



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ  
ЛАБОРАТОРНЫЕ МИКСЕРЫ

С ИНТЕНСИВНЫМ СДВИГАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

S I L V E R S O N

# Silverson

Более 50 лет Silverson специализируется на производстве высококачественных миксеров с большим усилием сдвига для производства и перерабатывающей промышленности во всем мире.

Silverson имеет заказчиков более чем в 140 странах мира и в самых разных отраслях промышленности, таких, как пищевая, фармацевтическая, косметическая, химическая, производство смазочных масел и топлив; это сделало компанию мировым лидером в области высокоэффективного перемешивания. Оборудование Silverson прошло проверку временем и производственные компании называют его “стандартным”.

Silverson – действительно международная компания, представленная сетью дочерних компаний, дистрибьюторов и агентов более чем в 40 странах северной и южной Америки, Европы, Азии, Австралии и Африки.



# Преимущества Silverson

## В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВА МИКСЕРОВ SILVERSON С ВЫСОКИМ УСИЛИЕМ СДВИГА?

► Непревзойденные скоростные качества и эффективность в повседневной лабораторной работе.

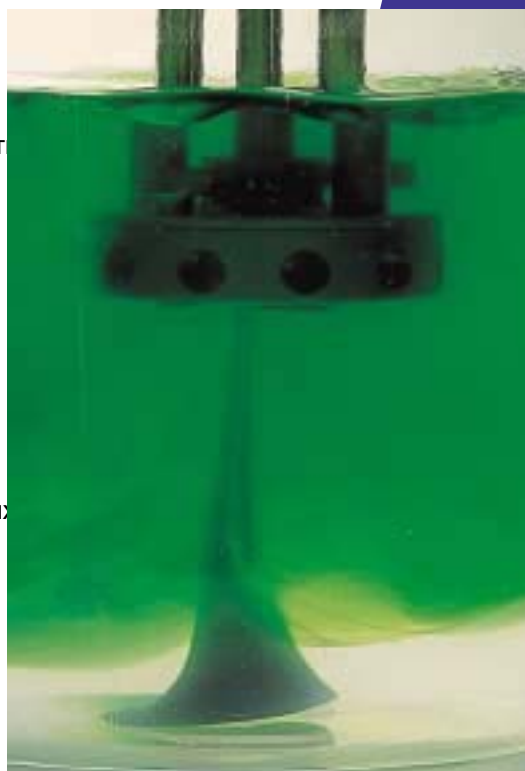
► Не имеющая равных универсальность, позволяющая легко приспособить аппарат к широчайшему диапазону работ -- перемешиванию, приготовлению эмульсий, гомогенизации, диспергированию, растворению, измельчению, приготовлению смесей, разрушению сгустков.

► Постоянные и сходимые результаты, раз за разом.

► Точность прогнозирования производительности крупных установок в производственных условиях.

► Превосходны для мелкомасштабного производства.

► Прочная, простая конструкция, просты в применении, легко очищаются.



## ЧТО МОЖЕТ ОБОРУДОВАНИЕ SILVERSON?

► **СОСТАВЛЕНИЕ СМЕСЕЙ.** При приготовлении смесей жидкостей с одинаковой или сильно отличающейся вязкостью уникальное перемешивающее действие оборудования Silverson быстро приводит к образованию гарантировано гомогенного продукта. Лабораторные миксеры Silverson по своей производительности, скорости и эффективности превосходят все традиционные миксеры.

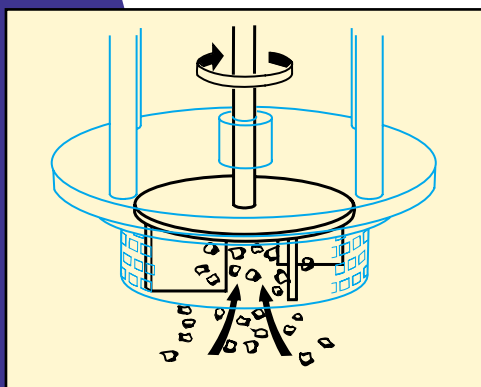
► **ЭМУЛЬГИРОВАНИЕ И ГОМОГЕНИЗАЦИЯ.** Ротор/статор особой конструкции с большим усилием сдвига обеспечивает легкое образование эмульсий (обычно в пределах 0,5 -- 5 микрон) и во многих случаях позволяет обойтись без более дорогостоящего и сложного оборудования, например, гомогенизаторов высокого давления.

► **МЕХАНИЧЕСКОЕ РАЗРУШЕНИЕ.** Все миксеры Silverson могут использоваться для механического разрушения животных, растительных, минеральных и синтетических материалов в одну стадию.

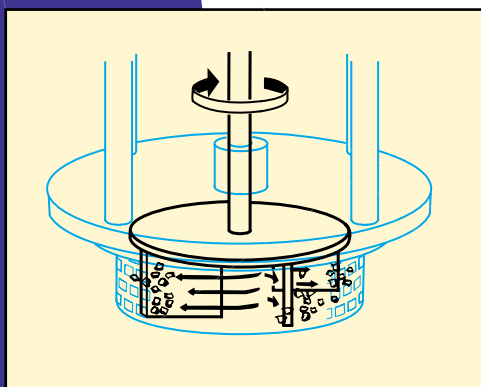
► **УМЕНЬШЕНИЕ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ.** То же самое действие ротора/статора гарантирует быстрое и равномерное измельчение как твердых, так и полужидких материалов с образованием раствора или мелкодисперсной суспензии. Быстрое уменьшение размера частиц растворимых материалов значительно снижает время растворения и идеально для приготовления растворов труднорастворимых веществ.

