- Подходит для шлангов с внутр. диаметром 1,7 / 3,1 / 4,8 и 6,4 мм.
- Доступны шланги любой длины кратной 1 м.

#### Предназначена для:

Многоканальной головки С8 (вмещает макс. 4 большие кассеты).

**АРТ. 524-90010-00**

## Размеры шлангов для многоканальных головок

Размер шланга						
<b>Внутренний диаметр</b>	<b>мм</b>	0,25	0,51	0,89	1,42	2,79
<b>Внешний диаметр</b>	<b>мм</b>	2,05	2,31	2,69	3,22	4,59
<b>Толщина стенки</b>	<b>мм</b>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
<b>Макс. рабочее давление (кратковр. / долговр.)</b>	<b>бар</b>	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5	0,5 / 1,5
<b>Высота всасывания (H<sub>2</sub>O) м</b>		7	7	7	7	7






### Расход насосов с различными головками и шлангами

Hei-FLOW Advantage 01 Hei-FLOW Precision 01		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	макс. кол-во кассет
Малая кассета Головка С 12	мл/мин	0,005	0,11	0,01	0,54	0,03	1	0,10	3	0,29	9	
Малая кассета Головка С 4	мл/мин	0,02	0,49	0,08	2	0,24	6	0,60	14	2	36	4
Hei-FLOW Value 01		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	макс. кол-во кассет
Малая кассета Головка С 12	мл/мин	0,005	0,11	0,02	0,42	0,10	1	0,23	3	0,69	8	
Малая кассета Головка С 4	мл/мин	0,04	0,53	0,17	2	0,57	6	1	15	4	37	4

Все расходы измерены со шлангом Tygon® standard и водой.

### Данные для заказа

Шланг	АРТ.	АРТ.	АРТ.	АРТ.	АРТ.
<b>Silicone</b>					
40 см со стопперами (для малой кассеты)			525-30014-00	525-30015-00	525-30016-00
Для наращивания (по метру)			525-30024-00	525-30025-00	525-30026-00
<b>Viton®</b>					
40 см со стопперами (для малой кассеты)			525-00014-00	525-00015-00	525-50016-00
Для наращивания (по метру)			525-00024-00	525-00025-00	525-50026-00
<b>PharMed®</b>					
40 см со стопперами (для малой кассеты)	525-20012-00	525-20013-00	525-20014-00	525-20015-00	525-20016-00
Для наращивания (по метру)	525-20022-00	525-20023-00	525-20024-00	525-20025-00	525-20026-00
<b>Tygon® standard</b>					
40 см со стопперами (для малой кассеты)	525-60012-00	525-60013-00	525-60014-00	525-60015-00	525-60016-00
Для наращивания (по метру)	525-60022-00	525-60023-00	525-60024-00	525-60025-00	525-60026-00
<b>Фиттинг (ПТФЭ)</b>	526-22000-00	526-22000-00	526-22000-00	526-22000-00	526-22000-00

Размер шланга						
Внутренний диаметр	мм	0,8	1,7	3,1	4,8	6,4
Внешний диаметр	мм	4	4,9	6,3	8	9,5
Толщина стенки	мм	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Макс. рабочее давление (кратковр. / долговр.)	бар	0,7 / 1,7	0,7 / 1,7	0,7 / 1,7	0,7 / 1,7	0,5 / 1,5
Высота всасывания (H <sub>2</sub> O) м		8,8	8,8	8,8	8,8	6,7

Hei-FLOW Advantage 01 Hei-FLOW Precision 01		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	макс. кол-во кассет
Средняя кассета Головка С 8	мл/мин	0,24	7	1	26							
Большая кассета Головка С 8	мл/мин			1	27	4	90	8	192	11	329	4
Hei-FLOW Value 01		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	макс. кол-во кассет
Средняя кассета Головка С 8	мл/мин	0,55	6,97	2,17	27							
Большая кассета Головка С 8	мл/мин			2	27	7	85	18	246	26	364	4

Все расходы измерены со шлангом Tygon® standard и водой.

