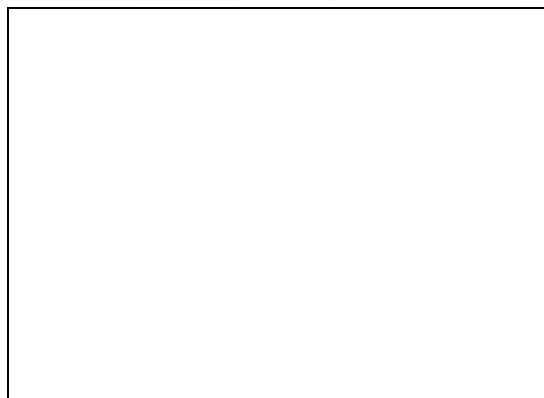


Инструкция по эксплуатации
Машина для просеивания путем встряхивания AS 200 tar



Перевод

Retsch[®]

Авторское право

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Германия

Содержание

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Указания к руководству по эксплуатации | 6 |
| 1.1 | Исключение ответственности | 6 |
| 1.2 | Авторские права..... | 6 |
| 1.3 | Пояснения к указаниям по технике безопасности | 7 |
| 1.4 | Общие указания по технике безопасности..... | 8 |
| 1.5 | Ремонтные работы | 10 |
| 2 | Бланк подтверждения для эксплуатирующей стороны | 11 |
| 3 | Технические характеристики..... | 12 |
| 3.1 | Класс защиты | 12 |
| 3.2 | Выбросы..... | 12 |
| 3.3 | Электромагнитная совместимость (ЭМС) | 13 |
| 3.4 | Номинальная мощность | 13 |
| 3.5 | Размеры и вес..... | 13 |
| 3.6 | Необходимая опорная поверхность..... | 13 |
| 3.7 | Объем загрузки | 13 |
| 3.8 | Размер загружаемого продукта | 14 |
| 3.9 | Полная загрузка | 14 |
| 3.10 | Диаметр используемых сит..... | 15 |
| 3.11 | Привод | 15 |
| 4 | Упаковка, транспортировка и установка | 16 |
| 4.1 | Упаковка..... | 16 |
| 4.2 | Транспортировка..... | 16 |
| 4.3 | Колебания температуры и конденсат | 16 |
| 4.4 | Условия для места установки..... | 17 |
| 4.5 | Подключение к электросети..... | 17 |
| 4.6 | Описание заводской таблички..... | 18 |
| 4.7 | Удаление транспортировочного крепления | 19 |
| 4.8 | Транспортировочное приспособление..... | 19 |
| 5 | Первичный ввод в эксплуатацию | 22 |
| 5.1 | Подключение предохранительного штекера..... | 23 |
| 5.2 | Установка контрольных сит | 25 |
| 6 | Управление прибором | 28 |
| 6.1 | Использование машины по назначению..... | 28 |
| 6.2 | Принцип работы | 29 |
| 6.3 | Вид прибора | 29 |
| 6.3.1 | Передняя сторона | 29 |
| 6.3.2 | Задняя сторона | 30 |
| 6.4 | Включение / выключение | 31 |
| 6.5 | Выбор контрольных сит..... | 31 |
| 6.6 | Выполнение отсева | 31 |
| 7 | Система управления прибором..... | 32 |
| 7.1 | Элементы управления, индикаторы и функции | 32 |
| 7.2 | Запуск процесса | 32 |
| 7.3 | Остановка процесса | 32 |
| 7.4 | Приостанавливание процесса | 32 |
| 7.5 | Время | 33 |
| 8 | EasySieve® | 34 |
| 9 | Возврат для ремонта и технического обслуживания | 35 |
| 10 | Очистка, износ и техобслуживание | 36 |
| 10.1 | Очистка | 36 |
| 10.1.1 | Очистка контрольных сит | 36 |
| 10.1.1.1 | Очистка контрольных сит с размером ячеек > 500 мкм | 36 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10.1.1.2 | Очистка контрольных сит с размером ячеек < 500 мкм | 37 |
| 10.1.1.3 | Сушка контрольных сит | 37 |
| 10.2 | Износ | 37 |
| 10.3 | Техобслуживание | 38 |
| 11 | Принадлежности | 39 |
| 11.1 | Контрольные сита | 39 |
| 11.1.1 | Сертификат | 40 |
| 11.1.2 | Сервисная служба калибровки | 40 |
| 11.2 | Вспомогательные приспособления | 40 |
| 12 | Утилизация | 42 |
| 13 | Index | 43 |

1 Указания к руководству по эксплуатации

Уважаемый пользователь,

Внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации перед установкой, вводом в эксплуатацию и применением прибора.

Руководство по эксплуатации является техническим руководством, служащим для надежной эксплуатации прибора и содержащим все необходимые сведения касательно приведенных в содержании разделов. Данная техническая документация является справочным пособием и обучающим руководством. Руководство разбито на отдельные полноценные главы. Знание необходимых глав (для соответствующих целевых групп, относящихся к определенной сфере) является условием безопасного использования прибора, соответствующего его назначению.

Данное руководство по эксплуатации не включает в себя руководство по ремонту. При возникновении неясностей или вопросов по данному руководству или прибору, а также в случае обнаружения неисправностей или при необходимости ремонта обратитесь к поставщику или напрямую в Retsch GmbH.

Технические сведения относительно подлежащих обработке проб отсутствуют или представлены лишь в ограниченном количестве. С подробной информацией можно ознакомиться в интернете на странице соответствующего прибора на сайте Retsch GmbH (<http://www.retsch.ru>).

Статус редакции:

Данная версия документа 0001 относится к руководству по обслуживанию "Машина для просеивания путем встряхивания AS 200 tap" согласно Директиве ЕС по машиностроению 2006/42/EG.

1.1 Искключение ответственности

Настоящее руководство по эксплуатации составлено с особой тщательностью. При этом сохраняется право на технические и программные изменения. Мы не несем ответственность за травмы и материальный ущерб, причиной которых стало несоблюдение предупреждающих указаний, содержащихся в данном руководстве.

1.2 Авторские права

Запрещается в какой-либо форме воспроизводить, передавать, редактировать или копировать настоящее руководство по эксплуатации или его части и содержание без предварительного письменного разрешения Retsch GmbH. Нарушители обязаны возместить обусловленный несоблюдением данного требования ущерб.

1.3 Пояснения к указаниям по технике безопасности

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие **знаки и символы**:

| | |
|------------|--|
| ① | Указание на рекомендацию и/или важную информацию |
| → | Ссылка на главу, таблицу или изображение |
| ⇒ | Указание о выполнении действия |
| Название | Программная функция меню |
| [Название] | Программная кнопка |
| <Название> | Программное окошко |

Следующие **указания по технике безопасности** в данном руководстве по эксплуатации служат для предупреждения возможных опасностей и ущерба:

ОПАСНОСТЬ

D1.0000

Вид опасности / причиняемого вреда
Источник опасности

- Возможные последствия при не обращении внимания на опасности.
- **Инструкции и указания по избежанию опасностей.**

Несоблюдение указания на опасность может привести к **травмам, опасным для жизни**. Существует **крайне высокий риск** опасного для жизни несчастного случая или необратимого вреда для людей. В тексте на текучесть или в указаниях к действию дополнительно используется сигнальное слово **⚠ ОПАСНОСТЬ**.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W1.0000

Вид опасности / причиняемого вреда
Источник опасности

- Возможные последствия при не обращении внимания на опасности.
- **Инструкции и указания по избежанию опасностей.**

Несоблюдение предупреждающего указания может привести к **серьезным травмам**. Существует **повышенный риск** несчастного случая, получения тяжелой или летальной травмы. В основном тексте или в рабочих инструкциях дополнительно используется сигнальное слово **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**.

ОСТОРОЖНО

C1.0000

Вид опасности / причиняемого вреда
Источник опасности

- Возможные последствия при не обращении внимания на опасности.
- **Инструкции и указания по избежанию опасностей.**

Несоблюдение указания на осторожность при работе может привести к **травмам средней тяжести и легким повреждениям**. Существует средний или небольшой риск несчастного случая или травмы. В тексте на текучесть или в указаниях к действию дополнительно используется сигнальное слово **⚠ ОСТОРОЖНО**.

УКАЗАНИЕ

N1.0000

Вид материального ущерба

Источник материального ущерба

- Возможные последствия при не обращении внимания на указания.
- **Инструкции и указания для предотвращения материального ущерба.**

Несоблюдение указания может привести к **материальному ущербу**. Однако отсутствует риск получения травм. В тесте на текучесть или в указаниях к действию дополнительно используется сигнальное слово **УКАЗАНИЕ**.

1.4 Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W2.0012

Тяжелые травмы

Неполное устройство

- При вводе в эксплуатацию без надлежащего монтажа защитных устройств имеется угроза тяжелых травм.
- **При установке необходимо обратить особое внимание на надлежащий монтаж всех необходимых защитных устройств в соответствии с гармонизированным стандартом DIN EN ISO 12100.**
- **Ввод в эксплуатацию неполного устройства запрещен до тех, пока оно не будет дополнено компонентами, перечисленными в декларации о соответствии компонентов, пока оно не будет соответствовать Директиве ЕС по машиностроению, а также пока не будет иметься в наличии Декларация о соответствии согласно приложению II, часть А.**



⚠ ОСТОРОЖНО

C2.0002

Прочтение руководства по эксплуатации

Несоблюдение руководства по эксплуатации

- Несоблюдение данного руководства по эксплуатации может привести к травмам.
- **Прежде чем использовать прибор, прочтите руководство по эксплуатации.**



Машина для просеивания путем встряхивания AS 200 tap Retsch GmbH поставляется вместе с декларацией о соответствии компонентов согласно Директиве ЕС по машиностроению 2006/42/EG, приложение II, часть В.

УКАЗАНИЕ После установки защитных устройств пользователем (владельцем) для ввода в эксплуатацию необходимо подключить предохранительный штекер (→ глава «[Подключение предохранительного штекера](#)»).

Целевая группа:

Все люди, имеющие какое-либо отношение к работе с данным прибором.

Данный прибор является мощным современным продуктом компании Retsch GmbH, произведенным по последнему слову техники. Эксплуатационная надежность гарантируется при использовании прибора по назначению и ознакомлении с прилагаемой технической документацией.

Ответственное за безопасность лицо:

Эксплуатирующая сторона обязана обеспечить, чтобы лица, которым поручены работы с прибором, ...

- ознакомились и поняли все предписания из раздела безопасности,
- перед началом работ знали все указания к действию и предписания для соответствующей целевой группы,
- в любое время имели свободный доступ к технической документации данного прибора,
- перед началом работ новый персонал должен быть ознакомлен с безопасным и надлежащим обращением с прибором путем устного разъяснения компетентного лица и/или с помощью прилагаемой технической документации.

