

Электронная счетная машина для таблеток соли от компании Minipress.ru
Москва тел. +7(495)364-38-08 , Минск +375(29)308-00-00
Каталог фармацевтического оборудования <http://minipress.ru/katalog/>

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

по установке, эксплуатации и обслуживанию



Электронная счетная машины для фасовки таблеток соли.

Настоящее "Руководство по эксплуатации и обслуживанию" - официальный руководящий документ по эксплуатации и обслуживанию Электронной счетной машины "ЭСМ" модель СТ20. Любые устные советы или инструкции должны игнорироваться кроме исходящих от производителя или его уполномоченных представителей.

Любые модификации на это оборудование, не выполненное персоналом, уполномоченным производителем, могут лишать законной силы существующее на данном оборудовании С.Е. свидетельство (сертификат соответствия). В этих обстоятельствах, пользователь ответствен за получение сертификата заново. Поставщик не принимает претензии по поводу повреждений, возникающих в связи с нарушением инструкции по эксплуатации.

Поставщик оставляет за собой право изменить спецификацию данного оборудования в любое время.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Соблюдайте следующие требования безопасности, когда Вы устанавливаете, используете или обслуживаете машину. Гарантируйте, что все операторы знакомы с этими требованиями безопасности и соответственно контролируются

- Чтобы избежать несчастных случаев, все инструкции по регулированию или обслуживанию машины приведенные в этом руководстве должны быть выполнены **ТОЛЬКО** после обесточивания оборудования.
- Оборудование должно быть обесточено прежде, чем Вы удаляете крышки или обслуживаете электрическую часть.
- Оператор должен носить защитные очки и спецодежду. Соблюдайте все возможные предосторожности, чтобы предотвратить попадания любой части тела в движущиеся части машины.
- Выключите и обесточьте машину прежде, чем приступите к устранению любой неполадки. Руки должны находиться только в зоне обслуживания (фасовки) во время работы машины.
- Не пытайтесь чистить любую часть машины тряпкой или протягивать руку внутри машины в то время когда машина работает.
- Машина - не взрывозащищенная и не должна работать в помещениях, где находятся воспламеняющиеся газы или их пары.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Эта машина должна быть **ЗАЗЕМЛЕНА**. Если есть сомнение в правильности заземления, проконсультируйтесь с квалифицированным электриком.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Средства защиты - обеспечивают вашу безопасность.

Никогда не пытайтесь управлять машиной в отсутствие необходимых средств защиты.

Не удаляйте средства защиты, если Вы, не уполномоченный человек.

Не допускайте присутствие посторонних людей, около машины, когда выполняются обслуживание или регулировка.

Обслуживающий персонал (механик, слесарь) обязан заменить неисправные и поврежденные средства защиты, а также убрать все использованные инструменты до повторного запуска оборудования.

ВВЕДЕНИЕ

Область применения

Это руководство по эксплуатации предусматривает установку, эксплуатацию и инструкцию по обслуживанию Электронной счетной машины "ЭСМ" модель СТ20. Ознакомьтесь с этим руководством прежде, чем Вы приступите к установке и эксплуатации оборудования. В отдельном разделе содержатся список деталей и их компоновка, а в конце руководства по эксплуатации находятся схема проводки и электрические компоненты.

Руководство по эксплуатации содержит существенную информацию по технике безопасности. Определения: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! выделяются из текста как показано ниже:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Предупреждение дается, когда несоблюдение инструкции может привести к несчастному случаю или случаю со смертельным исходом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Предостережение дается, когда несоблюдение инструкции может привести к повреждению оборудования, или принести ущерб технологическому процессу. Единицы измерения, используемые в данном руководстве по эксплуатации, соответствуют международной системе единиц измерения (СИ) во всех случаях, кроме отдельно оговоренных.

Общее описание

Машина состоит из нескольких узлов: корпус, в котором установлен двигатель с редуктором. На передней панели установлены сетевая кнопка, счётчик импульсов и регулятор оборотов электродвигателя. На верхней части корпуса установлен поворотный стол с направляющими для таблеток, инфракрасный датчик для счёта таблеток и электромагнитная заслонка.