Шланг	АРТ.	АРТ.	АРТ.	АРТ.	АРТ.
Silicone	525-33000-00	525-34000-00	525-36000-00	525-30027-00	525-30028-00
Viton®	525-53000-00	525-54000-00	525-56000-00	525-50027-00	525-50028-00
PharMed®	525-23000-00	525-24000-00	525-26000-00	525-20027-00	525-20028-00
Tygon® standard	525-63000-00	525-64000-00	525-66000-00	525-60027-00	525-60028-00
Tygon® for hydrocarbon	525-73000-00	525-74000-00	525-76000-00	525-70027-00	525-70028-00
Tygon® 2001 for food	525-83000-00	525-84000-00	525-86000-00	525-80027-00	525-80028-00

## Описание шлангов



### Tygon® standard

#### Для стандартных применений

- Не токсичен, не окисляется.
- Устойчив к кислотам, щелочам и неорганическим средам.
- Обладает низкой газопроницаемостью, длительный срок службы.
- Материал: мягкий термопластичный ПВХ, прозрачный.

#### Соответствует следующим стандартам:

FDA, USP класс VI, ISO 10993, 10/204/EU, не содержит хим. в-ва, включенные в Положение 65 штата Калифорния.

#### Рабочая температура:

От -50 до +75 °С

#### Стерилизация:

Автоклавирование 30 мин при 1 бар и 120 °С, стерилизация окисью этилена.

#### Ограничения:

Возможно выделение пластификаторов.



### Tygon® 2001 for food

#### Для продуктов с высоким содержанием жира

- Чрезвычайно устойчив к агрессивным хим. в-вам, подходит для работы с полярными растворителями.
- Не содержит пластификаторов и масел.
- Особо длительный срок службы.
- Прозрачный для лучшего визуального контроля.
- Очень гибкий.
- Материал: мягкий термопластичный ПВХ, прозрачный.

#### Соответствует следующим стандартам:

FDA (21 CFR 177.2600), USP класс VI и GLP

#### Рабочая температура:

От -78 до +71 °С

#### Стерилизация:

Автоклавирование 30 мин при 1 бар, стерилизация окисью этилена или ионизирующим излучением.



### Tygon® for hydrocarbons

#### Для углеводородов, нефтепродуктов и продуктов перегонки

- Подходит для бензина, керосина, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей на основе гликоля.
- Устойчив к озону и УФ-излучению
- Материал: мягкий термопластичный ПВХ, прозрачный, желтый.

#### Соответствует следующим стандартам:

GLP

#### Рабочая температура:

От -40 до +75 °С

#### Стерилизация:

Не рекомендуется

#### Ограничения:

Не подходит для сильных щелочей и кислот, а также для пищевых продуктов и фармацевтических субстанций.





### PharMed®

**Для медицинских, лабораторных и научно-исследовательских нужд**

- Высокое сопротивление усталости.
- Не токсичен.
- Обладает низкой газопроницаемостью.
- Подходит для кислот и щелочей.
- Материал: термопластичный эластомер на основе полипропилена с пластификаторами, непрозрачный, бежевый.

**Соответствует следующим стандартам:**

USP класс VI, GLP, USP и Ph. Eur.

**Рабочая температура:**

От -51 до +135 °C

**Стерилизация:**

Автоклавирование, стерилизация окисью этилена или ионизирующим излучением.

**Ограничения:**

Возможно выделение добавок.



### Silicone

**Для использования в фармацевтике и биологии**

- Гладкая внутренняя поверхность с платиновым покрытием предотвращает возможный рост бактерий.
- Биосовместимый, с минимальной адсорбцией и абсорбцией.
- Стабилен при высоких температурах.
- Абсолютно инертный, не содержит пластификаторов.
- Материал: полидиметилсилоксан с добавками, полупрозрачный, белый.

**Соответствует следующим стандартам:**

USP класс VI, GLP и NSF

**Рабочая температура:**

От -80 до +200 °C

**Стерилизация:**

Автоклавирование 30 мин при 1 бар или стерилизация ионизирующим излучением.

**Ограничения:**

Не подходит для концентрированных растворителей, масел, кислот, едкого натра, обладает отн. высокой газопроницаемостью.



### Viton®

**Для работы с кислотами и при высоких температурах**

- Низкая газопроницаемость.
- Устойчив к растворителям и агрессивным средам.
- Материал: фторуглеродный каучук, термически сформированный (67% фторирования), непрозрачный, черный.

