

**Руководство по эксплуатации горизонтальной
просеивающей машины**

Тип AS400 control

Retsch®

Указания к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации аналитической просеивающей машины типа AS400 control содержит все необходимые сведения касательно приведенных в содержании разделов.

Оно предназначено для целевых(ой) групп(ы) той или иной сферы для безопасного обращения с машиной AS400 control согласно ее назначению. Знание необходимых глав для соответствующих(ей) целевых(ой) групп(ы) является условием безопасного использования машины, соответствующего ее назначению.

Данная техническая документация является справочным пособием и обучающим руководством. Руководство разбито на отдельные полноценные главы.

Данное руководство по эксплуатации не включает руководство по ремонту. При необходимости ремонта просьба обращаться к поставщику или непосредственно в компанию Retsch GmbH.

Указания к руководству по эксплуатации	2
Безопасность	4
Указания по безопасности.....	4
Предупреждающие указания.....	5
Ремонт	5
Подтверждение.....	5
Технические характеристики	6
Использование по назначению	6
Эмиссии.....	7
Максимальная нагрузка.....	7
Степени защиты.....	7
Размеры прибора.....	7
Необходимая опорная поверхность.....	7
Транспортировка и монтаж	8
Упаковка.....	8
Транспортировка	8
Колебания температуры.....	8
Промежуточное хранение	8
Условия для места установки.....	8
Монтаж.....	9
Выравнивание.....	9
Подключение к электросети.....	9
Управление	10
Органы управления и управление	10
Установка и зажим контрольных сит	11
С зажимным приспособлением сита standard.....	11
С зажимным приспособлением сита comfort.....	12
Управление машиной AS400 control.....	13
Включение/выключение	13
Автоматическое распознавание дисбаланса	13
Характеристики срабатывания дисбаланса.....	13
Сброс - возобновление работы машины AS400	13
Запуск - приостановка - остановка.....	14
Установка времени.....	14
Интервальный - непрерывный режим работы.....	15
Настройка частоты вращения в „об/мин“ от 050 до 300.....	15
Звуковой сигнал для завершения просеивания	15
Настройка ситового ускорения в „g“.....	16
Сохранение в памяти и вызов параметров отсева.....	16
Контрольные сита Retsch	17
Контрольные сита с Ø 200 мм и 203 мм	17
Контрольные сита с Ø 100/150/305 и 400 мм	17
Аксессуары для отсева.....	18
Указания по эксплуатации	19
Вспомогательные приспособления.....	19
Количество рассеиваемого материала.....	19
EasySieve®	20
Управление, оценка, документирование.....	20
Последовательный порт.....	20
Общие положения	21
Очистка.....	21
Техобслуживание	21
Проверки	21
Замена предохранителей	21
Предписания по технике безопасности (таблица).....	22
Изменения.....	22
Авторские права	22
Изнашивающиеся детали	23
Приложение..... следующие страницы	

Безопасность

Просеивающая машина AS400 control является самым современным и мощным продуктом компании Retsch GmbH. Она соответствует самому современному уровню техники. Полная эксплуатационная надежность гарантируется при использовании машины по назначению и ознакомлении с прилагаемой технической документацией.

Указания по безопасности

Будучи эксплуатирующей стороной, вы обязаны обеспечить то, чтобы все лица, которым поручены работы с машиной AS400 control:

- 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 данной машины,
- перед началом работ новый персонал должен быть ознакомлен с безопасным и надлежащим обращением с машиной AS400 control путем устного разъяснения компетентного лица и/или с помощью прилагаемой технической документации.
- Ненадлежащая эксплуатация может привести к травмам, материальному ущербу и повреждениям. Вы несете ответственность за собственную безопасность и безопасность своих сотрудников.
- Позаботьтесь о том, чтобы не уполномоченные лица не имели доступа к машине AS400 control.

В целях собственной защиты получите от сотрудников подтверждение прохождения инструктажа по эксплуатации машины AS400 control. Соответствующий бланк находится в конце главы Безопасность.



Мы исключаем любые претензии в отношении материального ущерба и травм, возникших в результате несоблюдения следующих указаний по безопасности.

Предупреждающие указания

Мы предупреждаем следующими символами:



Травмы



Материальный ущерб

Ремонт

Данное руководство по эксплуатации не включает руководство по ремонту. В целях вашей безопасности ремонт разрешено выполнять только компании Retsch GmbH или уполномоченному представительству, сервисным техникам.

В этом случае просьба известить:

Представительство компании Retsch в
вашей стране

Своего поставщика

Непосредственно компанию Retsch
GmbH

Адрес вашей сервисной службы:

--

Подтверждение

Я ознакомился с главами Предисловие и Безопасность.