► **ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГЕЛЕЙ И РАСТВОРЕНИЕ.** Растворение смол, альгинатов, КМЦ, карбопола и др. при использовании традиционного миксера может занимать длительное время. Часто образуются сгустки, которые можно удалить только промывкой, и происходит это очень медленно. В миксерах Silverson работа ротора/статора быстро диспергирует материал, постоянно увеличивая область контакта твердой фазы с окружающей жидкостью. В результате всего за несколько минут образуется раствор, свободный от сгустков.

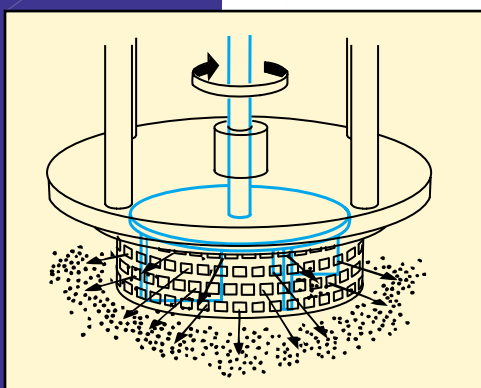
# Как работают миксеры Silverson



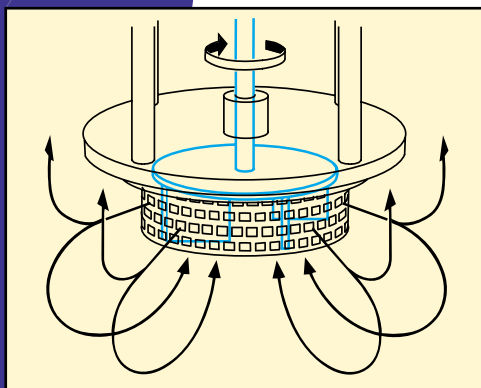
1. Благодаря высокоскоростному вращению лопастей ротора в автоматической перемешивающей головке возникает мощная всасывающая сила, увлекающая жидкость и твердые материалы кверху от дна сосуда и затягивающая их внутрь.



2. Затем центробежная сила отбрасывает материалы на периферию головки, где они механически перемалываются, попадая в промежутки между краями лопастей ротора и внутренней стенкой статора.



3. После этого материалы с большой скоростью выталкиваются через отверстия в статоре и смешиваются с основной массой смеси; при этом они подвергаются действию интенсивных сдвигающих сил.



4. Материал, выброшенный из головки, с большой скоростью отбрасывается в радиальном направлении к стенкам сосуда. В то же время в рабочую головку непрерывно засасываются новые порции материала, продолжая цикл перемешивания. Эффект от отбрасывания вещества в радиальном (горизонтальном) направлении и всасывания в головку обеспечивает круговое перемешивание, происходящее исключительно под поверхностью. В результате на поверхности не возникает никаких ненужных вихревых движений. Если размер и мощность аппарата подобраны правильно, содержимое сосуда сотни раз прогоняется через перемешивающую головку, что обеспечивает непрерывную и равномерную гомогенизацию. К другим преимуществам регулируемого перемешивания относится минимальное насыщение смеси воздухом.

# Сменные головки и сита

Мы предлагаем полный ассортимент рабочих головок и сит для любых моделей миксеров Silverson. Эти головки легко заменяются,

что делает оборудование высокоуниверсальным и позволяет использовать его в самых разнообразных целях, включая перемешивание, эмульгирование, гомогенизацию, механическое разрушение, диспергирование, составление смесей, измельчение и разрушение сгустков. Замена одних головок и сеток на другие производится быстро и легко.



► **УНИВЕРСАЛЬНАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОГО РАЗРУШЕНИЯ**  
Самая многоцелевая из всех головок, обеспечивает исключительно интенсивное перемешивание. Идеальна для обычного перемешивания, может также использоваться для механического разрушения твердых веществ, приготовления гелей и загустителей, суспензий и растворов.



► **СИТО С КВАДРАТНЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ, И ИНТЕНСИВНЫМ СДВИГАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ**  
Обеспечивает исключительно высокую скорость сдвига, идеальную для быстрого уменьшения размера частиц растворимых или нерастворимых твердых веществ с зернистой структурой. Также подходит для приготовления эмульсий и коллоидных суспензий.



► **СИТО ДЛЯ ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ**  
Подходит для приготовления смесей жидкость/жидкость, особенно эмульсий. Есть сетки с мелкими и среднего (стандартного) размера отверстиями.



► **ГОЛОВКА, СОЗДАЮЩАЯ ПРОДОЛЬНЫЙ ПОТОК**  
Особая головка, выбрасывающая струи материала в вертикальном направлении параллельно валу. Используется в случаях, когда необходимо снизить насыщение воздухом. Может также использоваться для поддержания постоянной циркуляции плотных нерастворимых твердых частиц.