**Соответствует следующим стандартам:**

GLP

**Рабочая температура:**

От -30 до +205 °C

**Стерилизация:**

Не рекомендуется.

**Ограничения:**

Ограниченный срок службы.

## Совместимость шлангов



Совместимость	Tygon® standard	Tygon® 2001 for food	Tygon® for hydrocarbons
Кислоты	хорошо	отлично	<b>хорошо</b>
Щелочи	хорошо	отлично	хорошо
Растворители	<b>не совместим</b>	<b>хорошо</b>	посредственно
Давление	хорошо	хорошо	<b>хорошо</b>
Вакуум	хорошо	хорошо	хорошо
Вязкие среды	отлично	хорошо	отлично
Стерильные среды	посредственно	хорошо	посредственно



Совместимость	PharMed®	Silicone	Viton®
Кислоты	<b>хорошо</b>	посредственно	отлично
Щелочи	хорошо	посредственно	отлично
Растворители	<b>не совместим</b>	<b>не совместим</b>	<b>зависит от растворителя, рекомендуется тестирование</b>
Давление	хорошо	удовлетворительно	хорошо
Вакуум	отлично	хорошо	хорошо
Вязкие среды	хорошо	удовлетворительно	хорошо
Стерильные среды	отлично	отлично	удовлетворительно

## Таблица совместимости шлангов

Реагент	P	S	T	TU	TK	V
<b>A</b> Азотистая к-та, 10%*	A	B	A	C	A	-
Азотная к-та, 10%*	A	C	A	D	A	A
Азотная к-та, 35%*	A	D	A	D	A	A
Азотная к-та, 68-71%*	D	D	D	D	D	-
Алифатические углеводороды	D	D	D	B	D	-
Алюминия соли	A	A	A	A	A	-
Алюминия сульфат, 50%*	A	A	A	A	A	A
Алюминия хлорид, 53%*	A	A	A	A	A	A
Амилцетат	B	D	D	D	D	A
Амиловый спирт	D	D	D	A	A	A
Амилхлорид	C	D	D	D	D	-
Аммиак, жидкий и газообразный	A	D	B	B	B	D
Аммония ацетат, 45%*	A	A	A	A	A	-
Аммония гидроксид, 30%*	A	D	A	C	A	B
Аммония карбонат, 20%*	A	A	A	A	A	A
Аммония нитрат	A	C	A	A	A	-
Аммония сульфат	B	A	A	A	A	D
Аммония фосфат	A	A	A	A	A	-
Аммония хлорид	A	C	A	A	A	A
Анилин	C	D	D	D	D	D
Анилина гидрохлорид	C	D	D	D	D	B
Ароматические углеводороды	A	D	D	D	D	-
Ацетальдегид	D	C	D	D	D	D
Ацетилбромид	C	D	D	D	C	-
Ацетилхлорид	C	D	D	D	C	A
Ацетон	D	C	D	D	C	D
Ацетонитрил	C	D	D	D	B	D
<b>B</b> Бария соли	A	A	A	A	A	-
Бензальдегид	D	C	D	D	C	D
Бензин (высокоароматический)	D	D	D	B	D	A
Бензин (неароматический)	D	D	D	B	D	A
Бензол	D	D	D	D	-	-
Бензолсульфоновая к-та	D	D	D	D	D	A
Борная к-та, 4%*	A	A	A	A	A	A
Бром	D	D	D	D	D	A
Бромистоводородная к-та, 10%*	A	D	A	A	A	A
Бромистоводородная к-та, 20-50%*	D	D	A	A	A	A
Бромистоводородная к-та, 37%*	B	D	A	D	A	B
Бутан	A	A	A	A	B	A
Бутанол (бутиловый спирт)	D	B	D	A	A	A
Бутилацетат	B	D	D	D	D	-