Таблетки вручную загружают на поворотный стол, который вращается по часовой стрелке, на выходе которого расположена направляющая для таблеток диаметром 20 мм.

На поворотном столе внутри которого вращается стеклянный диск, таблетки выстраиваются в один ряд с помощью направляющих смонтированных на кольце. Таблетки достигают выходной полоски и выходного устройства расположенного на лицевой части машины.

На выходе направляющей установлен фотоэлемент, таким образом, что выстроенные в ряд таблетки считываются, что и позволяет электронному счетчику зарегистрировать количество таблеток. Таблетки падают в банку до тех пор, пока не достигнут заданного количества, после чего электромагнитная задвижка перекрывает движение в направляющей на заданное время. Время, на которое перекрывается счёт заслонкой таблеток, устанавливается в приборе "ОВЕН" от 0,1 до 99,9 секунд. (смотрите руководство по эксплуатации счётчика импульсов "ОВЕН" в параметре **Group_A , t1**)

Технические параметры

Производительность - (по 250 таблеток) от 10 банок в минуту.

Регулируемые обороты - от 0 до 200 оборотов в минуту.

Диаметр таблеток - от 15 до 40 мм

Высота таблеток от 6 мм до 30 мм

Питание - 220V

Габаритные размеры 600мм X 840 мм X 400 мм

Диаметр стеклянного диска - 600 мм

Толщина стеклянного диска - 8 мм

Вес в упаковке - 60 кг.

Описание основного узла

Как предварительно описано: фотоэлемент - это инфракрасный датчик, который срабатывает на определённое расстояние между датчиком и таблеткой. Датчик должен быть настроен на оптимальную чувствительность (ближе или дальше от таблеток) и зафиксирован болтом. Максимальная скорость срабатывания ИК датчика, определяется опытным путём и зависит от продукта из которого спрессована таблетка. Для этого нужно подобрать оптимальную скорость вращения стеклянного диска с помощью регулятора оборотов электродвигателя. Для "**аскорбиновой кислоты**" диаметром таблетки 20 мм скорость вращения диска должна составлять **значение 4,5** (показание на регуляторе). При повышении скорости оборотов диска происходит неточный подсчёт таблеток. ИК датчик должен протираться со стороны направляющей мягкой кисточкой ежедневно во избежание запыления и неправильного счёта таблеток. Электромагнитная заслонка и датчик установлены так, чтобы они были легко доступны для очистки и обслуживания.

Описание счетчика



Электронный счетчик закреплен на передней панели машины. Для снятия счетчика достаточно открутить винты и отсоединить питающий кабель, кабель датчика и кабель электромагнитной заслонки. Стандартный восьмиразрядный счетчик позволяет считать любое число таблеток от 1 до 9999999. Параметры (количество загружаемых таблеток в банку) задаются в **Group_B, FinH** . Параметры **FinL** и **FinH** задают нижнюю и верхнюю границы счета, при достижении которых происходит автоматическая перезагрузка счетчика числом, записанным в параметре **Strt** .Параметр, при котором срабатывает электромагнитная заслонка задаётся в **Group_A , U1** . Для предотвращения случайного сброса настроек каждый параметр защищён пин кодом. (смотрите инструкцию по эксплуатации счётчика импульсов “Овен”)

Распаковка и осмотр

Удалите все упаковочные материалы, и проверьте оборудование на отсутствие повреждений. Если оборудование - повреждено, уведомите вашего поставщика и курьера в письменной форме в течение трех дней; укажите тип машины, серийный номер, ваш номер заказа и номер счета фактура вашего поставщика. Сохраните все упаковочные материалы для осмотра. Не используйте оборудование.

Монтаж машины. Общие положения

При расположении электронной счетной машины необходимо соблюдать следующие требования:

- Расположение оборудования должно обеспечивать удобство его обслуживания и ремонта
- Проход к машине всегда должен быть свободным
- Машина должна быть расположена так, чтобы находящийся рядом персонал не смог случайно повредить основной механизм
- При расположении машины необходимо избегать прямого попадания солнечного света и света люминесцентных ламп на ИК датчик.

Расположение электронной счетной машины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Центр тяжести машины сдвинут. Будьте осторожны при ее перемещении.