► **ЩЕЛЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ**  
Для механического разрушения волокнистых материалов, например, животных и растительных тканей, а также для измельчения и растворения "эластичных" материалов, например, каучуков и полимеров. Имеются головки с вертикальной и горизонтальной ориентацией щелей.



► **НАСОСНАЯ ГОЛОВКА**  
Превращает миксер во всасывающий насос, который можно использовать для наполнения контейнеров (при соединении шланга и клапана).

# Модели L4RT и L4R

## Миксер L4RT



L4RT

Самый популярный аппарат в серии лабораторных миксеров Silverston. Идеален для повседневной лабораторной работы, исследований и разработок, контроля качества и мелкомасштабного производства в любых отраслях промышленности.

L4RT может использоваться для широкого разнообразия работ – перемешивания, эмульгирования, гомогенизации, механического разрушения, растворения – с эффективностью и гибкостью, не имеющей себе равных. Он позволяет перемешивать объемы от 1 до 12 л, а также обеспечивает непрерывное перемешивание в потоке со скоростью до 20 л/мин при превосходной воспроизводимости результатов, даже в условиях крупномасштабного производства. Это дает возможность прогнозировать производительность более мощного оборудования Silverston в обычных рабочих условиях.

Скорость работы постоянно отображается на цифровом тахометре; эта функция неоценима для процессов, требующих контроля правильности и воспроизводимости результатов.

► **БЛОК ДВИГАТЕЛЯ.** Прочный корпус из двух частей, обеспечивающий непрерывную и бесшумную работу без нагрева.

► **ДВИГАТЕЛЬ.** 250 Вт (0,33 л.с.), 220 В, однофазный (110 В по выбору), 50/60 Гц. Номинальная максимальная скорость 8000 об/мин (6000 об/мин при полной загрузке)

► **РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ.** Электронный регулятор скорости в широких пределах, встроенный выключатель ON/OFF.

► **СТОЙКА, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПОДНИМАТЬ И ОПУСКАТЬ ПРИБОР.** Перемешивающий блок поднимается и опускается без каких-либо усилий одним нажатием кнопки на блоке двигателя.

► **КОНСТРУКЦИЯ.** Все части, соприкасающиеся с жидкостью, изготовлены из нерж. стали 316, за исключением втулки, которая может изготавливаться из бронзового сплава или ПТФЭ.

Снаружи миксер L4RT отделан прочным, легко моющимся белым нейлоном, устойчивым к повреждениям. Плоское основание покрыто съемным нескользящим ковриком, стойким к большинству растворителей.

## Миксер L4R

Инедтичен модели L4RT, но не имеет тахометра.

## Взаимозаменяемые перемешивающие насадки

► **СТАНДАРТНАЯ НАСАДКА (ДВЕ РУКОЯТКИ)**, см. рис. слева.

В комплект входит универсальная головка для измельчения, сито с квадратными отверстиями и интенсивным сдвигающим действием, стандартное сито для эмульгирования и головка, создающая продольный поток.

Дополнительно можно заказать щелевые головки, сита для приготовления мелкодисперсных эмульсий и другие головки специального назначения.



L4R

Вместимость: до 12 л (в зависимости от вязкости). Размеры перемешивающего блока: длина 290 мм, ширина 57 мм.

**ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НАСАДКИ.** Подходят для контейнеров с узким горлом.

В наличии имеется большой выбор цилиндрических перемешивающих насадок для объемов от 1 до 500 мл для моделей L4RT и L4R - см. стр. 8.

## Двойная насадка

В отличие от стандартной, имеет две рабочие головки, ориентированные в противоположных направлениях; верхняя головка отбрасывает материал книзу, от поверхности смеси, в то время как нижняя заставляет его двигаться вверх, от дна контейнера.

Верхняя головка для грубого измельчения дробит твердые материалы на более мелкие фрагменты, которые затем выталкиваются вниз. Одновременно эти частично измельченные твердые частицы засасываются в нижнюю рабочую головку, где происходит дальнейшее измельчение.

Такое сочетание двух рабочих головок делает эту насадку идеальной для перемешивания смесей, содержащих легкие или плавучие материалы (порошки, каучуки, полимеры и др.), которые необходимо перемещать с поверхности вглубь и быстро перемешивать. Благодаря более интенсивному движению, создаваемому двумя головками, данный аппарат идеален также для перемешивания вязких веществ.

В комплект входит головка для грубого измельчения (верхняя) и универсальная головка (нижняя).

► **ПО ЖЕЛАНИЮ.** Щелевая головка, сито с квадратными отверстиями и большим усилием сдвига, сетки для эмульгирования и верхняя универсальная головка.

► **ТИПИЧНЫЕ ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ.** Быстрое растворение каучуков и полимеров в маслах, растворителях и битуме в производстве смазочных масел, клеящих составов и материалов на основе битума.  
Измельчение и растворение твердых смол при производстве лаков.  
Приготовление мясных или растительных пюре/смесей.  
Добавление порошков к очень вязким жидкостям.



## Перемешивающие насадки для подключения к оборудованию

Подходят к лабораторной серии L4R и позволяют превратить эти аппараты в миксеры/гомогенизаторы для поточных линий.

Благодаря центробежной силе ротора высокоскоростная роторная/статорная рабочая головка действует как всасывающий насос с пропускной способностью примерно 20 л/мин (при небольшой вязкости жидкости); с увеличением вязкости пропускная способность понижается.