Реагент	P	S	T	TU	TK	V
<b>B</b> Винная к-та, 56%*	A	A	A	A	A	A
<b>Г</b> Глицерин	A	A	A	A	A	A
<b>Д</b> Дизельное топливо	D	D	D	B	-	-
Диметилформамид	B	B	D	D	A	D
Дубильная к-та, 75%*	B	A	B	D	A	-
<b>Ж</b> Железа II сульфат, 5%*	A	A	A	A	A	-
Железа II хлорид, 43%*	A	A	A	A	A	-
Железа III сульфат, 5%*	A	A	A	A	A	A
Железа III хлорид, 40%*	A	A	A	A	A	B
Жирные кислоты	C	B	B	C	C	C
<b>Й</b> Йода растворы	A	C	A	A	A	-
Йодоводородная к-та	B	B	A	A	A	-
<b>К</b> Калия гидроксид, <10%*	A	A	A	D	-	B
Калия йодид, 56%*	A	A	A	A	A	-
Калия карбонат, 55%*	A	A	A	A	A	-
Калия цианид, 33%*	A	A	A	A	-	-
Кальция оксид	A	A	A	A	A	-
Кетоны	D	D	D	D	C	-
Кремнефтористоводородная к-та	C	B	D	B	A	-
Ксилол	D	D	D	D	C	B
<b>Л</b> Лигроин (нафта)	D	D	D	D	D	A
<b>М</b> Магния сульфат, 25%*	A	A	A	A	A	-
Магния хлорид, 35%*	A	A	A	A	A	A
Марганца соли	A	A	A	A	A	-
Масла животного происхождения	C	A	D	A	B	-
Масла минеральные	D	D	C	A	D	A
Масляная к-та	B	D	D	C	D	D
Меди соли	A	A	A	A	A	-
Метан	A	-	A	A	A	A
Метанол (метилловый спирт)	A	B	D	B	A	D
Метилэтилкетон	D	D	D	D	C	D
Молочная к-та, 10%*	A	A	A	A	A	-
Молочная к-та, 85%*	B	D	D	D	-	-
Моноэтаноламин	C	D	D	D	D	D
Мочевая к-та	A	A	A	C	A	-
Мочевина, 20%*	A	A	A	A	A	-
Муравьиная к-та, 25%*	A	A	A	C	A	D
Мыльные растворы	B	A	A	A	A	A
Мышьяка соли	A	A	A	A	A	-
<b>Н</b> Натрия борат	A	A	A	A	A	A
Натрия гидрокарбонат, 7%*	A	A	A	A	A	A

	Реагент	P	S	T	TU	TK	V	
Н	Натрия гидроксид, 10-15%*	A	A	A	D	A	B	
	Натрия гидроксид, 30-40%*	A	C	C	D	A	B	
	Натрия гидросульфат	A	-	A	A	A	-	
	Натрия гидросульфит	A	-	A	A	A	-	
	Натрия карбонат	A	A	A	A	A	B	
	Натрия нитрат, 3,5%*	A	A	A	A	A	-	
	Натрия ортофосфат	A	A	A	A	A	A	
	Натрия сульфат, 3,6%*	A	A	A	A	-	A	
	Натрия сульфид, 13%*	A	A	A	A	A	-	
	Натрия ферроцианид	A	A	A	D	-	-	
	Никеля соли	A	A	A	A	A	-	
	Нитробензол	D	D	D	D	C	-	
	О	Олеиновая к-та	C	B	D	B	D	B
		Олова соли	A	A	A	A	A	-
П	Пероксид водорода, 10%*	A	A	A	A	A	A	
	Пероксид водорода, 90%*	B	C	D	D	B	-	
	Пиридин	C	D	D	D	C	D	
	Плавиновая к-та, 10%*	D	D	C	A	A	B	
	Плавиновая к-та, 50%*	D	D	D	D	A	A	
	Пропанол (пропиловый спирт)	C	A	D	D	A	B	
Р	Ртуты соли	A	A	A	A	A	-	
С	Свинца ацетат, 35%*	A	A	A	A	A	-	
	Серебра нитрат, 55%*	A	A	A	A	A	A	
	Серная к-та, 10%*	A	A	A	B	A	A	
	Серная к-та, 30%*	A	B	A	B	A	A	
	Серная к-та, 95-98%*	D	D	D	D	C	A	
	Сернистая к-та	A	A	A	A	A	A	
	Сероуглерод	D	D	D	D	D	-	
	Силиконовые масла	C	D	B	A	B	A	
	Синильная к-та	A	A	A	A	A	A	
	Скипидар	D	D	D	B	A	A	
	Стеариновая к-та, 5%**	C	D	D	B	B	-	
	Т	Тетрафторбораты	A	-	A	A	A	-
		Тетрафторборная к-та, 10%*	D	D	A	A	A	-
		Тетрахлорметан	D	D	D	D	D	A
Тетрахлорэтилен		C	D	D	D	D	A	
Толуол		D	D	D	D	C	A	
Трихлоруксусная к-та, 90%*		B	D	A	D	A	C	
Трихлорфторметан (фреон-11)		A	A	A	A	-	-	