⚠ ОСТОРОЖНО Ненадлежащая эксплуатация может привести к травмам и материальному ущербу, а также к повреждениям. Ответственность за собственную безопасность и безопасность своих сотрудников несет сама эксплуатирующая сторона. Эксплуатирующая сторона самостоятельно отвечает за то, чтобы неуполномоченные лица не имели доступа к машине.

⚠ ОСТОРОЖНО Запрещается управлять устройством лицам, имеющим проблемы со здоровьем, находящимся под воздействием медикаментов, наркотиков, алкоголя или испытывающим переутомление.

⚠ ОСТОРОЖНО

C3.0015

Внесение изменений в конструкцию прибора

Ненадлежащее модифицирование

- Внесение изменений в конструкцию прибора может привести к травмам.
- **Не вносите никаких изменений в конструкцию прибора.**
- **Используйте исключительно запчасти и принадлежности, допущенные компанией Retsch GmbH.**

УКАЗАНИЕ

N2.0012

Внесение изменений в конструкцию прибора

Ненадлежащее модифицирование

- Заявление компании Retsch GmbH о соответствии европейским директивам теряет свою силу.
- Все гарантийные требования теряют силу.
- **Не вносите никаких изменений в конструкцию прибора.**
- **Используйте исключительно запчасти и принадлежности, допущенные компанией Retsch GmbH.**



1.5 Ремонтные работы

Данное руководство по эксплуатации не включает в себя руководство по ремонту. Из соображений безопасности ремонт разрешено выполнять только компании Retsch GmbH, либо уполномоченному представительству, либо квалифицированным сервисным техникам.

В случае необходимости ремонта обратитесь:

- ...в представительство компании Retsch GmbH в вашей стране,
- ...к вашему поставщику или
- ...напрямую в компанию Retsch GmbH.

Адрес сервисной службы:

2 Бланк подтверждения для эксплуатирующей стороны

Данное руководство по эксплуатации содержит основополагающие и подлежащие обязательному соблюдению указания по эксплуатации и техобслуживанию прибора. Они подлежат обязательному прочтению оператором, а также ответственными за прибор специалистами перед вводом прибора в эксплуатацию. Данное руководство по эксплуатации должно постоянно находиться на месте использования.

Настоящим оператор заверяет эксплуатирующую сторону (собственника) о том, что получил достаточную информацию касательно эксплуатации и техобслуживания прибора. Оператор получил и изучил руководство по эксплуатации и поэтому обладает всей необходимой для надежной эксплуатации информацией, а также достаточным образом ознакомлен с прибором.

В целях юридического обоснования эксплуатирующая прибор сторона должна получить от операторов подтверждение прохождения инструктажа по эксплуатации прибора.

Я прочел все главы данного руководства по эксплуатации, а также принял к сведению все указания по технике безопасности и предупреждения.

Оператор

Фамилия, имя (печатными буквами)

Должность на предприятии

Место, дата и подпись

Эксплуатирующая сторона или сервисный техник

Фамилия, имя (печатными буквами)

Должность на предприятии

Место, дата и подпись

3 Технические характеристики

3.1 Класс защиты

- IP50

3.2 Выбросы

⚠ ОСТОРОЖНО

C4.0011

Заглушение акустических сигналов

Громкий шум сита

- Возможно заглушение акустических предупредительных сигналов и речевой коммуникации.
- **При настройке акустических сигналов на рабочем месте следует учитывать громкость шумов при работе сита. При необходимости возможно использование дополнительных визуальных сигналов.**

⚠ ОСТОРОЖНО

C5.0025

Повреждение органов слуха

Различные типы материала, количество сит, используемые вспомогательные приспособления и продолжительности рассева могут вызывать высокий уровень шума



- Шум, чрезмерный по силе звука или продолжительности, может привести к нарушениям или необратимым повреждениям органов слуха.
- **Необходимо обеспечить соответствующие меры звукоизоляции или носить средства защиты органов слуха.**

Шумовые показатели:

На шумовые показатели влияют также количество контрольных сит и свойства просеиваемого материала.

Пример 1:

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Количество контрольных сит: | 5 |
| Загружаемый материал: | кварцевый песок (< 1 мм) |
| Звукоизоляционный кожух: | нет |

В этих условиях эксплуатации, эквивалентный уровень постоянного шума на рабочем месте $L_{eq} = 85$ дБ(А).

Пример 2:

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Количество контрольных сит: | 5 |
| Загружаемый материал: | кварцевый песок (< 1 мм) |
| Звукоизоляционный кожух*: | да |

* Retsch GmbH

В этих условиях эксплуатации, эквивалентный уровень постоянного шума на рабочем месте $L_{eq} = 65$ дБ(А).

3.3 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

- Класс ЭМС согласно DIN EN 55011: B

3.4 Номинальная мощность

~ 180 W (VA)

3.5 Размеры и вес

- Высота: ~ 640 мм
- Ширина: 700 мм
- Глубина: 450 мм
- Вес без колонны сит: ~68 кг

3.6 Необходимая опорная поверхность

- Ширина опорной поверхности: 800 мм
- Глубина опорной поверхности: 550 мм
- Безопасные расстояния не требуются

Требования к месту установки:

Машину необходимо устанавливать на виброустойчивой, ровной, стабильной и свободной поверхности, так как в противном случае на устройство могут передаваться вибрации. Ровное основание обеспечивает равномерное распределение пробы по ситам, а также стабильность машины.

УКАЗАНИЕ

N3.0023

Требования к месту размещения

Неуравновешенность и вибрация во время эксплуатации

- Во время эксплуатации AS 200 тар вызывает сильную неуравновешенность и вибрацию, что может привести к смещению всего устройства.
- **Устройство нужно устанавливать на устойчивом, не скользком, не качающемся основании, которое подходит как для веса устройства, так и для вибрации, возникающей во время эксплуатации.**
- **Для обеспечения безопасной эксплуатации необходимо прочно привинтить AS 200 тар к основанию с помощью транспортировочных уголков.**

3.7 Объем загрузки

Максимальный объем загрузки (максимальное количество) зависит от нескольких факторов, таких как количество и диаметр отверстий контрольных сит, максимальная зернистость и ширина распределения материала пробы.

Примеры максимального объема загрузки согласно DIN 66165 при диаметре контрольных сит 200 мм приведены в следующей таблице:

| Размер ячеек | Макс. объем загрузки | Макс. допустимый остаток на сите согласно DIN 66165 |
|--------------|----------------------|---|
| 25 мкм | 14 см ³ | 7 см ³ |
| 45 мкм | 20 см ³ | 10 см ³ |
| 63 мкм | 26 см ³ | 13 см ³ |
| 125 мкм | 38 см ³ | 19 см ³ |
| 250 мкм | 58 см ³ | 29 см ³ |
| 500 мкм | 88 см ³ | 44 см ³ |
| 1 мм | 126 см ³ | 63 см ³ |
| 2 мм | 220 см ³ | 110 см ³ |
| 4 мм | 346 см ³ | 173 см ³ |
| 8 мм | 566 см ³ | 283 см ³ |

3.8 Размер загружаемого продукта

Классический сухой рассев выполняется в диапазоне размера частиц от 40 мкм до 125 мм. Вспомогательные средства просеивания или мокрое просеивание позволяют расширить диапазон измерения до 20 мкм. Максимальный объем загрузки зависит от материала пробы, количества и диаметра отверстий контрольных сит, а также от типа просеивающей машины.

Примеры максимального объема загрузки согласно DIN 66165 приведены в следующей таблице:

| Размер ячеек | Макс. объем загрузки согласно DIN 66165 | Размер ячеек | Макс. объем загрузки согласно DIN 66165 |
|--------------|---|--------------|---|
| 22 мкм | 710 мкм | 4 мм | 25 мм |
| 45 мкм | 1 мм | 8 мм | 45 мм |
| 63 мкм | 1,4 мм | 16 мм | 71 мм |
| 125 мкм | 2,5 мм | 22,4 мм | 90 мм |
| 250 мкм | 4 мм | 45 мм | 150 мм |
| 500 мкм | 6 мм | 63 мм | 180 мм |
| 1 мм | 10 мм | 90 мм | 230 мм |
| 2 мм | 16 мм | 125 мм | 300 мм |

Машина для просеивания путем встряхивания AS 200 tap рассчитан на диапазон измерения от 20 мкм до 25 мм.

3.9 Полная загрузка

- Максимальное количество рассеиваемого материала: 3 кг
- Максимальный вес колонны сит: 3 кг
- Максимальная полная загрузка: 6 кг (материал пробы плюс контрольные сита)
- максимальная высота колонны сит: 380 мм
- Максимально количество фракций: 7 (высота контрольных сит и сборного днища: 50 мм (2")) / 13 (высота контрольных сит и сборного днища: 25 мм (1"))

3.10 Диаметр используемых сит

- Диаметр используемых сит: 200 мм / 203 мм (8")

3.11 Привод

- Горизонтальные круговые движения: 280 об/мин
- Импульсы постукивания: 150 мин⁻¹

4 Упаковка, транспортировка и установка

4.1 Упаковка

Упаковка подобрана согласно пути транспортировки. Она соответствует общепринятым директивам об упаковочном материале.

УКАЗАНИЕ

N4.0001

Хранение упаковки

- В случае рекламации или возврата упаковка или предохранительное устройство прибора в неполном виде может поставить под угрозу гарантийное требование.
- **Сохраняйте упаковку на срок действия гарантии.**

4.2 Транспортировка

УКАЗАНИЕ

N5.0017

Транспортировка

- Механические или электронные компоненты могут быть повреждены.
- **Во время транспортировки прибор запрещено ударять, трясти или бросать.**

УКАЗАНИЕ

N6.0014

Рекламации

Неполная поставка или транспортировочные повреждения

- При обнаружении повреждений, полученных при транспортировке, незамедлительно сообщите об этом экспедитору и компании Retsch GmbH. Более поздние рекламации могут не приниматься во внимание.
- **При получении устройства проверьте его на полноту поставки и отсутствие транспортировочных повреждений.**
- **При наличии претензий уведомите о них своего экспедитора и компанию Retsch GmbH в течение 24 часов.**

4.3 Колебания температуры и конденсат

УКАЗАНИЕ

N7.0016

Колебания температуры

Во время транспортировки прибор может подвергаться сильным колебаниям температуры (например, во время авиаперевозки)

- Образующийся при этом конденсат может повредить электронные компоненты.
- **Перед вводом в эксплуатацию подождите, пока пройдет период акклиматизации прибора.**

Промежуточное хранение:

Во время промежуточного хранения прибор также необходимо хранить в сухом помещении при указанной температуре окружающей среды.