Скорость насоса можно уменьшить снижением скорости двигателя, но лучше встроить клапан с выходной стороны магистрали, так как при снижении скорости двигателя снизится также и эффективность перемешивания. Аппарат предназначен для работы только при атмосферном давлении. Не рекомендуется использование с абразивными, корродирующими или легковоспламеняющимися материалами. Для работы с такими материалами, а также под давлением, пожалуйста, см. модель 150L (миксер-гомогенизатор для подключения к линии) на стр. 13.

► **КОНСТРУКЦИЯ.** Все части, соприкасающиеся с перемешиваемыми веществами, изготовлены из нерж. стали 316, за исключением втулки (ПТФЭ) и уплотнителя вала (углепластик/сталь с эластомерами на основе вайтона).  
Уплотнительное кольцо корпуса из витона.

В комплект входит универсальная головка и сито с квадратными отверстиями и интенсивным сдвигающим действием.

► **ПО ЖЕЛАНИЮ** Щелевая головка и сита для эмульгирования (с мелкой, стандартной и крупной перфорацией).

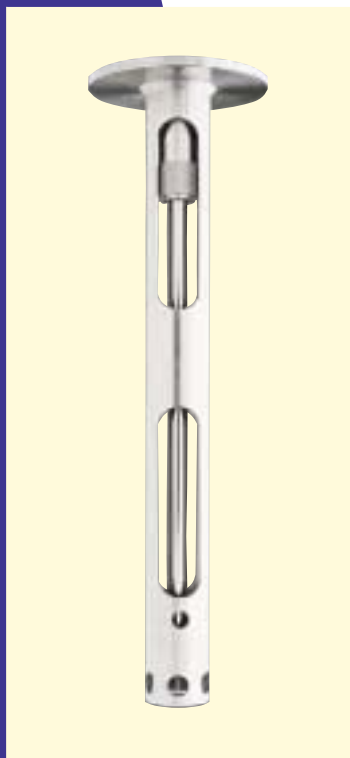
Есть эластомеры и уплотнительные кольца из карлеза/ПТФЭ.

Коллектор с несколькими входными патрубками.



## Цилиндрические перемешивающие насадки

Серия взаимозаменяемых цилиндрических перемешивающих насадок для лабораторных миксеров моделей SL2T, SL2, L4RT, L4R и L2/Air. Имеют объем от 1 до 500 мл и подходят для перемешивания в контейнерах с узким горлом.



ЦИЛИНДР 1"



цилиндр 3/4"

**ЦИЛИНДР 1"** Поставляется со сменной навинчивающейся универсальной головкой и ситом с квадратными отверстиями с интенсивным сдвигающим действием, либо с встроенной щелевой головкой с, открытой с одного конца, для гомогенизации тканей. Сменные навинчивающиеся щелевые головки можно заказать дополнительно. Объем от 50 до 500 мл, в зависимости от вязкости. Наружный диаметр перемешивающего блока 25 мм, общая длина 240 мм.

**ЦИЛИНДР 3/4"** В основном сходен с предыдущей моделью. Объем от 20 до 250 мл, в зависимости от вязкости. Наружный диаметр перемешивающего блока 19 мм, общая длина 208 мм. Длина секции диаметром 3/4" 151 мм.



5/8" Микро



3/8" Мини-микро.

**5/8" МИКРО.** Перемешивающая насадка цельной конструкции с встроенной универсальной головкой, либо головкой с вертикальными щелями, открытой с одного конца. Объем от 5 до 50 мл, в зависимости от вязкости. Наружный диаметр 16 мм, общая длина 60 мм. Длина секции диаметром 5/8" 104 мм.

**3/8" МИНИ-МИКРО.** В общем сходна с предыдущей моделью. Объем от 1 до 10 мл, в зависимости от объема. Наружный диаметр перемешивающего блока 10,3 мм. Общая длина 119 мм. Длина секции диаметром 3/8" 62 мм.

Все вышеописанные перемешивающие насадки взаимозаменяемы и могут заказываться отдельно. N.B. Модули для SL2/SL2 не могут заменяться на модули для L4RT/L4R/L2/Air.



# Модели SL2T и SL2

## Миксер SL2T

Модель для обычной лабораторной работы, исследований и разработок, контроля качества и пробоподготовки. Предназначена для веществ низкой плотности и вязкости. Оборудована цифровым тахометром, постоянно отображающим скорость, что незаменимо при процессах, требующих постоянного контроля и воспроизводимых результатов.

- ▶ **БЛОК ДВИГАТЕЛЯ** Прочный корпус из двух частей, гарантирующий продолжительную и бесшумную работу без нагрева.
- ▶ **ДВИГАТЕЛЬ** 75 Вт (0,10 л. с.), 220 В, однофазный (110 В по выбору), 50/60 Гц. Номинальная максимальная скорость 9000 об/мин (6000 при полной нагрузке).
- ▶ **РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ** Электронный регулятор скорости в широких пределах со встроенным выключателем on/off.
- ▶ **НАСТОЛЬНАЯ СТОЙКА С РЕГУЛИРУЕМОЙ ВЫСОТОЙ МИКСЕР.**
- ▶ **КОНСТРУКЦИЯ** Все части, соприкасающиеся с жидкостью, изготовлены из нерж. стали 316, за исключением втулки (бронзовый сплав или ПТФЭ).