	Реагент	P	S	T	TU	TK	V
Т	Трихлорэтилен	C	D	D	D	C	A
	Уксусная к-та, 10%*	A	A	A	A	A	-
У	Уксусная к-та, 100%	B	D	D	D	-	-
	Уксусный ангидрид	A	A	D	D	A	D
	Фенол, 91%*	A	D	D	C	A	-
Ф	Формальдегид, 37%*	D	C	D	D	C	D
	Фосфорная к-та, 25%*	A	D	A	A	A	A
	Фруктовый сок	A	A	A	A	A	A
	Фталевая к-та, 9%**	A	B	D	C	B	-
Х	Хлор, влажный	D	D	B	B	C	B
	Хлорбензол	D	D	D	D	C	A
	Хлорбромметан	B	D	D	D	-	A
	Хлорная к-та, 67%*	A	D	C	D	A	A
	Хлорноватистая к-та, 25%*	A	A	A	A	A	A
	Хлороформ	D	D	D	D	C	A
	Хлорсульфоновая к-та	D	D	D	D	D	D
	Хлоруксусная к-та, 20%*	B	A	A	D	A	D
Х	Хромовая к-та, 20%*	A	D	B	C	B	A
	Хромовая к-та, 50%*	C	D	C	D	-	-
Ц	Царская водка (80% HCl, 20% HNO <sub>3</sub> )	D	D	D	D	A	-
	Циклогексан	D	D	D	C	D	A
	Циклогексанон	D	D	D	D	C	D
	Цинка хлорид, 80%*	A	A	A	A	A	A
Э	Этанол (этиловый спирт)	A	B	D	B	A	A
	Этиламин	D	C	D	D	B	-
	Этилацетат	B	D	D	D	D	D
	Этилбромид	D	D	D	D	C	-
	Этилена окись	A	D	A	A	A	D
	Этиленгликоль	A	A	A	A	A	A
	Этилендихлорид	C	D	D	D	D	B
	Этиленхлоргидрин	A	B	D	B	A	A
	Этилхлорид	C	D	D	D	D	A
	Эфиры	C	D	D	C	D	-

#### Шланг:

P = PharMed®  
S = Silicone  
T = Tygon® standard  
TU = Tygon® for hydrocarbons  
TK = Tygon® 2001 for food  
V = Viton®

#### Совместимость:

A = отлично  
B = хорошо  
C = посредственно  
D = не совместим  
- = нет данных

**Обратите внимание:** Вся информация в таблице выше предоставляется без каких-либо гарантий. Рекомендуется протестировать совместимость шланга перед его использованием.

\* — водный раствор

\*\* — спиртовой раствор

## **Импринт**

Перевод оригинального текста:  
ООО «Хайдолф Рус»  
129329, г. Москва, ул. Кольская, д. 12 стр. 1

Издание: 01/2020

© 2019 Heidolph Instruments GmbH & Co. KG, Германия  
Копирование и воспроизведение информации  
требует письменного согласия правообладателя.

На иллюстрациях могут быть изображены  
аксессуары и другие элементы, не входящие  
в комплект поставки. Возможно наличие  
технических ошибок и неточностей.

Больше информации на  
**heidolph-rus.ru**



**ООО «Хайдолф Рус»**

127247, Москва  
Дмитровское ш., 100, стр. 2  
Бизнес-центр «Норд Хаус»  
Т: +7 (495) 933 71 47  
E-mail: info@millab.ru  
info@heidolph-rus.ru

**г. Санкт-Петербург**

Т: +7 (812) 612 99 80  
E-mail: spb@millab.ru

**г. Краснодар**

Т: +7 (861) 201 14 27  
E-mail: south@millab.ru

**г. Новосибирск**

Т: +7 (383) 363 09 00  
E-mail: sibir@millab.ru

**г. Екатеринбург**

Т: +7 (343) 287 29 14  
E-mail: ekb@millab.ru

 **heidolph** *RUS*  
research made easy