

Altimax MSH

Магнитные мешалки



Руководство по эксплуатации



Содержание

1.Описание и работа прибора	4
1.1.Назначение	4
1.2.Область применения	4
1.3.Конструктивные особенности	4
1.4.Условия эксплуатации	6
1.5.Технические характеристики	6
1.6.Сроки службы и гарантии изготовителя	7
1.7.Комплектация	8
2.Меры безопасности	10
3.Использование по назначению	12
3.1.Указания по эксплуатации	12
3.2.Подготовка к работе	12
3.3.Порядок работы	12
3.4.Очистка	13
3.5.Поиск и устранение неисправностей	14
4.Техническое обслуживание	15
5.Транспортировка и хранение	16
5.1.Транспортировка	16
5.2.Хранение	16
6.Утилизация	17

Перед началом работ, пожалуйста, прочтите данное руководство по эксплуатации (далее - РЭ)! Оно содержит важные указания и данные, соблюдение которых обеспечит правильное функционирование магнитных мешалок Altimax.

Эксплуатация предоставленного оборудования должна производиться в соответствии с руководством и строго по назначению!

Невыполнение данных требований может привести к неисправности оборудования и отказу производителя от гарантийных обязательств.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в РЭ возможны незначительные расхождения между текстом, эксплуатационной документацией и изделием, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность мешалок.

Настоящее РЭ содержит техническое описание и инструкцию по эксплуатации магнитных мешалок Altimax, предназначено для изучения мешалок, их характеристик и правил эксплуатации с целью правильного обращения с ними при эксплуатации.

1. Описание и работа прибора

1.1. Назначение

Магнитные мешалки Altimax MSH предназначены для удобного и тщательного перемешивания различных компонентов жидких химических смесей в процессе их приготовления, проведения анализов. Работают на основе магнетизма, обеспечивая безопасное и эффективное перемешивание без риска загрязнения или изменения свойств образца.

Также, важной особенностью мешалок является способность подогревать химические реактивы.

Магнитные мешалки изготавливаются в следующих исполнениях:

- Магнитная мешалка Altimax MSH – 1.
- Магнитная мешалка Altimax MSH – 2.
- Магнитная мешалка Altimax MSH – 3.

1.2. Область применения

Магнитные мешалки Altimax MSH обладают улучшенными характеристиками качества и передовыми техническими параметрами, что позволяет использовать данные устройства в широком спектре применений — в науке, образовании, медицине, фармацевтике, металлургии, на химических производствах.

1.3. Конструктивные особенности

1.3.1. Внешний вид магнитных мешалок Altimax MSH представлены на рисунках 1-3.



Рисунок 1 – Altimax MSH-1. Рисунок 2 – Altimax MSH-2. Рисунок 3 – Altimax MSH-3.

1.3.2. Конструкция и элементы управления магнитных мешалок Altimax MSH представлены на рисунках 4 – 5.



Рисунок 4 – Конструкция и элементы управления Altimax MSH-1/3.



Рисунок 5 – Конструкция и элементы управления Altimax MSH-2.

1.4. Условия эксплуатации

Магнитные мешалки Altimax не должны быть подвержены воздействию вибрации и агрессивных паров. В таблице 1 приведены условия эксплуатации мешалок Altimax MSH.

Таблица 1 - Условия эксплуатации мешалок Altimax MSH.

Температура окружающей среды, °C	от 0 °C до + 50 °C
Относительная влажность воздуха	до 85%

1.5. Технические характеристики

Технические характеристики магнитных мешалок Altimax MSH приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Технические характеристики магнитных мешалок Altimax MSH.

Модель	MSH-1	MSH-2	MSH-3
Максимальный перемешиваемый объем (по воде), мл	2000	5000	5000
Количество оборотов в минуту	100-2000		200-2000
Время работы	Непрерывное		
Температура нагрева, °C	380		
Материал корпуса	Литой алюминий, защитная порошковая окраска	Сталь, защитное порошковое покрытие	
Материал рабочей поверхности	Алюминий	Алюминий со сплошным керамическим покрытием	