4.4 Условия для места установки

- Монтажная высота: макс. 2 000 м над уровнем моря (нормальным нулем)
- Температура окружающей среды: 5 °С – 40 °С

УКАЗАНИЕ

NB.0021

Температура окружающей среды

Значения температуры вне допустимого диапазона

- Возможно повреждение электронных и механических компонентов.
- Это повлечет за собой изменение рабочих характеристик в неизвестном масштабе.
- **Не допускается выход за пределы заданного температурного диапазона прибора (температура окружающей среды от 5 °С до 40 °С).**
- Максимальная относительная влажность воздуха < 80 % (при температуре окружающей среды ≤ 31 °С)

При температуре окружающей среды U_T от 31 °С до 40 °С максимальное значение влажности воздуха L_F линейно уменьшается согласно $L_F = -(U_T - 55) / 0,3$:

| Температура окружающей среды | Макс. отн. влажность воздуха |
|------------------------------|------------------------------|
| ≤ 31 °С | 80 % |
| 33 °С | 73,3 % |
| 35 °С | 66,7 % |
| 37 °С | 60 % |
| 39 °С | 53,3 % |
| 40 °С | 50 % |

УКАЗАНИЕ

N9.0015

Влажность воздуха

Высокая относительная влажность воздуха

- Возможно повреждение электронных и механических компонентов.
- Это повлечет за собой изменение рабочих характеристик в неизвестном масштабе.
- **Следует поддерживать максимально низкую влажность воздуха вокруг прибора.**

4.5 Подключение к электросети

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Необходимо использовать внешнее устройство защиты при подключении сетевого кабеля к сети согласно предписаниям места установки.

- Данные касательно необходимого напряжения и частоты прибора содержатся на заводской табличке.

- Указанные значения должны соответствовать параметрам имеющейся электросети.
- Подключение прибора к электросети должно выполняться только с помощью прилагаемого соединительного кабеля.

УКАЗАНИЕ

N10.0022

Подключение к электросети

Несоблюдение значений, приведенных на типовой табличке

- Возможно повреждение электронных и механических компонентов.
- **Подключать машину можно только к электросети, параметры которой соответствуют значениям, приведенным на типовой табличке.**

4.6 Описание заводской таблички

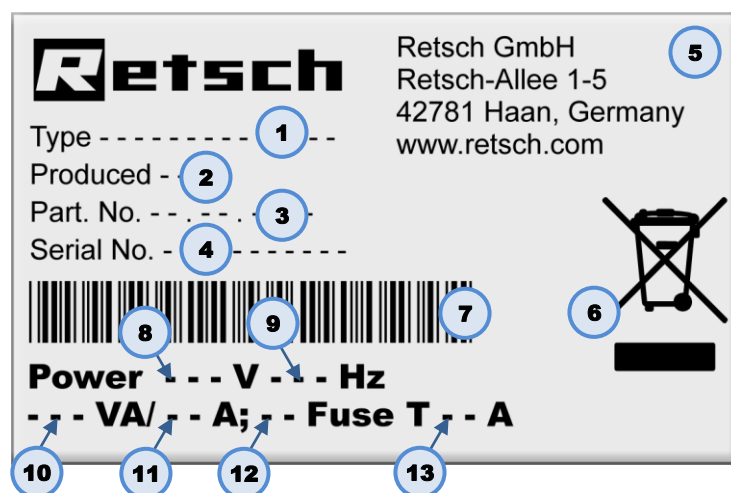


Рис. 1: Заводская табличка

- 1 Наименование прибора
- 2 Год производства
- 3 Номер артикула
- 4 Серийный номер
- 5 Адрес производителя
- 6 Маркировка утилизации
- 7 Штрих-код
- 8 Напряжение
- 9 Частота сети
- 10 Мощность
- 11 Сила тока
- 12 Число предохранителей
- 13 Исполнение и мощность предохранителей

- Ⓛ При отправке запросов всегда сообщайте наименование прибора (1) или номер артикула (3), а также серийный номер (4) прибора.

4.7 Удаление транспортировочного крепления

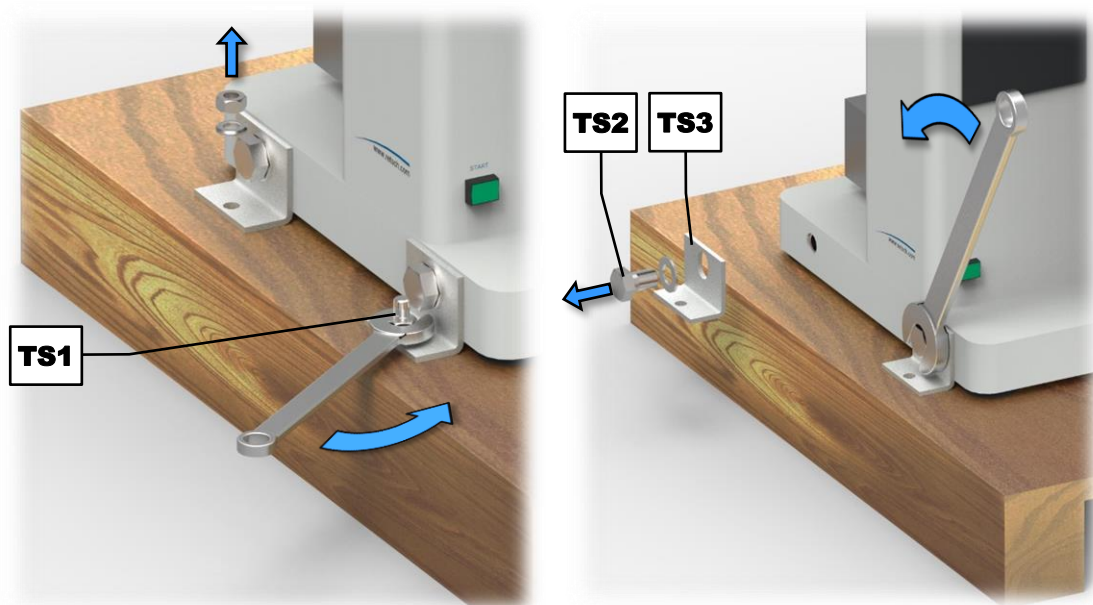




Рис. 2: Снятие транспортировочного крепления

- ⇒ Ослабьте четыре винта (TS1), фиксирующие устройство на поддоне, с помощью гаечного ключа с открытым зевом на 18 мм и снимите устройство.
 - ⇒ Ослабьте четыре винта (TS2) транспортировочных уголков (TS3) с обеих сторон устройства с помощью гаечного ключа с открытым зевом на 30 мм и снимите устройство.
 - ⇒ Сохраните транспортировочное крепление для последующей транспортировки.
- ① Транспортировочные уголки (TS3) можно использовать для надежного привинчивания устройства к основанию.

4.8 Транспортировочное приспособление

| | |
|--|---------|
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | W3.0005 |
| <p>Тяжелые травмы Падающий груз</p> <ul style="list-style-type: none"> – Из-за большого веса прибора при его падении люди могут получить тяжелые травмы. • Запрещается поднимать прибор выше головы! | |
|  | |

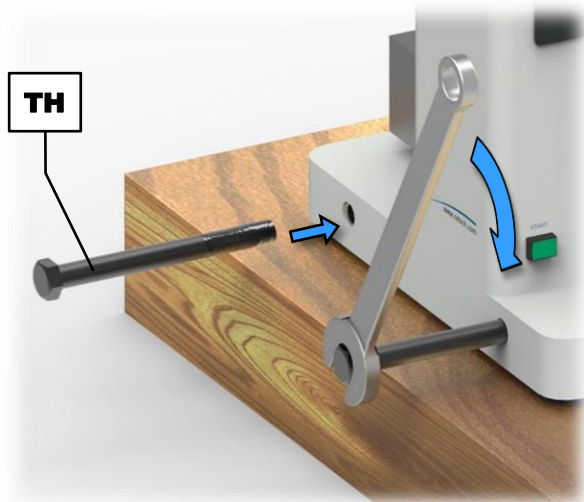


Рис. 3: Установка вспомогательного приспособления для транспортировки

⇒ Завинтите четыре входящих в объем поставки вспомогательных приспособления для транспортировки (ТН) с помощью гаечного ключа с открытым зевом на 30 мм в резьбовые отверстия с обеих сторон устройства.

⚠ ОСТОРОЖНО Вес без колонны сит составляет ок. 68 кг. Устройство должно подниматься только четырьмя работниками или подходящим грузоподъемным приспособлением.

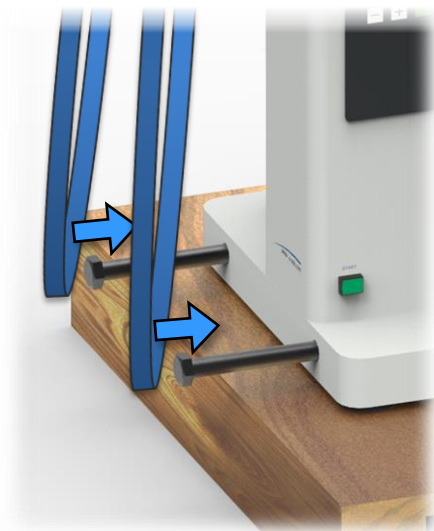


Рис. 4: Размещение строп

Для поднятия устройства с помощью подходящего грузоподъемного приспособления следует использовать стропы.

⇒ Разместите стропы на вспомогательных приспособлениях для транспортировки, как показано на рисунке.

УКАЗАНИЕ В случае слишком коротких строп возможно повреждение корпуса. Четыре стропа должны иметь достаточную длину для обеспечения минимального расстояния не менее 85 см между устройством и подъемным приспособлением.