SL2Тотделан жестким, легко моющимся, стойким к повреждениям белым нейлоном. Плоское основание покрыто нескользящим съемным ковриком, стойким к большинству растворителей.



SL2T

## Миксер SL2

Идентичен модели SL2T, описанной выше, но поставляется без тахометра.

## Взаимозаменяемые перемешивающие насадки

- ▶ **СТАНДАРТНАЯ (ДВЕ РУКОЯТКИ)** см. рис. справа. В комплект входит универсальная головка, сито с квадратными отверстиями и интенсивным сдвигающим действием, стандартное сито для эмульгирования и головка, создающая продольный поток.

Дополнительно можно заказать сито для мелкодисперсных эмульсий, насосные и др. головки специального назначения. Объем до 9 литров, в зависимости от вязкости. Размеры перемешивающего блока: длина 240 мм, ширина 57 мм.

- ▶ **ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НАСАДКИ** для перемешивания в сосудах с узким горлом. Для моделей SL2T и SL2 имеется полный ассортимент цилиндрических перемешивающих модулей для объемов от 1 до 500ml -- см. стр. 8.



SL2

## Модель L2/Air (сжатый воздух)



Эффективный, легкий аппарат, работающий от встроенного безопасного воздушного двигателя. Подходит для работы во взрывоопасных условиях.

Блок привода L2/Air работает от двигателя мощностью 0.25 л. с., с регулируемой скоростью до 600 об/мин; для работы необходима подача сжатого воздуха (60 psi), расход которого при максимальной скорости составляет 226 л. Оборудован регулятором скорости, глушителем, регулятором подачи воздуха и манометром, а также водяным фильтром и смазывающим устройством. Закреплен на настольной стойке с регулируемой высотой (вручную).

К блоку двигателя L2/Air подходят любые из перечисленных взаимозаменяемых перемешивающих насадок L4RT: стандартная (с 2 рукоятками), цилиндрические 1", 3/4", 5/8" микро, 3/8" мини-микро, для подключения к линии и двойная.

Можно заказать модифицированный блок двигателя L2/Air, который может работать со всеми герметичными перемешивающими насадками (см. стр.11).

## Модель RBXL Abramix



Миксер RBXL Abramix предназначен для обработки высокоабразивных материалов, например, керамики, слюды, глин, мела, графита и др.

Обработка высокоабразивных материалов с помощью обычных насадок может привести к сильному износу втулки и вала. Насадка Abramix не имеет втулки, вместо которой используется сверхмощный вал, прочно удерживаемый двумя роликоподшипниками, расположенными выше уровня перемешиваемого продукта.

Такая конструкция способствует устойчивости и исключает вибрацию при работе, таким образом, нет необходимости в погружной втулке и отсутствует износ вала.

► **БЛОК ДВИГАТЕЛЯ.** Прочный корпус из двух частей специальной конструкции, обеспечивающей бесшумную работу.

► **ДВИГАТЕЛЬ.** 185 Вт (0,25 л. с.), 220 В, однофазный (по выбору -- 110 В), 50/60 Гц. Номинальная максимальная скорость 4000 об/мин.

► **РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ.** Электронный регулятор скорости в широких пределах со встроенным выключателем on/off.

► **РЕГУЛИРУЕМАЯ НАСТОЛЬНАЯ СТОЙКА.** В комплект входит стойка, регулируемая по высоте с помощью пружинного механизма.

► **КОНСТРУКЦИЯ.** Наружная отделка из твердого, легко моющегося, стойкого к повреждениям нейлона. Плоское основание покрыто съемным нескользящим ковриком, стойким к большинству растворителей.

► **ТИПИЧНЫЕ ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ.** Обработка жидкого стекла керамического шликера, глин и кремнийсодержащих материалов, текстурных красителей.

# Герметичные лабораторные миксеры

Для работы с высокоинфекционными материалами или в асептических условиях



Для исследований и производства в полупромышленном масштабе в областях микробиологии, вирусологии, патологических исследований. Обеспечивает полное механическое разрушение и гомогенизацию инфекционных тканей в абсолютно безопасных условиях, так как механическая герметизация препятствует попаданию аэрозолей в окружающую среду и ее заражению.

Кроме того, герметичный миксер/эмульгатор Silverson можно использовать для обработки стерильных материалов в случаях, когда необходимо исключить их загрязнение извне.

Это устройство настолько эффективно, что позволяет измельчить любые животные и растительные ткани, в т. ч. кости, до состояния мелкодисперсной однородной суспензии всего за несколько секунд, причем смесь фактически не нагревается. Блок двигателя этого автомата представляет собой

особую модификацию блока модели L4R. В его донной части расположен быстро-разъемный механизм, позволяющий подсоединять или снимать любые перемешивающие блоки, перечисленные ниже, одним поднятием хомутика, показанного на иллюстрации. Когда блок двигателя и перемешивающий модуль закреплены, хомутик опускается и контейнер, присоединенный к перемешивающему блоку, оказателя можно подсоединить перемешивающий модуль любого типа, КРОМЕ моделей для моделей SL2 или L4R, и наоборот.

Настольная стойка не имеет электрического механизма поднятия/опускания, так как перемешивающий модуль обычно присоединяется к блоку двигателя вручную; если необходимо, электрический механизм можно заказать дополнительно.