Размер рабочей поверхности, мм	120x120	170x170	190x190
Привод	Электродвигатель		
Мощность эл. двигателя, Вт	10	20	
Мощность нагрева, кВт	0,18	0,5	0,6
Мешальник	Тефлон		
Безостановочная работа	Да		
Установка оборотов и/или температуры	Шкала		
Таймер	Нет		
Функции программирования	Нет		
Внешний термодатчик	Нет		
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	200x120x90	265x185x190	320x190x125
Максимальная нагрузка на рабочую поверхность, кг	3	10	
Электропитание, В	220 В, 50 Гц		
Вес, кг	1,9	2,2	5

1.6. Сроки службы и гарантии изготовителя

1.6.1. Изготовитель гарантирует безотказную работу магнитных мешалок Altimax MSH в течение 12 месяцев, с даты покупки.

1.6.2. Гарантия сохраняется при условии выполнения норм технического обслуживания прибора, описанных в настоящем РЭ.

1.6.3. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется устранять обнаруженные неисправности при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

1.6.4. К негарантийным случаям относятся:

1. Механические повреждения магнитных мешалок, возникшие после исполнения поставщиком обязательств по поставке.
2. Повреждения магнитных мешалок вследствие нарушения правил и условий эксплуатации, изложенных в РЭ и другой документации, передаваемой покупателю в комплекте с мешалкой.
3. Повреждения магнитных мешалок вследствие природных явлений и непреодолимых сил (удар молнии, пожар и пр.), несчастных случаев, а также несанкционированных действий третьих лиц.
4. Самостоятельное вскрытие магнитных мешалок покупателем или третьими лицами без письменного разрешения производителя.
5. Использование магнитных мешалок не по прямому назначению.
6. Возникновение дефекта, вызванного вследствие естественного износа частей, а также, корпусных элементов магнитных мешалок в случае превышения норм нормальной эксплуатации.
7. Сбои напряжения электрической сети.

1.7. Комплектация

Комплект поставки магнитных мешалок Altimax MSH приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Комплект поставки магнитных мешалок Altimax MSH.

Наименование	Количество, шт.
Магнитная мешалка Altimax	1
Сетевой кабель	1

Магнитный якорь	1
Штатив с держателем	1
Предохранитель	1

2. Меры безопасности

1. Перед подключением мешалки к сети питания убедитесь, что она соответствует указанному номинальному рабочему диапазону. Переоборудование категорически запрещено!
2. Перед включением мешалки проверьте надежность подключения кабеля заземления.
3. Перед включением мешалки в сеть убедитесь в отсутствии механических повреждений шнура электропитания.
4. При работе с мешалкой используйте средства индивидуальной защиты, чтобы избежать:
 - разбрызгивания и испарения жидкостей;
 - выделения токсичных и горючих газов.
5. Не прикасайтесь к внешнему корпусу мешалки в рабочем режиме во избежание получения ожогов.
6. Запрещается устанавливать на мешалку посторонние предметы.
7. Запрещается использовать мешалку без регулятора напряжения.
8. Сохраняйте мешалку в чистом состоянии.
9. При попадании влаги отключите мешалку от сети и просушите.
10. Не устанавливайте мешалку в местах с неблагоприятными условиями окружающей среды:
 - в помещениях, подверженных резким перепадам температуры;
 - в местах с чрезмерно высоким уровнем влажности;
 - в помещениях с едким газом и пылью;

- в местах, где возможны брызги воды, масла и прочих химических веществ;
- в помещениях, наполненных легковоспламеняющимся или взрывоопасным газом.

11. После окончания работы отключайте питание мешалки.

12. Расстояние между устройствами, между устройством и стеной должно составлять не менее 100 мм.

3. Использование по назначению

3.1. Указания по эксплуатации

Эксплуатировать магнитные мешалки Altimax MSH необходимо в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.



Внимание: Производитель не несет ответственности за выход из строя прибора или за ущерб, возникший в результате неправильного или непредусмотренного настоящим руководством использования прибора.

3.2. Подготовка к работе

1. Аккуратно распакуйте магнитную мешалку и удалите упаковочный материал.
2. Осмотрите все части прибора на наличие внешних дефектов, которые могли возникнуть в ходе транспортировки.
3. После распаковки установите мешалку на рабочее место.
4. Первое включение допускается не ранее чем через два часа после распаковки.
5. Перед включением внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и убедитесь, что напряжение в сети электропитания соответствует рабочему напряжению оборудования.