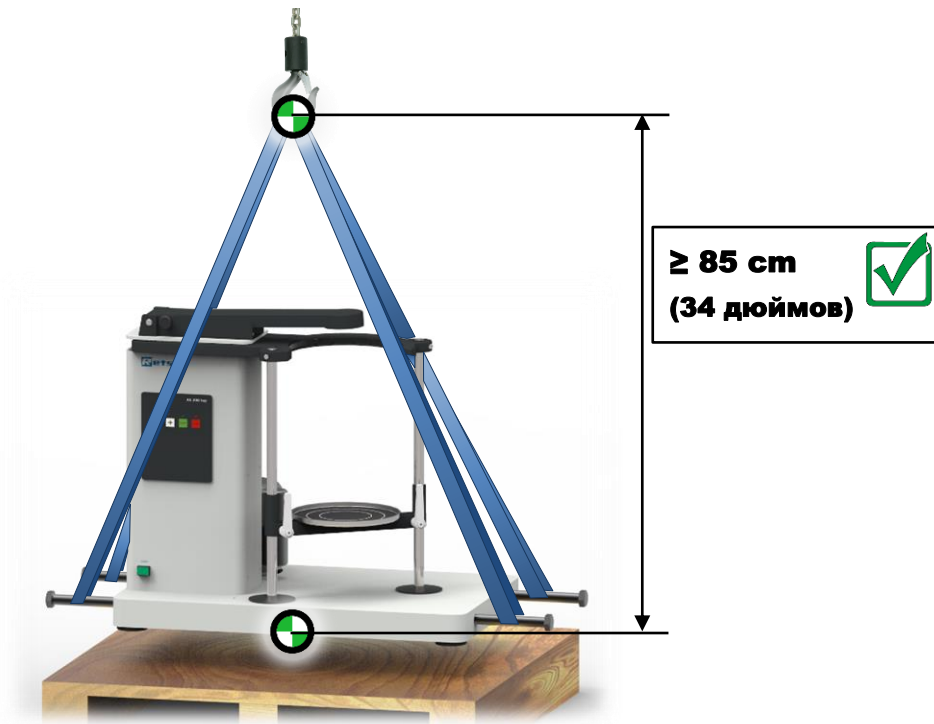


Рис. 5: Минимальное расстояние между корпусом и подъемным приспособлением

5 Первичный ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W4.0012

Тяжелые травмы

Неполное устройство

- При вводе в эксплуатацию без надлежащего монтажа защитных устройств имеется угроза тяжелых травм.
- **При установке необходимо обратить особое внимание на надлежащий монтаж всех необходимых защитных устройств в соответствии с гармонизированным стандартом DIN EN ISO 12100.**
- **Ввод в эксплуатацию неполного устройства запрещен до тех, пока оно не будет дополнено компонентами, перечисленными в декларации о соответствии компонентов, пока оно не будет соответствовать Директиве ЕС по машиностроению, а также пока не будет иметься в наличии Декларация о соответствии согласно приложению II, часть А.**



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W5.0002

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током

Поврежденный сетевой кабель

- Поражение электрическим током может привести к ожогам, нарушениям сердечного ритма, апноэ, а также к остановке сердца.
- **Никогда не используйте для электропитания прибора поврежденный сетевой кабель!**
- **Перед использованием проверяйте сетевой кабель и штекер на предмет повреждений.**



УКАЗАНИЕ

N11.0002

Установка устройства

Отсоединение устройства от электросети

- Отсоединение устройства от сети должно быть возможно в любое время.
- **Устанавливайте прибор таким образом, чтобы иметь возможность легкого доступа к разъему для сетевого кабеля.**

УКАЗАНИЕ

N12.0023

Требования к месту размещения

Неуравновешенность и вибрация во время эксплуатации

- Во время эксплуатации AS 200 тар вызывает сильную неуравновешенность и вибрацию, что может привести к смещению всего устройства.
- **Устройство нужно устанавливать на устойчивом, не скользящем, не качающемся основании, которое подходит как для веса устройства, так и для вибрации, возникающей во время эксплуатации.**
- **Для обеспечения безопасной эксплуатации необходимо прочно привинтить AS 200 тар к основанию с помощью транспортировочных уголков.**

УКАЗАНИЕ После установки защитных устройств пользователем (владельцем) для ввода в эксплуатацию необходимо подключить предохранительный штекер (→ глава «[Подключение предохранительного штекера](#)»).

AS 200 тар подходит для контрольных сит с наружным диаметром 200 мм и 203 мм (8"). Можно зажать до 13 фракций (12 контрольных сита плюс сборное днище высотой 25 мм) или 7 фракций (6 контрольных сит плюс сборное днище высотой 50 мм).

УКАЗАНИЕ Большое количество контрольных сит может значительно увеличить общий вес загрузки (вес колонны сит и материала пробы). Необходимо следить за тем, чтобы общая полная загрузка не превышала 6 кг.

5.1 Подключение предохранительного штекера

При поставке на разъеме предохранительного штекера (L) находится крышка, обозначенная красной точкой (PA).

В зависимости от выбранных предохранительных устройств можно либо установить входящий в объем поставки и обозначенный зеленой точкой предохранительный штекер (PS), либо выполнить притирку локальных предохранительных устройств с помощью разъема предохранительного штекера (L).

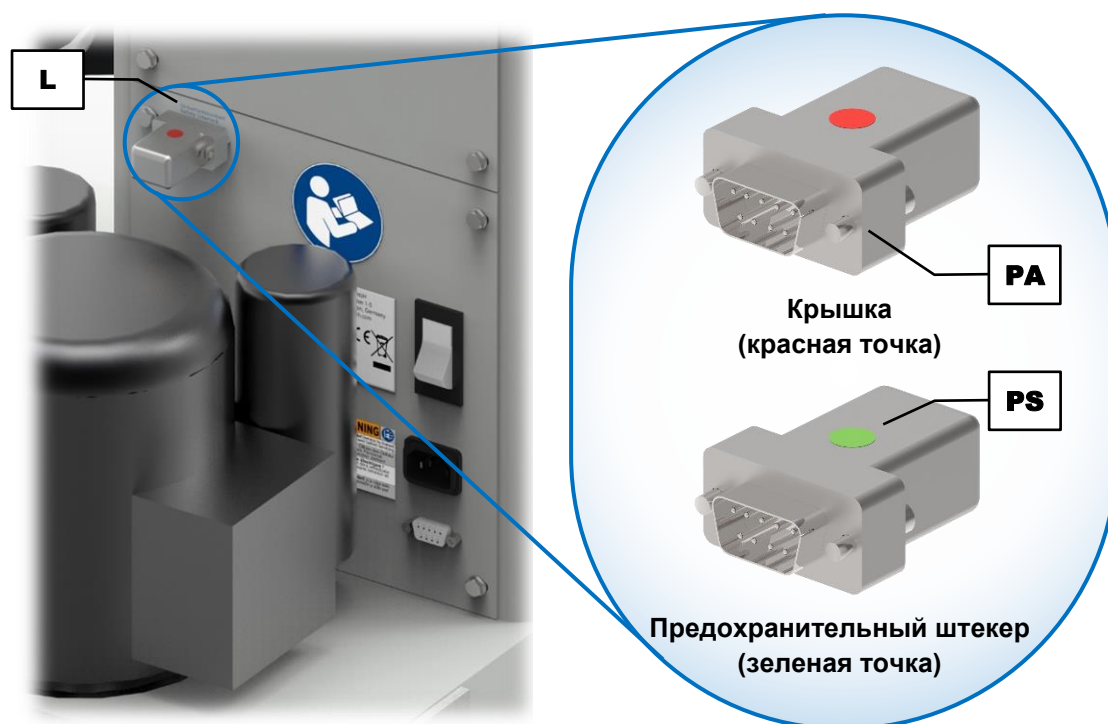



Рис. 6: Разъем предохранительного штекера на устройстве



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При использовании предохранительного штекера (PS) необходимо проследить за тем, чтобы оператор был защищен от нежелательного контакта с устройством!


⇒ Снимите крышку (PA) и подключите предохранительный штекер (PS) к разъему (L).

Обученный персонал может подключить к разъему (L) другие защитные устройства вместо предохранительного штекера (PS). При поставке AS 200 tar находится в программном режиме «P1». В этом программном режиме устройство можно запустить только одновременным нажатием  клавиши (H2) и клавиши START (G).

После притирки внешних защитных устройств клавишу START (G) на передней стороне устройства можно деактивировать переключением в программный режим «P2».

⇒ Выключите устройство.

⇒ При повторном включении одновременно нажмите клавиши  (H3) и  (H4) индикатора времени. На индикаторе времени появится «P2».

⇒ Для перехода в режим ожидания нажмите клавишу  (H1).

⇒ Для возврата в программный режим «P1» повторите этот процесс. На индикаторе времени появится «P1».

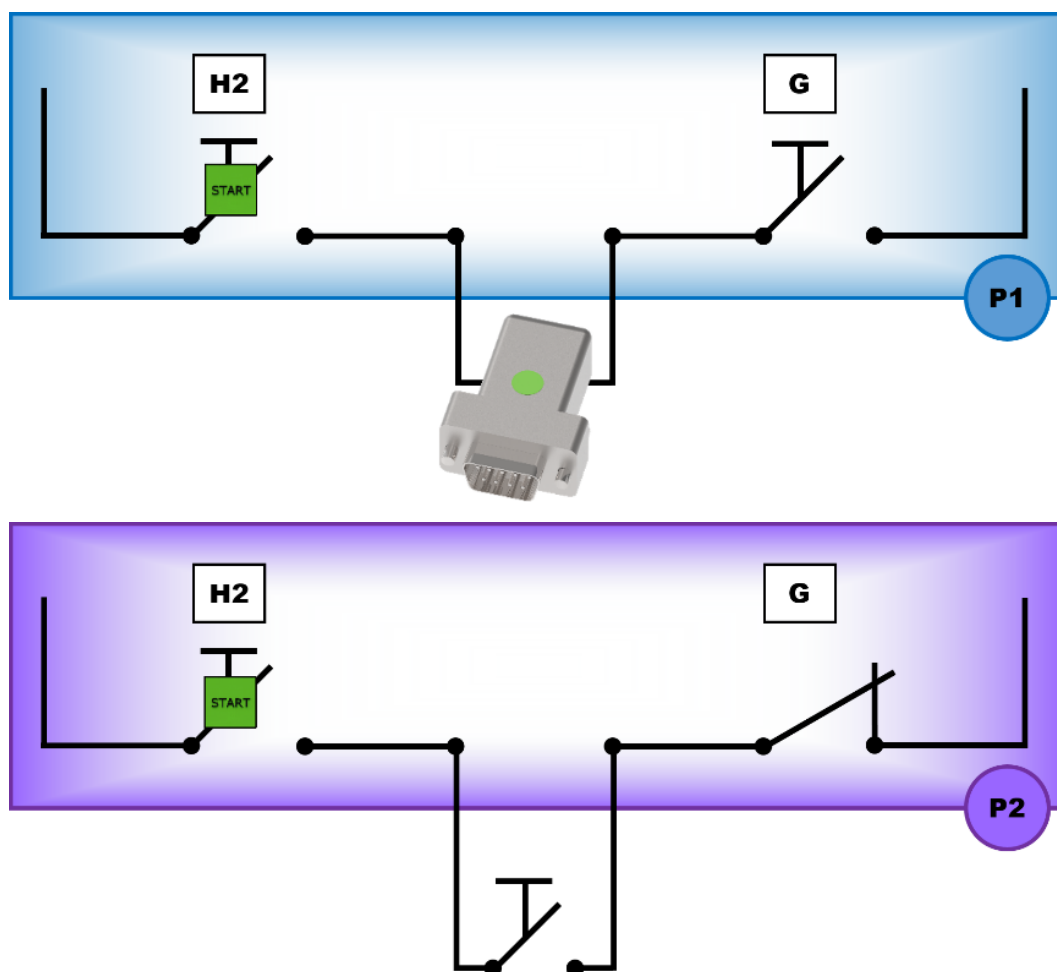


Рис. 7: Программные режимы «P1» (вверху) и «P2» (внизу) устройства

5.2 Установка контрольных сит

ОСТОРОЖНО

C6.0012

Защемления и ушибы

Опрокидывание колонны сит

- Колонна сит может опрокинуться и травмировать людей.
- **Эксплуатировать машину только с надежно зафиксированной колонной сит.**

Для более простой установки колонны сита можно зафиксировать кронштейн для постукивания (A) фиксирующим пальцем (F) в положении с увеличенной высотой.