## ► СОСУДЫ ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ

1.0N -- 1000-мл полипропиленовые бутылки "Nalgene", выдерживающие автоклавирование - стандартный перемешивающий модуль (с двумя рукоятками) поставляется в комплекте с универсальной головкой, ситом с квадратными отверстиями и ситом для эмульгирования.

0.5N -- 500-мл полипропиленовые бутылки, выдерживающие автоклавирование, общие характеристики как у описанных выше. Есть объемы до 3 л.

► 3/4" FLEXIBLE TUBULAR -- 225-мл стеклянная бутылка со сменной навинчивающейся универсальной головкой и ситом с квадратными отверстиями, либо встроенной головкой с вертикальными щелями, открытой с одного конца.

► 5/8" FLEXIBLE MICRO -- 25-мл универсальный флакон для вакцин с встроенной универсальной головкой, либо встроенной головкой с вертикальными щелями, открытой с одного конца.

► 3/8" FLEXIBLE MINI-MICRO -- 7-мл флакон, сходный с описанным выше.

## ► СОСУДЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

SS1 - 1 л контейнер из нержавеющей стали -- перемешивающий модуль как 1.0N.

SS2 - 2л контейнер из нержавеющей стали -- перемешивающий модуль как 1.0N.

► РАБОТА ПОД ВАКУУМОМ -специальные герметичные перемешивающие модули SS1 и SS2.



# Модель серии AX

Серия миксеров для небольшого производства в полупромышленном

масштабе, клинических исследований, фармацевтической промышленности и др. Легкая и простая в применении, объем до 90 л, в зависимости от плотности и вязкости жидкости, а также размеров сосуда.

В наличии имеется полный ассортимент взаимозаменяемых рабочих головок.

**КОНСТРУКЦИЯ** Все части, соприкасающиеся с жидкостью, изготовлены из нерж. стали 316.

**НАСТОЛЬНАЯ СТОЙКА** Подходит ко всем моделям серии AX, высота регулируется пружинным механизмом. Снаружи отделана жестким, легко моющимся и стойким к повреждениям белым нейлоном. Есть также стойки из нержавеющей стали 304 по выбору.



## Модель AXR с регулируемой скоростью

► **МОТОР** 185 Вт (0.25 л.с.) 220 В, однофазный (по выбору 110 В) 50/60 Гц. Максимальная номинальная скорость 3500 об/мин.

► **РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ** Скорость регулируется в широких пределах с помощью встроенного переключателя ON/OFF.

► **КОНСТРУКЦИЯ** Модель AXR имеет наружное покрытие из жесткого, легко моющегося и стойкого к повреждениям белого нейлона.

## Модель AX3 TEFV, пожаробезопасная.

► **ОДНОСКОРОСТНАЯ.** Модель AX3 для трехфазной сети, мощность 0.25 кВт (0.33 л.с.), IP55/водозащищенная, промышленный двигатель TEFV или спожаробезопасный. Подходит для производств в полупромышленном масштабе, для которых требуется более мощная модель, чем AXR. Необходимы моторы IP55/водозащищенные.

► **С РЕГУЛИРУЕМОЙ СКОРОСТЬЮ.** Характеристики как у вышеописанной модели, но снабжена преобразователем частоты, позволяющим изменять скорость в пределах от 300 до 3000 об/мин.

Входное напряжение преобразователя частоты 220 - 240 В (однофазное), выходное -- 220 -- 240 В (трехфазное).

Возможна поставка моделей AX60 с более мощными двигателями, позволяющими работать на скоростях до 6000 об/мин. Более быстрое вращение ротора при увеличении скорости значительно повышает производительность установки и способствует более эффективному измельчению.



## Модель AX/AIR, работа от сжатого воздуха

Модель AX/Air работает от встроенного безопасного воздушного мотора и может использоваться во взрывоопасной среде.

► **МОТОР** 0.33 кВт (0.5 л.с.), 3000 об/мин., с регулируемой скоростью. Расход воздуха кубических футов в минуту при давлении 60 psi.

► **ПО ЖЕЛАНИЮ:** Регулятор тока воздуха/смазочное устройство/фильтр и манометр.



## Модель AXV

► **ПЕРЕВЕРНУТАЯ ГОЛОВКА** для быстрого смешения легких порошков с жидкостями. Может использоваться с любым из приводов AX, перечисленных выше.

# Лабораторные встроенные миксеры

Лабораторные миксеры объемом 150 и 200 л для встраивания в поточную линию, пригодные для любых целей, где требуется непрерывное перемешивание.