3.3. Порядок работы

1. Перед включением установите мешалку на ровную, устойчивую и не скользящую поверхность.
2. Убедитесь, что ручка регулировки скорости вращения находится в крайнем левом положении.
3. Поместите емкость с образцом в центр рабочей поверхности.

4. Поместите магнитный якорь в емкость с жидкостью для перемешивания.
5. Подключите шнур питания к розетке. Включите прибор с помощью кнопки включения/ выключения.
6. Ручкой регулировки скорости установите требуемую скорость вращения. Должен загореться индикатор перемешивания.
7. После окончания работы поверните ручку регулировки скорости вращения в крайнее левое положение.
8. Снимите емкость с образцом с рабочей поверхности.
9. Выключите прибор с помощью кнопки включения/ выключения.
10. Выключите прибор из розетки.



Примечание: В модели мешалок Altimax – 1/3 не предусмотрена кнопка включения/ выключения, прибор готов к работе после подключения к розетке.

3.4. Очистка

1. Правильный уход и чистка позволяют поддерживать оборудование в работоспособном состоянии и продлевает срок службы.
2. Не допускайте попадания чистящего средства внутрь прибора во время его чистки.
3. Отключайте прибор от эл. сети во время его чистки.
4. Мойте прибор в защитных перчатках.
5. Используйте только те очищающие средства, которые рекомендованы ниже (см. таблицу 5).

Таблица 5 – Рекомендованные очищающие средства.

Красители	Изопропиловый спирт
Строительные материалы	Вода, содержащая ПАВ / изопропиловый спирт
Косметические средства	Вода, содержащая ПАВ / изопропиловый спирт
Продукты питания	Вода, содержащая ПАВ
Топливо	Вода, содержащая ПАВ

6. Эмаль лучше сохраняет свойства нагревательной платформы, а также предотвращает коррозию от кислот и щелочей.
7. Нагревательная платформа очень восприимчива к сильным температурным изменениям и механическим повреждениям (растрескиванию или отслаиванию эмали).

3.5. Поиск и устранение неисправностей

Таблица 5 - Поиск и устранение неисправностей магнитных мешалок Altimax.

Неисправность	Возможные причины	Способы решения
Отсутствует питание	Перегорел предохранитель регулятора напряжения. Неисправен сетевой шнур. Нет тока в сети	Заменить предохранитель. Заменить сетевой шнур. Обратитесь в сервисный центр производителя
Температура не достигает заданного значения	Прибор контроля температуры неисправен. Датчик температуры поврежден. Установлено слишком низкое значение безопасной температуры	Замените прибор. Замените датчик. Сбросьте температуру. Обратитесь в сервисный центр производителя
Перемешивание не запускается	Неисправен двигатель	Обратитесь в сервисный центр производителя

4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание (ТО) проводится с целью обеспечения нормальной работы магнитной мешалки в течение ее срока эксплуатации. ТО должно проводиться подготовленными лицами, знающими правила техники безопасности и изучившими настоящее РЭ.

ТО включает в себя:

- осмотр внешнего состояния прибора;
- проверка конструктивных элементов на наличие механических повреждений.

Периодичность проведения ТО - не реже 1 раза в год.

5. Транспортировка и хранение

5.1. Транспортировка

5.1.1. Магнитные мешалки Altimax могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в диапазоне температур от -35 до +50С и относительной влажности не более 95%. При транспортировке приборов в условиях отрицательных температур перед распаковкой необходимо выдержать его в нормальных условиях в течение 4 часов.

5.1.2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки, мешалка в упаковке не должен подвергаться резким ударам, воздействию атмосферных осадков, растворителей, прочих агрессивных жидкостей и паров.

5.2. Хранение

Мешалка Altimax в течение гарантийного срока хранения должен храниться в упаковке предприятия производителя при температуре от +5 до +40С и относительной влажности не более 80% при температуре 25С на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих устройств. Хранение прибора без упаковки следует производить при температуре окружающего воздуха от +10 до +35С и относительной влажности до 80%.

6. Утилизация

После выработки ресурса оборудование подлежит утилизации в соответствии с законодательством, действующим на территории, где эксплуатировалось данное оборудование.