- ⇒ Вытащите фиксирующий палец (F) вперед до упора.
- ⇒ Приподнимите кронштейн для постукивания (A) настолько, чтобы его отверстие находилось на одной высоте с фиксирующим пальцем.
- ⇒ Поверните фиксирующий палец (F) примерно на 90°, чтобы высвободить штифт и отпустите фиксирующий палец. Теперь фиксирующий палец фиксирует кронштейн для постукивания.

Для того чтобы зажимные винты легче откручивались, положение зажимных рычагов (B) можно отрегулировать независимо от зажимных винтов.

- ⇒ Потяните зажимные рычаги (**B**) вперед настолько, чтобы они со слышимым щелчком вышли из зацепления. Теперь зажимные рычаги можно перемещать независимо от зажимных винтов.
- ⇒ Поверните зажимные рычаги (**B**) в нужное положение.
- ⇒ Снова вдавите зажимные рычаги (**B**) назад настолько, чтобы они со слышимым щелчком зафиксировались. Теперь зажимные рычаги снова соединены с зажимными винтами.

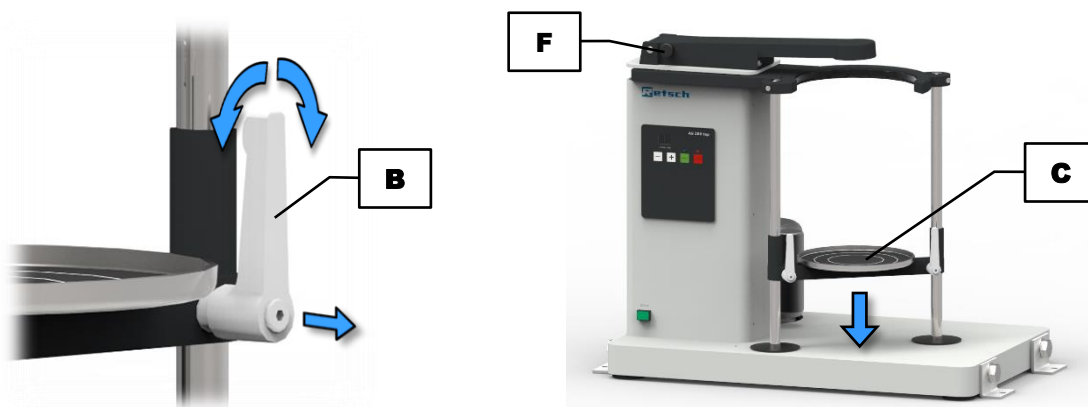


Рис. 8: Позиционирование зажимного рычага (слева), настройка высоты тарелки с ситом (справа)

- ⇒ Ослабьте оба зажимных винта и сдвиньте тарелку с ситом (**C**) вниз.
- ⇒ Снова затяните оба зажимных винта.
- ⇒ Установите нужную [колонну сита](#) вместе с материалом пробы и крышкой сита (**D**) по центру на тарелку с ситом (**C**).
- ⇒ Затем ослабьте оба зажимных винта и сдвиньте тарелку с ситом (**C**) вместе с колонной сита вверх настолько, чтобы верхняя кромка крышки сита образовывала одну плоскость с направляющим кольцом (**FR**).
- ⇒ Снова затяните оба зажимных винта.
- ⇒ Снова высвободите кронштейн для постукивания (**A**), вновь потянув фиксирующий палец вперед (**F**) и повернув его примерно на 90°. Теперь штифт удерживается в фиксирующем болте и больше не заходит в кронштейн для постукивания.

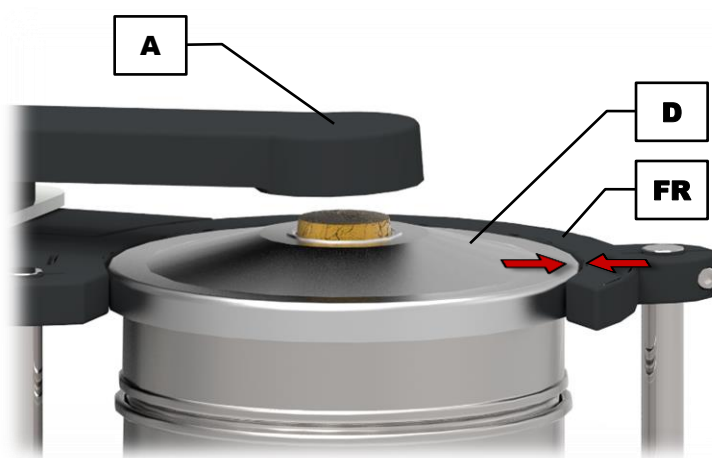


Рис. 9: Установка колонны сита

Снятие колонны сита:

- ⇒ Зафиксируйте кронштейн для постукивания (A) фиксирующим пальцем (F) в положении с увеличенной высотой.
- ⇒ Немного приподнимите колонну сита вместе с крышкой.
- ⇒ Вытащите колонну сита наружу движением вверх.



Рис. 10: Снятие колонны сита


6 Управление прибором

6.1 Использование машины по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W6.0010

Обращение с продуктами питания, фармацевтическими и косметическими продуктами
Анализируемые продукты


- Запрещается употреблять, использовать или пускать в обращение продукты питания, фармацевтические и косметические продукты, проанализированные с помощью машины.
- **Такие вещества следует утилизировать в соответствии с действующими директивами.**



⚠ ОСТОРОЖНО C7.0006

Опасность получения травм
Опасный для здоровья материал пробы

- В зависимости от степени опасности материала пробы необходимо принять надлежащие меры по предотвращению вреда для людей.
- **Учитывайте данные, содержащиеся в паспортах безопасности материала пробы.**



УКАЗАНИЕ N13.0007

Область применения прибора
Продолжительная эксплуатация

- Данный лабораторный прибор разработан для восьмичасовой работы в одну смену при 30 % продолжительности включения.
- **Данный прибор запрещено использовать в качестве производственной машины или в непрерывном режиме работы.**

Эта Машина для просеивания путем встряхивания компании Retsch GmbH является лабораторным устройством. Оно пригодно для сухого просеивания сыпучих дисперсных материалов с размером зерен от 20 мкм до 25 мм.

Сочетание горизонтального кругового движения с импульсами постукивания предписан соответствующими стандартами для просеивания определенных изделий, в частности активированного угля, абразивных материалов, металлического порошка, специй и алмазов.

Для соблюдения этих стандартов, в особенности в случае высоких требований к простоте выполнения, скорости, точности и воспроизводимости, Машина для просеивания путем встряхивания производства Retsch GmbH успешно применяется для исследований и разработок, контроля качества сырья, промежуточных и конечных изделий, а также для контроля продукции.

Машина AS 200 tap разработана специально для контрольных сит с наружным диаметром от 200 мм и 203 мм (8"). Для получения наилучшего результата измерения рекомендуется использовать контрольные сита компании Retsch GmbH.

6.2 Принцип работы

AS 200 tap работает с горизонтальным круговым движением башни сита. Одновременно аналогично ручному просеиванию через кронштейн башне сита передаются импульсы постукивания. Круговые движения и импульсы постукивания, не зависящие от напряжения сети, позволяют обеспечить сравнимость процесса просеивания. Согласно соответствующим стандартам для Машина для просеивания путем встряхивания заданы 280 оборотов и 150 импульсов в минуту. Эти значения нельзя изменить. Длительность просеивания настраивается дискретным образом.

6.3 Вид прибора

6.3.1 Передняя сторона

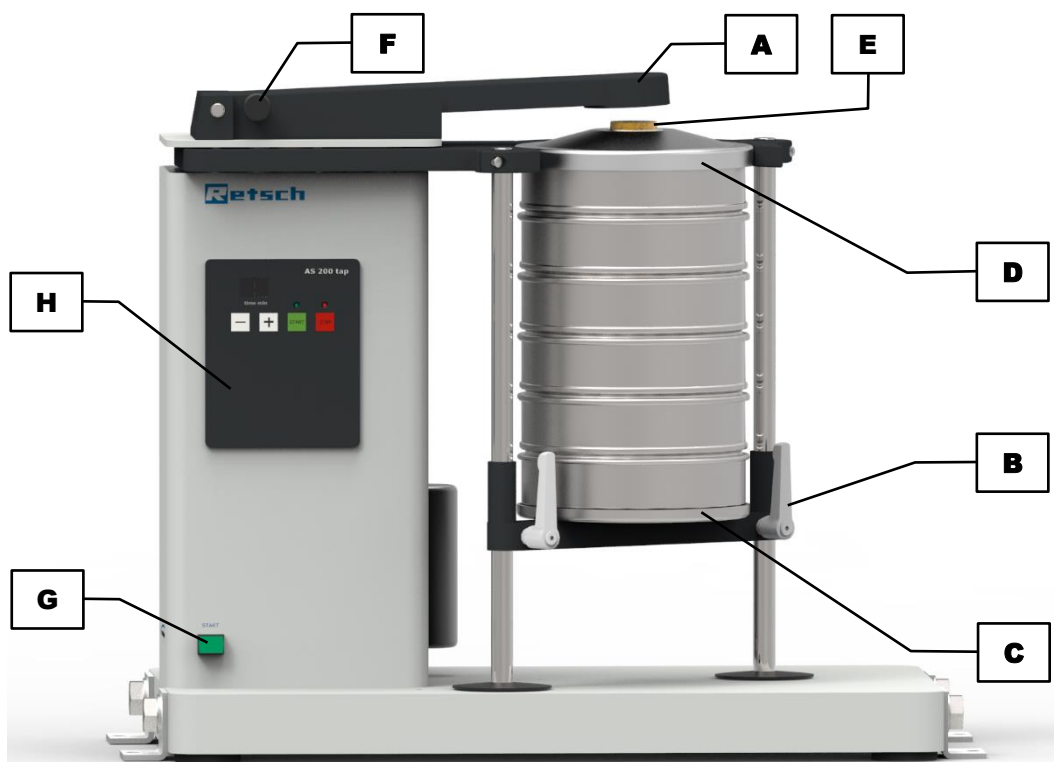



Рис. 11: Вид устройства спереди

| Элемент | Описание | Функция |
|----------|----------------------------|--|
| A | Кронштейн для постукивания | Передает импульсы постукивания через корковую пробку (E) просеиваемому материалу |
| B | Зажимной рычаг | Делает возможной адаптацию к различным значениям высоты колонны сита |
| C | Тарелка с ситом | удерживает колонну сита |

| | | |
|----------|-------------------|--|
| D | Крышка сита | Центрирует колонну сита и служит креплением для корковой пробки (E) |
| E | Корковая пробка | Передает импульсы постукивания через крышку сита (D) просеиваемому материалу |
| F | Фиксирующий палец | Фиксирует кронштейн для постукивания (A) |
| G | Клавиша START | При одновременном нажатии вместе с клавишей  (H2) происходит запуск просеивания |
| H | Панель управления | Управление устройством |

6.3.2 Задняя сторона



Рис. 12: Вид устройства сзади

| Элемент | Описание | Функция |
|----------|---|---|
| I | Сетевой выключатель | Включает и выключает устройство, отсоединяет устройство от сети |
| J | Предупреждающая табличка «Извлечь сетевой штекер» | Предупреждение о возможном ударе электрическим током |
| K | Подключение к сети | Разъем для электрического кабеля |
| L | Разъем для предохранительного штекера | Контролирует контакт защитного устройства |
| M | Типовая табличка | Среди прочего на ней указаны возможные значения напряжения, серийный номер и тип устройства |

| | | |
|----------|--|--|
| N | Наклейка «Руководство по эксплуатации» | Указывает на необходимость прочтения руководства по эксплуатации |
| O | Интерфейс RS232 | Передача данных между машиной и ПК |

6.4 Включение / выключение

⇒ Включить AS 200 tap сетевым выключателем (I) на задней стенке машины.