При использовании погрузчика для подъема, желательно чтобы вилки погрузчика расположились как можно шире между ногами машины.

Соблюдайте следующие предосторожности при транспортировке машины:

- Транспортируйте машину только в горизонтальном положении.
- Поднимайте машину только на минимальной высоте, необходимой для транспортировки.

Допускается, чтобы два человека транспортировали машину при соблюдении правил техники безопасности. Возможно, еще вариант транспортировки роликовым краном с помощью ремней с петлями.



Наладка направляющих на выход для таблеток

Направляющими полосками (правая и левая) устанавливается ширина "коридора", попадая в который таблетки выстраиваются в один ряд, "Лишние таблетки" обратно возвращаются на поворотный стол. Выбор ширины "коридора" зависит от диаметра таблеток. Зазор в правом коридоре между таблетками и направляющей должен быть 2-3 мм. Это необходимо для того, чтобы ИК датчик срабатывал без ошибок. Направляющей из нержавеющей стали устанавливается зазор (высота коридора), под которым свободно должны пройти таблетки, чтобы выстроиться в один ряд. Данный зазор определяется исходя из высоты таблеток. Иногда в процессе работы таблетки могут подклиниваться на направляющих. Для удаления клина нужно слегка подтолкнуть заклинившую таблетку пластиковой палочкой.

Включение и запуск машины

1. Включите машину в сеть 220 В.

2. Включите сетевую кнопку на передней панели машины
3. Установите на регуляторе оборотов электродвигателя значение **4,5** путём удержания кнопки ▼ до нужного значения.
4. Нажмите кнопку **RUN** на регуляторе оборотов электродвигателя для запуска электродвигателя
5. Обнулите счётчик, если необходимо (смотрите инструкцию по эксплуатации счётчика импульсов “Овен”)
6. Подставьте ёмкость для таблеток под лоток
7. Насыпьте таблетки на поворотный стол.

По умолчанию машина настроена для счёта 250 таблеток

Обслуживание

Все детали машины, поверхность которых соприкасается с продуктом изготовлены из нержавеющей стали. Все детали, которые требуют частой чистки и обработки легко разбираются.

Мойка и очистка машины разделяются на три категории:

1. При пуске производства
2. При переходе на новый вид продукции
3. Во время фасовки

Чтобы удалить частицы пыли вокруг ИК датчика пользуетесь мягкой щеткой из щетины. ИК датчик необходимо очищать каждый день, особенно когда фасуются таблетки выделяющие пыль.

Двигатель и редуцирующее устройство (редуктор)

Редуцирующее устройство не нуждается в смазке. Два шариковых подшипника оси поворотного стола в смазке также не нуждаются.

Предпринимаемые меры при неточности подсчета

1. Очистить от пыли ИК датчик и главный механизм электромагнитной заслонки, перекрывающей подачу таблеток в банки.
2. Уменьшить скорость вращения поворотного стола.

3. Обеспечить прохождение таблеток по выходной полоске в один ряд с наименьшим зазором.
4. Проверить запыленность деталей.
5. Проверить правильность положения и установки чувствительности ИК датчика.

Стабильность работы электронной счетной машины

Стабильность работы машины обеспечивается при квалифицированной эксплуатации и добросовестном отношении к ней. Соблюдение следующих требований позволяет достичь оптимальных результатов при выпуске продукции.

Хранение

Процесс хранения электронной счетной машины

При хранении электронной счетной машины необходимо:

1. Отключить оборудование от источников питания: электрический и пневматический (если последний имеется).
2. Очистить и промыть машину.
3. Накрыть оборудование чтобы защитить его от пыли.

Хранить оборудования в прохладном и сухом помещении. Соблюдаете такие же условия хранения в случае, если машина сразу не вводится в эксплуатацию.

Сроки службы, хранения, и гарантии изготовителя

Средний срок службы Электронной счетной машины - 3 года

Электронная счетная машина для таблеток соли от компании Minipress.ru
Москва тел. +7(495)364-38-08 , Минск +375(29)308-00-00
Каталог фармацевтического оборудования <http://minipress.ru/katalog/>

Срок хранения Электронной счетной машины - 4 года в упаковке изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие Электронной счетной машины требованиям конструкторской документации при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.