## Модель 150 л

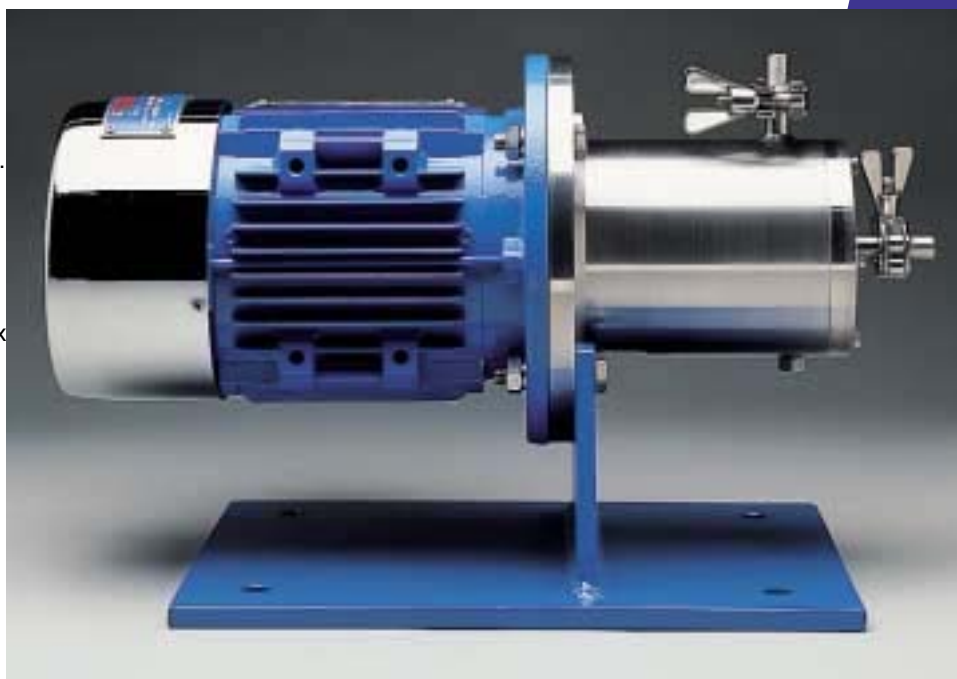
Идеальна для лабораторий, мелкого масштаба или полупромышленного производства. Подходит для работы с абразивными, корродирующими и горючими материалами, а также для повышения производительности промышленных встроенных миксеров. 150-литровая модель имеет двигатель мощностью 1 л.с. и входное/выходное отверстие Ø 19 мм.

## Модель 200 л

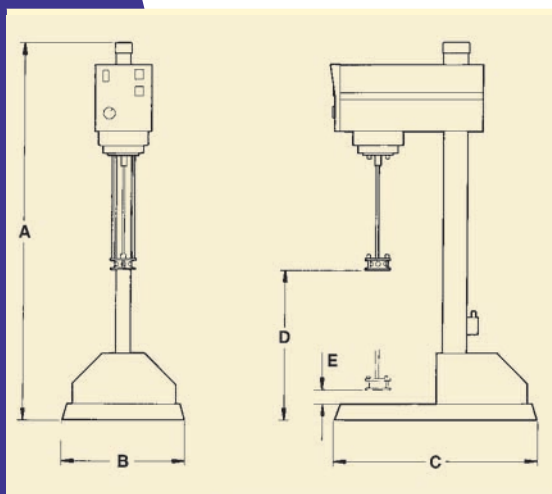
Более мощная модель с большей пропускной способностью. Мощность мотора 1,1 кВт, Ø входного/выходного отверстий 25,4 мм.

Характеристики обеих моделей следующие:

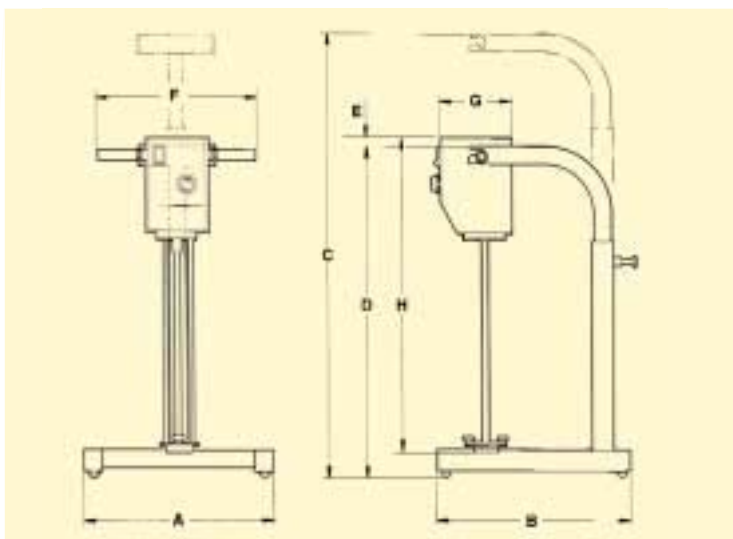
- ▶ **ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ РАБОЧИЕ ГОЛОВКИ** позволяют приспособить аппарат для разнообразных процессов. Смена головок и сит производится легко и быстро.
  - ▶ **НЕВОЗМОЖЕН ТОК МАТЕРИАЛА В ОБХОД.** Конструкция миксера исключает ток материала -- жидкого или твердого - от входного к выходному отверстию в обход интенсивного механического перемешивания и воздействия сдвигающих сил при прохождении через головку.
  - ▶ **АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАКАЧКА.** Встроенные лабораторные и пилотные миксеры при работе с жидкостями низкой вязкости действуют как центробежные насосы. Для жидкостей средней/высокой вязкости может потребоваться дополнительный насос.
  - ▶ **РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ.** Модель на 150 л предназначена для работы при давлении не более 100 psi (7.6 бар), но возможна поставка аппаратов, рассчитанных на большее давление.
  - ▶ **ВХОДНОЕ И ВЫХОДНОЕ СОЕДИНЕНИЯ.** Стандартные, имеются другие типы по заказу (например, NPT, tri-clamp® etc.)
  - ▶ **УПЛОТНЕНИЕ.** Обычно одиночное механическое уплотнение вала - графит/керамика и эластомеры из витона.
- Возможно двойное механическое уплотнение при необходимости обработки абразивных, клейких или вязких продуктов, либо при работе под вакуумом.
- Есть другие эластомеры, ПТФЭ и твердые материалы по заказу.
- ▶ **КОНСТРУКЦИЯ.** Все части, соприкасающиеся с жидкостью, изготовлены из нержавеющей стали 316. Возможны другие материалы по заказу.
  - ▶ **НАГРЕВАЮЩАЯ/ОХЛАЖДАЮЩАЯ РУБАШКА.** Можно заказать дополнительно.