Если машина выключена, она полностью отсоединена от электросети.

Режим настройки:

После включения устройство находится в режиме настройки. Индикатор времени «time min» показывает последнее использованное значение.

Режим ожидания:

Нажатием кнопки  (H1) можно перевести машину после включения в режим ожидания.

В этом режим горит только СИД кнопки  (H1). Все кнопки, кроме кнопки  (H2), не работают.

6.5 Выбор контрольных сит

Выбор контрольных сит зависит, во-первых, от размера пробы и, во-вторых, от гранулометрического состава пробы. Градация размеров ячеек или точки измерения необходимо выбирать таким образом, чтобы равномерными интервалами был охвачен весь спектр размеров частиц материала пробы. Чем шире спектр размеров частиц, тем больше контрольных сит должно использоваться.

6.6 Выполнение рассева

- ⇒ Определить порожний вес контрольных сит и сборного днища.
- ⇒ Установить на сборное днище колонну сит с **увеличением** размера ячеек.
- ① Оснастить каждое контрольное сито кольцом круглого сечения, которое служит в качестве уплотнения для минимизирования выхода пыли в процессе рассева.
- ⇒ Взвесить пробу и выложить ее на самое верхнее контрольное сито (с максимальным размером ячеек). Необходимо следить за тем, чтобы не был превышен [максимальный объем загрузки](#).
- ⇒ Установить в машину по центру колонну сит в сборе и зажать колонну (→ глава «[Установка контрольных сит](#)»).
- ⇒ Задать время рассева (→ глава «[Управление машиной](#)»).
- ⇒ Запустить процесс рассева.
- ⇒ По окончании процесса рассева взвесить отдельные контрольные сита и сборное днище вместе с оставшимися в них фракциями частиц.
- ⇒ Определить значения массы фракций части (вес после рассева за вычетом соответствующего порожнего веса).
- ① ПО для анализа «[EasySieve®](#)» позволяет автоматически определить данные взвешивания, а также быстро и просто обработать результаты анализа. Точное описание приведено в отдельном руководстве по эксплуатации ПО.

7 Система управления прибором

7.1 Элементы управления, индикаторы и функции

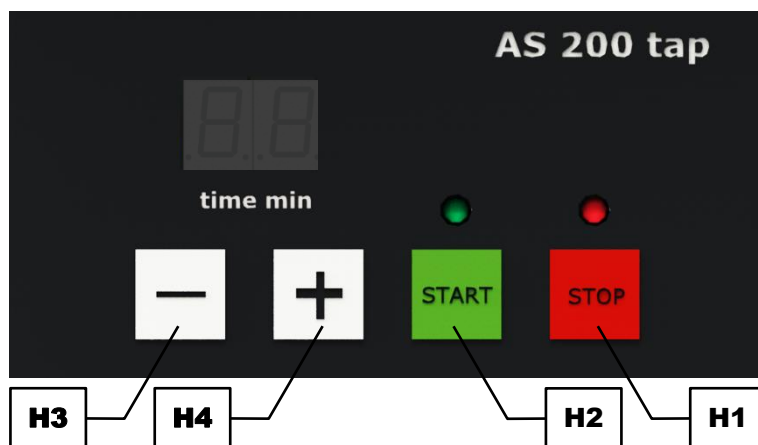




Рис. 13: Элементы управления и функции

| Элемент | Описание | Функция |
|-----------|---|--|
| H1 | STOP | Останавливает процесс просеивания. В режиме ожидания горит красный СИД |
| H2 | START | Запускает процесс отсева. Во время работы горит зеленый СИД |
| H3 | Клавиша со знаком «минус» для настройки времени | Сокращает длительность просеивания в диапазоне от 1 до 99 минут |
| H4 | Клавиша со знаком «плюс» для настройки времени | Увеличивает длительность просеивания в диапазоне от 1 до 99 минут |


7.2 Запуск процесса

- ⇒ Для запуска просеивания в [Режиме настройки](#) одновременно нажмите клавишу  (**H2**) и клавишу START (**G**).
- ⇒ Если устройство находится в [Режиме ожидания](#), **два раза**  клавишу (**H2**) и клавишу START (**G**), чтобы запустить просеивание.

Загорится зеленый светодиод, и начнется просеивание с текущими настройками.

7.3 Остановка процесса

Рассев автоматически завершается по истечении заданного времени процесса. Процесс отсева можно также в любое время завершить вручную.

- ⇒ Нажать **дважды** кнопку  (**H1**) для завершения процесса отсева.


7.4 Приостанавливание процесса

Просеивание автоматически завершается по истечении заданной длительности процесса. Процесс просеивания можно также прервать вручную в любой момент.


⇒ Для прерывания просеивания нажмите **один раз**  клавишу (H1).

Время процесса останавливается.

Продолжение процесса:

⇒ Для продолжения просеивания одновременно нажмите  клавишу (H2) и клавишу START (G).

Завершение процесса:







⇒ Для завершения просеивания нажмите клавишу  (H1).



7.5 Время



Рис. 14: Настройка времени в непрерывном режиме (слева) или с указанием времени процесса (справа)

Устройство AS 200 tar можно эксплуатировать либо в непрерывном режиме работы, либо в течение определенного времени в диапазоне от 1 до 99 минут. При включении устройства по умолчанию устанавливается последняя используемая настройка.

- ⇒ Нажать кнопку  (H4) или  (H3) индикатора времени для установки нужного значения времени процесса.
- ⇒ Нажать и удерживать нажатой кнопку  или  для быстрого увеличения или уменьшения времени процесса.
- ⇒ Для перехода в непрерывный режим работы уменьшить время работы до значения менее 1 минуты путем нажатия кнопки  или увеличить до значения более 99 минут путем нажатия кнопки . Теперь на индикаторе времени отображается «--».

Время процесса можно изменить и во время работы путем нажатия кнопки  или .

8 EasySieve®

EasySieve® — это программное обеспечение для гранулометрического анализа, упрощающее различные оценки в ручном режиме. Это ПО позволяет автоматически выполнять операции измерения и взвешивания — от регистрации веса отдельных сит до анализа данных.

Структура программного обеспечения интуитивно понятна и соответствует логическому ходу гранулометрического анализа. Это позволяет значительно сократить период обучения. Кроме того, разнообразие возможностей оценки делает адаптацию к сложным индивидуальным задачам абсолютно универсальной.

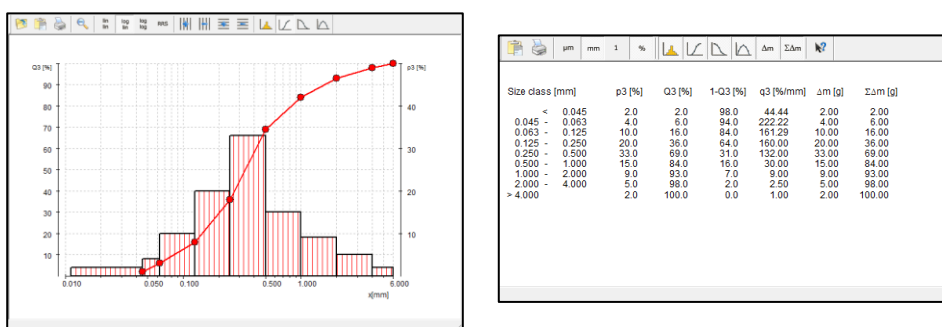


Рис. 15: Графическое и табличное представление результатов гранулометрического анализа с использованием EasySieve®

ПО связывается с весами и AS 200 tap и сопровождает пользователя в ходе выполнения соответствующих этапов работы. В различных полях ввода можно задавать имеющиеся параметры, а также характеристики, подлежащие расчету. Постоянные параметры можно в любое время редактировать, сохранять и снова вызывать.

Если весы подключены, то соответствующие данные (порожний вес контрольных сит, остаточный вес загруженных контрольных сит) можно передавать прямо в EasySieve®. Если весы не подключены, соответствующие данные можно ввести вручную.

ПО рассчитывает все наиболее распространенные варианты распределения частиц, а также характеристические параметры размера части и позволяет представить результаты в виде графиков и таблиц в стандартизованном протоколе результатов измерения. Кроме того, возможен экспорт данные в другие программные продукты (например, Microsoft Excel).

Программное обеспечение EasySieve® можно приобрести и в виде версии, совместимой с AuditTrail согласно 21CFR, часть 11.

① Точное описание приведено в отдельном руководстве по эксплуатации ПО.

9 Возврат для ремонта и технического обслуживания



Рис. 16: Сопроводительный документ на возвращаемые изделия

Компания Retsch GmbH принимает приборы и принадлежности для ремонта, технического обслуживания или калибровки только при условии правильного и полного заполнения сопроводительного документа на возвращаемые изделия, включая заявление об отсутствии возражений.

- ⇒ Скачайте сопроводительный документ на возвращаемые изделия из раздела загрузок "Прочее" на веб-сайте компании Retsch GmbH (<http://www.retsch.ru/ru/downloads/miscellaneous/>).
- ⇒ В случае возврата прибора наклейте сопроводительный документ снаружи на упаковку.

Чтобы исключить угрозу для здоровья наших сервисных техников, компания Retsch GmbH сохраняет за собой право отказаться принять посылку и отправить ее назад за счет отправителя.

10 Очистка, износ и техобслуживание


10.1 Очистка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W7.0003

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током
Промывка водой

- Поражение электрическим током может привести к ожогам, нарушениям сердечного ритма, апноэ, а также к остановке сердца.
- **Перед очисткой прибора необходимо отсоединить сетевой штекер.**
- **Для очистки используйте смоченную водой тряпку.**
- **Не очищайте прибор под проточной водой!**



УКАЗАНИЕ

N14.0009

Повреждения корпуса и машины
Использование органических растворителей

- Органические растворители могут повредить пластмассовые детали и окрашенные поверхности.
- **Запрещается использовать органические растворители.**

⇒ Очищайте корпус прибора влажной тряпкой и при необходимости обычным чистящим средством. Следите за тем, чтобы внутрь прибора не попала ни вода, ни чистящее средство.

10.1.1 Очистка контрольных сит

Контрольные сита — это измерительный инструмент, поэтому до процесса отсева, во время и после него с ситами следует обращаться соответствующим образом. Новые сита рекомендуется перед первым использованием очистить с помощью этанола или изопропанола от остатков консерванта, а в перерывах между использованием хранить в сухом и защищенном от пыли месте.

Перед очисткой или высушиванием следует вынуть из контрольных сит кольца круглого сечения. Перед использованием и после очистки контрольные сита следует визуально проверить на наличие возможных повреждений и загрязнений.

Сухие частицы предельной величины можно удалить после отсева, слегка постучав перевернутым контрольным ситом с ситовой рамкой по поверхности стола. В контрольных ситах с размером ячеек > 500 мкм нижнюю сторону ситовой ткани можно очистить тонкой волосяной кисточкой.

10.1.1.1 Очистка контрольных сит с размером ячеек > 500 мкм

Грубую ситовую ткань с размером ячеек > 500 мкм можно просто и эффективно очистить с помощью сухой или влажной щетки для мытья рук с синтетической щетиной (при не очень большом давлении).

10.1.1.2 Очистка контрольных сит с размером ячеек < 500 мкм

Контрольные сита с размером ячеек < 500 мкм принципиально можно чистить только в ультразвуковой ванне. В качестве чистящей жидкости рекомендуется вода с добавлением обычных поверхностно-активных веществ. Очистка в ультразвуковой ванне обычно завершается через две-три минуты. После этого контрольные сита следует тщательно промыть чистой водой и высушить. Очистка с использованием сильных щелочей или кислот в общем случае не рекомендуется.

10.1.1.3 Сушка контрольных сит

Для сушки контрольных сит (температура сушки < 80 °C) можно использовать сушильные шкафы различных размеров.

Дополнительная информация по ультразвуковым ваннам и сушильным шкафам приведена на сайте Retsch GmbH (<http://www.retsch.ru>). Также можно запросить бесплатную инструкцию *Sieve Analysis – Taking a close look at quality*.

УКАЗАНИЕ

N15.0028

Повреждение ситового полотна

Температура сушки > 80 °C

- При высоких температурах проволочная ткань, особенно из тонкой проволоки, может растянуться, в результате чего натяжение ткани в ситовой рамке ослабнет и контрольное сито утратит свою эффективность.
- **Температура сушки контрольных сит не должна превышать 80 °C!**

10.2 Износ

ОСТОРОЖНО

C8.0013

Причинение вреда

Ненадлежащий ремонт

- Данное руководство по эксплуатации не включает в себя руководство по ремонту.
- **Из соображений безопасности ремонт разрешено выполнять только компании Retsch GmbH, либо уполномоченному представительству, либо квалифицированным сервисным техникам.**

⇒ Регулярно проверяйте корковую пробку (E) крышки сита, а также толкатель колотушки (KS) и его уплотнительное кольцо круглого сечения и в случае необходимости заменяйте их.

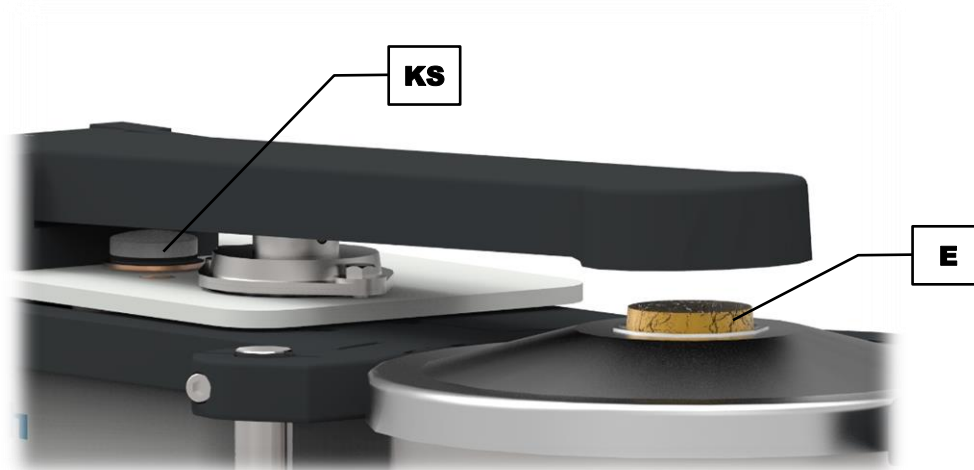


Рис. 17: Толкатель колотушки и корковая пробка

Даже при надлежащем обращении с контрольными ситами неизбежен износ ситовой ткани, величина которого зависит от частоты эксплуатации сит и материала пробы. Контрольные сита следует регулярно проверять на износ и повреждения и при необходимости заменять.

Также необходимо регулярно проверять на износ и при необходимости заменять все имеющиеся уплотнения (в контрольных ситах и зажимных крышках).

10.3 Техобслуживание

Машина AS 200 tap не требует технического обслуживания.

11 Принадлежности

С информацией о доступных принадлежностях, а также относящихся к ним руководствах по обслуживанию можно ознакомиться непосредственно на веб-сайте компании Retsch GmbH (<http://www.retsch.ru>) в разделе "Дополнительная информация" прибора.

Информацию об изнашивающихся деталях и мелких принадлежностях вы найдете в общем каталоге компании Retsch GmbH, который также доступен на сайте.

При возникновении вопросов по запасным частям обратитесь в представительство компании Retsch GmbH в вашей стране или напрямую в компанию Retsch GmbH.

11.1 Контрольные сита

Наряду с использованием Машина для просеивания путем встряхивания, создающих воспроизводимые результаты, решающим для точности и надежности результата анализа фактором является качество контрольного сита. Контрольные сита Retsch GmbH — это высококачественные измерительные инструменты, для которых используется только соответствующая стандарту ситовая ткань и перфорированные листы. Каждое контрольное сито проходит пятикратную проверку и после заключительного контроля получает серийный номер и сертификат качества.



Рис. 18: Контрольные сита

Поставляются различные варианты исполнения контрольных сит компании Retsch GmbH, отвечающие всем соответствующим национальным и международным стандартам:

- Используемые стандарты: DIN, ISO, ASTM, BS, NF, CGSB
- Используемые диаметры: 100 мм / 150 мм / 200 мм / 203 мм (8") / 305 мм (12") / 400 мм / 450 мм (18")
- Используемые ситовые поверхности: проволочная ткань (от 20 мкм до 125 мм)
перфорированный лист (с круглыми, продольными или квадратными отверстиями) из нержавеющей стали
- По желанию можно получить индивидуальный сертификат проверки контрольных материалов в соответствии с ISO 9000 и далее.

Для различных контрольных сит имеются соответствующие сборные днища, сборные днища с выпуском, промежуточные днища, промежуточные кольца и крышки для сит.

11.1.1 Сертификат

Перед поставкой каждое контрольное сито оптическим методом измеряется согласно стандартам DIN ISO 3310-1 и ASTM E 11 и получает заводской сертификат соответствия.

По желанию дополнительно предоставляется свидетельство о приемочном испытании вместе с протоколом калибровки, в котором результаты измерений представлены в виде таблиц и графиков, или сертификат калибровки с более детальной статистикой.

11.1.2 Сервисная служба калибровки

В качестве специального обслуживания Retsch GmbH предлагает калибровку контрольных сит. При этом после стандартной процедуры измерения сита вся информация записывается и подтверждается в соответствующем сертификате.

11.2 Вспомогательные приспособления

УКАЗАНИЕ

N16.0027

Повреждение ситового полотна

Использование механических вспомогательных приспособлений

- При использовании механических вспомогательных приспособлений существует опасность повреждения тонкого ситового полотна.
- **Необходимо следить за тем, чтобы не было растяжения ситового полотна в результате перегрузки за счет вспомогательных приспособлений.**
- **В случае сомнения следует обратиться к своему местному представителю или прямо в компанию Retsch GmbH.**

Под действием электростатических сил и сил межмолекулярного взаимодействия, а также за счет жидкостных перемычек отдельные частицы могут объединяться в агломераты. Поскольку в этом случае в процессе измерения будут участвовать на отдельные первичные частицы, а целые коллективы части, это приводит к искажению гранулометрического состава (увеличению доли грубой составляющей). Чтобы предотвратить образование агломератов или чтобы их разрыхлить, можно использовать вспомогательные приспособления.

Механические вспомогательные приспособления:

Механические вспомогательные приспособления вызывают разрушение агломератов и отделяют приставшие частицы от ячеек сита. В зависимости от размера ячеек контрольного сита и выбранной амплитуды для этой цели можно использовать шарики из агата, резины, стеатита или кубики из полиэфируретанового каучука, а также нейлоновые щетки или кольца-цепочки из нержавеющей стали.

УКАЗАНИЕ При расसेве очень мягкого материала может возникнуть нежелательное измельчение первичных частиц.

Твердые добавки:

Твердые добавки, такие как тальк или Aerosil®, можно домешивать в маслянистые, влажные, клейкие или содержащие масло материалы. Они оседают на поверхности частиц и препятствуют образованию агломератов. Размер частиц добавок настолько мал,

что они не оказывают стойкого влияния на анализ размера частиц материала пробы. Однако в зависимости от количества введенных добавок результаты могут искажаться.

Жидкие вспомогательные средства:

В качестве жидких вспомогательных средств можно использовать спрей-антистатик, бензины, спирты и поверхностно-активные вещества, однако при этом бензины и спирты можно применять только при подготовке пробы. Они снижают электростатический заряд, вымывают жирные или маслосодержащие составляющие и- просеиваемого материала, однако при этом снижают поверхностное натяжение при мокром расसेве.

12 Утилизация

В случае утилизации необходимо соблюдать соответствующие законодательные предписания. Далее представлена информация об утилизации электрических и электронных приборов в Европейском Союзе.

В Европейском Союзе утилизация электрических приборов регулируется национальными положениями, основывающимися на Директиве ЕС 2012/19/EU о старом электрическом и электронном оборудовании (WEEE).

Согласно этой директиве приборы, выпущенные после 13 августа 2005 г. для сектора B2B, куда входит данный прибор, не подлежат утилизации вместе с городским или бытовым мусором. Для документального подтверждения приборы снабжены маркировкой утилизации.