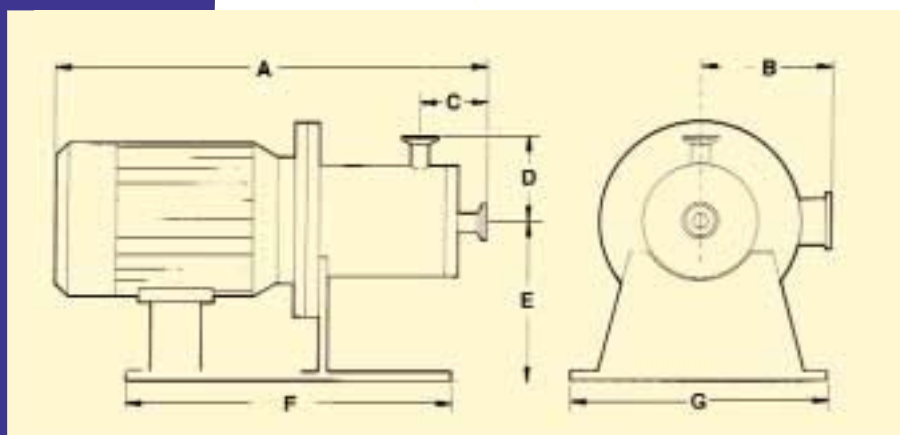
# Схемы и Габариты



МОДЕЛЬ	A	BC	D	E	
				Макс.высота	Мин.высота
L4R и L4RT	940	3 05	5 08	3 30	30
SL2 и SL2T	765	265	432	290	15
Герметичные	810	3 05	5 08	-	-
RBXL	924	3 0	508	2 0	8



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H
AXR	40	420	976	731	14	38	50	689



Модель	кВт	об/мин	A		B	C	D	E	F	G	вход/выход
			одиноч.уплот.	двойное уплот.							
150L	0.75	3 000	397	451	13 3	57	82	165	330	254	19
200L	1.1	3000	445	489	133	57	8 2	165	330	254	25

Все размеры в мм.

Размеры показаны приблизительно, для установки пользуйтесь специальными чертежами.

Silverson оставляет за собой право изменять размеры и технические характеристики без уведомления.

# Другая продукция Silverson

Продукция Silverson включает как небольшие лабораторные установки, так и производственные машины объемом до 300 м<sup>3</sup>, вся продукция обладает неизменно высоким качеством и позволяет получать достоверные и воспроизводимые результаты.

## ► МИКСЕРЫ ДЛЯ ПОРЦИОННОГО ПЕРЕМЕШИВАНИЯ С ИНТЕНСИВНЫМ СДВИГАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

Серия высокоэффективных миксеров, способных значительно улучшить качество продукции при уменьшении времени, затрачиваемого на обработку.

Для большей универсальности аппараты среднего и маленького размера могут закрепляться на переносной напольной стойке.



## ► МИКСЕРЫ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПЕРЕМЕШИВАНИЯ С ИНТЕНСИВНЫМ СДВИГАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ.

Для непрерывной работы в составе линии или рециркуляции. Silverson предлагает полный ассортимент встроенных миксеров с интенсивным сдвигающим действием мощностью от 0,25 до 125 кВт. Пропускная способность от 20 л/мин до 200000 л/час.

## ► МГНОВЕННЫЙ СМЕСИТЕЛЬ

Для быстрого введения и мгновенного распределения порошков в жидкости.

Конструкция позволяет получать однородные растворы/дисперсные системы без сгустков и без насыщения воздухом. Эта серия включает установки с производительностью до 15000 кг порошка в час.



## ► ДЕЗИНТЕГРАТОР 2500

### СИСТЕМЫ ДЛЯ СМЕШЕНИЯ ЖИДКОЙ/ТВЕРДОЙ ФАЗ

Предназначен для быстрого механического разрушения и растворения цельных каучуковых или полимерных блоков без предварительного размельчения. К другим примерам применения относятся механическое разрушение крупных кусков твердых веществ в пищевой промышленности, измельчение осадков после фильтрования, смол, каучуков, лаков и др.

Заказы направлять:

Эксклюзивный дистрибьютор на территории России, Украины и Белоруссии

**компания “СИМАС”**

Москва, Варшавское шоссе, д. 125 стр. 1

Тел. (095) 980-29-37, 311-22-09, 311-22-78, 781-21-58.

E-mail: info@simas.ru

www.simas.ru

Наш филиал в Украине:

simaslab@ukrpost.ua