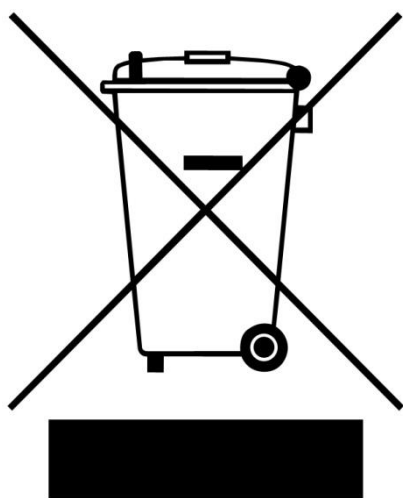


Рис. 19: Маркировка утилизации

Поскольку предписания по утилизации во всем мире, а также в пределах ЕС могут отличаться в зависимости от страны, в случае необходимости следует напрямую обратиться к поставщику прибора.

Эта обязанность маркировки в Германии действует с 23 марта 2006 г. С этого момента производитель обязан предложить соответствующую возможность возврата всех приборов, выпущенных после 13 августа 2005 г. Ответственность за надлежащую утилизацию всех приборов, выпущенных до 13 августа 2005 г., несет конечный пользователь.

13 Index

| | | | |
|--|--------|--|--|
| E | | | |
| EasySieve® | 31, 34 | | |
| L | | | |
| L _{eq} | 12, 13 | | |
| S | | | |
| START | 32 | | |
| STOP | 32 | | |
| A | | | |
| Авторские права | 6 | | |
| Адрес изготовителя | 18 | | |
| Адрес сервисной службы | 10 | | |
| Анализ | 34 | | |
| Б | | | |
| Бланк подтверждения для эксплуатирующей стороны | 11 | | |
| В | | | |
| Вес | 13, 20 | | |
| Весы | 34 | | |
| Вид прибора | 29 | | |
| Вид сзади | 30 | | |
| Вид спереди | 29 | | |
| Включение / выключение | 31 | | |
| Влажность воздуха | 17 | | |
| Внешнее устройство защиты | 17 | | |
| Возврат | 42 | | |
| Для ремонта и технического обслуживания | 35 | | |
| Возврат товара | 16 | | |
| Время | 33 | | |
| Настройка | 32 | | |
| Вспомогательное приспособление для транспортировки | | | |
| Установка | 20 | | |
| Вспомогательные приспособления | 14, 40 | | |
| Выбросы | 12 | | |
| Выполнение рассева | 31 | | |
| Высота | 13 | | |
| Г | | | |
| Гарантийные требования | 9, 16 | | |
| Глубина | 13 | | |
| Опорная поверхность | 13 | | |
| Год производства | 18 | | |
| Гранулометрический анализ | 34 | | |
| Д | | | |
| Диаметр сита | 15 | | |
| Диапазон измерения | 14 | | |
| Диапазон размера части | 14 | | |
| З | | | |
| Заводская табличка | 17, 18 | | |
| Описание | 18 | | |
| Задняя сторона | 30 | | |
| Зажимной рычаг | 29 | | |
| Позиционирование | 26 | | |
| Запасные части | 39 | | |
| Заявление об отсутствии возражений | 35 | | |
| Знаки | 7 | | |
| И | | | |
| Изнашивающиеся детали | 39 | | |
| Износ | 36, 37 | | |
| Импульсы постукивания | 15 | | |
| Индикаторы | 32 | | |
| Интерфейс RS232 | 31 | | |
| Исключение ответственности | 6 | | |
| Исполнение предохранителей | 18 | | |
| Использование машины по назначению | 28 | | |
| К | | | |
| Калибровка | 35 | | |
| Клавиша | 30 | | |
| Класс защиты | 12 | | |
| Колебания температуры | 16 | | |
| Количество рассеиваемого материала | | | |
| Максимально | 14 | | |
| Количество фракций | | | |
| Максимально | 14 | | |
| Колонна сит | | | |
| Высота | 23 | | |
| Максимальная высота | 14 | | |
| Максимальная масса | 14 | | |
| Колонна сита | | | |
| Снятие | 27 | | |
| Установка | 26 | | |
| Конденсат | 16 | | |
| Контрольное сито | 29, 39 | | |
| Выбор | 31 | | |
| Диаметр | 23 | | |
| Максимальная температура сушки | 37 | | |
| Очистка | 36 | | |
| Сушка | 37 | | |
| Установка | 25 | | |
| Корковая пробка | 30, 37 | | |
| Кронштейн для постукивания | 29 | | |
| Круговое движение | | | |
| Горизонтальное | 29 | | |
| Круговые движения | 15 | | |
| Крышка сита | 30 | | |
| М | | | |
| Маркировка утилизации | 18, 42 | | |
| Материалы | 28 | | |
| Мелкие принадлежности | 39 | | |
| Место установки | | | |
| Требования | 13 | | |
| Условия | 17 | | |

| | | | |
|---|--------|--|----------------|
| Мокрое просеивание..... | 14 | Распределение частиц | 34 |
| Монтажная высота | 17 | Режим настройки..... | 31 |
| Мощность..... | 18 | Режим ожидания | 31 |
| Мощность предохранителей..... | 18 | Рекламации | 16 |
| Н | | Ремонт..... | 10, 35, 37 |
| Наименование прибора..... | 18 | Руководство по ремонту..... | 6, 10, 37 |
| Напряжение | 17, 18 | Руководство по эксплуатации | 6, 8, 11 |
| Необходимая опорная поверхность..... | 13 | С | |
| Непрерывный режим работы..... | 33 | Сервисная служба калибровки | 40 |
| Номер артикула..... | 18 | Серийный номер | 18 |
| Номинальная мощность | 13 | Сертификат..... | 40 |
| О | | Сетевой выключатель | 30 |
| Область применения прибора | 28 | Сила тока | 18 |
| Общие указания по технике безопасности..... | 8 | Символы | 7 |
| Объем загрузки | 13 | Система управления прибором | 32 |
| Ответственное за безопасность лицо..... | 9 | Сопроводительный документ на | |
| Относительная влажность воздуха | | возвращаемые изделия | 35 |
| Максимально | 17 | Статус редакции..... | 6 |
| Отсоединение от электросети | 22 | Т | |
| Очистка | 36 | Тарелка с ситом | 29 |
| П | | Позиционирование | 26 |
| Панель управления..... | 30 | Температура окружающей среды..... | 17 |
| Параметры частиц | 34 | Температурный диапазон..... | 17 |
| Первичный ввод в эксплуатацию | 22 | Технические характеристики | 12 |
| Передняя сторона..... | 29 | Техобслуживание | 11, 35, 36, 38 |
| Повреждение органов слуха | 12 | Типовая табличка..... | 30 |
| Подключение к сети..... | 30 | Толкатель колотушки..... | 37 |
| Подключение к электросети..... | 17, 18 | Транспортировка | 16 |
| Подъем устройства..... | 20 | Транспортировочное крепление | |
| Полная загрузка | 14 | Снятие | 19 |
| Пояснения к указаниям по технике | | Удалить | 19 |
| безопасности | 7 | Транспортировочное приспособление..... | 19 |
| Предохранительный штекер | | Транспортировочные повреждения | 16 |
| Подключение | 23 | Транспортировочный уголок | 19 |
| Разъем..... | 24, 30 | У | |
| Предписания по утилизации | 42 | Указание по безопасности | |
| Привод | 15 | Предупреждение | 7 |
| Принадлежности | 39 | Указание по технике безопасности | |
| Принцип работы | 29 | Опасность..... | 7 |
| Программное обеспечение | 34 | Осторожно..... | 7 |
| Программный режим | 25 | Указание | 8 |
| P1 | 24 | Указания к действию..... | 7 |
| P2..... | 24 | Указания к руководству по эксплуатации | 6 |
| Продолжительная эксплуатация | 28 | Указания по технике безопасности | 7 |
| Промежуточное хранение | 17 | Упаковка..... | 16, 35 |
| Протокол результатов измерения | 34 | Управление прибором | 28 |
| Процесс | | Уровень шума..... | 12 |
| Завершение | 33 | Установка..... | 16 |
| Запустить | 32 | Утилизация | 42 |
| Остановить..... | 32 | Ф | |
| Приостановить..... | 32 | Фиксирующий палец | 30 |
| Продолжение | 33 | Функции..... | 32 |
| Р | | Ц | |
| Размер загружаемого продукта | 14 | Целевая группа | 8 |
| Размер зерен | | | |
| Диапазон | 28 | | |
| Размеры..... | 13 | | |

Ч

| | |
|-----------------------------|----|
| Частота | 17 |
| Частота сети | 18 |
| Число предохранителей | 18 |

Ш

| | |
|---------------------------|----|
| Ширина | 13 |
| Опорная поверхность | 13 |
| Штрих-код | 18 |
| Шум сита | 12 |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| Шумовое загрязнение на рабочем месте | 12, 13 |
| Шумовые показатели | 12 |

Э

| | |
|--|--------|
| Эквивалентный уровень постоянного шума . | 12, 13 |
| Электромагнитная совместимость | 13 |
| Электросеть | 18 |
| Элементы управления | 32 |
| ЭМС | 13 |

TAP SIEVING MACHINE

AS 200 tap | 30.025.0001

DECLARATION OF INCORPORATION

Herewith we declare, represented by the signatory, that the above mentioned device is an *incomplete* machine, which is intended for completion by a security system to be provided, and which corresponds to the basic requirements of the following directives:

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

Low Voltage Directive 2014/35/EU

In particular, the harmonized standards

| | |
|------------------|--|
| DIN EN ISO 12100 | Safety of machinery |
| DIN EN 55011 | Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement |
| DIN EN 60204 | Safety of machinery - Electrical equipment of machines |
| DIN EN 61000-3-2 | Electromagnetic compatibility (EMC) |
| DIN EN 61000-3-3 | Electromagnetic compatibility (EMC) |
| DIN EN 61010-1 | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use |
| DIN EN 61326-1 | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements |

can only be met, if protection guards against reaching into the working area from all sides, a sound insulation, and electrical connections are properly installed.

The commissioning of the incomplete machine is prohibited until it has been completed by the above mentioned components and complies with the regulations of the Machinery Directive, and an EC Declaration of Conformity has been obtained in accordance with Annex II Part A.

Furthermore, we declare that the relevant technical documentation for the above mentioned device has been compiled according to Annex VII Part B of the Machinery Directive, and we undertake to submit this documentation on request to the market surveillance authorities.

Authorized person for the compilation of technical documents:

Dr. Loredana Di Labio (technical documentation)

In case of a modification of the device not previously agreed with Retsch GmbH, as well as the use of unauthorised spare parts or accessories, this declaration will lose its validity.

Retsch GmbH

Haan, 05/2016



Dr. Ing. Frank Janetta, Team Leader R&D Department



Retsch[®]

Авторское право

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Германия