Подпись эксплуатирующей стороны

Подпись сервисного техника

Технические характеристики

Наименование типа машины: AS400 control

Использование по назначению

Данный прибор не сконструирован в качестве производственной машины, не предназначен для непрерывного режима работы, а является лабораторным прибором для 8-ми часовой работы в одну смену.

Машина RETSCH AS400 control используется для сухих рассевов с контрольными ситами диаметром до 400 мм. При этом равномерное горизонтальное циркуляционное движение обеспечивает точное разделение рассеиваемого материала с макс. размером загружаемых зерен до 63 мм.

Мелко- и грубозернистые материалы, применяемые в мукомольном, пивоваренном производстве, химической промышленности, горнодобывающем деле, деревообрабатывающей промышленности и в производстве пластмасс, могут быть точно разделены при помощи AS400 control.

Горизонтальное, циркуляционное движение рассеиваемого материала особенно подходит для разделения таких продуктов, как измельченное зерно, деревянные стружки и другие подобные материалы.

Стандарт **DIN 53477** предусматривает циркуляционные ситовые движения при испытаниях пластмасс (зернистых прессмасс).

Машина AS400 control может использоваться в качестве проверочного средства для контроля качества в рамках стандарта DIN EN ISO 9000 ff. Благодаря **не зависящему от частоты сети регулируемому приводу** машина AS400 control дает воспроизводимые во всем мире результаты

Настройка, отображение и контроль желаемой частоты вращения/ситового ускорения и времени отсева происходит в цифровом виде. Машина поставляется с актом испытаний и **калибруется**. По желанию может быть подключено периодически изменяемое направление вращения. До **9 программ отсева** можно сохранить и вызвать непосредственно с прибора.

Машина AS400 control имеет интегрированный интерфейс для настройки всех параметров отсева с помощью **программного обеспечения EasySieve®**. Необходимый интерфейсный кабель входит в объем поставки.



Не вносите изменений в конструкцию машины и используйте только допущенные компанией Retsch запчасти и аксессуары.

В противном случае заявление компании Retsch о соответствии европейским директивам теряет свою силу.

Кроме того, все гарантийные требования теряют силу.



Движение рассеиваемого материала может повлиять на устойчивость машины AS400 control. Поэтому установка должна производиться на подходящем лабораторном столе. Вес нетто машины AS400 control составляет 73 кг.

Эмиссии

Шумовые показатели:

Измерение шума согласно DIN 45635-031-01-KL3
Шумовые показатели зависят от настройки амплитуды вибраций или ситового ускорения, количества зажатых сит и вида рассеиваемого материала.

Пример:

Уровень звуковой мощности $L_{WA} = 64$ дБ (А)

Шумовое загрязнение на рабочем месте $L_{pAeq} = 58,4$ дБ (А)

Условия эксплуатации:

Рассеиваемый материал = кварцевый песок, размер зерна <1 мм, 5 сит

Частота вращения = 150 об/мин

Максимальная нагрузка

Макс. количество рассеиваемого материала = 5 кг, макс. вес колонны сит = 15 кг.

При этом необходимо учитывать то, что, несмотря на встроенный противовес, не во всех случаях можно работать с частотой 300 об/мин. Большой дисбаланс, напр. 6-ти 400 мм сит, может привести к движению машины AS400 на лабораторном столе.

При макс. весе колонны сит >10 кг рекомендуется не превышать макс. частоту вращения 200 об/мин.

Степени защиты

IP54 или IP20 в области прохождения ситодержателя

Размеры прибора

Высота: прибл. до 850 мм, ширина: 540 мм, глубина: 507 мм

Вес: прибл. 70 кг без колонны сит и
без зажимного устройства

Необходимая опорная поверхность

540 мм x 507 мм; безопасные расстояния не требуются.



Движение рассеиваемого материала может повлиять на устойчивость машины AS400 control. Поэтому установка должна производиться на подходящем лабораторном столе. Вес нетто машины AS400 control составляет 70 кг.

Транспортировка и монтаж

Упаковка

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



Просьба сохранять упаковку на срок действия гарантии, так как в случае рекламации или возврата упаковка в неполном виде может поставить под угрозу ваше гарантийное требование.

Транспортировка

Во время транспортировки распакованной машины AS400 control до места конечной установки следите за тем, чтобы машину брали только со стороны корпуса из листовой стали.

Передняя пластмассовая накладка для этого не подходит.



Во время транспортировки машину **AS400 control** запрещено ударять, трясти и бросать. В противном случае возможно повреждение ее электронных и механических компонентов.

Колебания температуры



При сильных колебаниях температуры (напр., во время авиаперевозки) необходимо защищать машину **AS400 control** от конденсата. В противном случае возможно повреждение электронных компонентов.

Промежуточное хранение

Так же следите за тем, чтобы машина **AS400 control** помещалась на промежуточное хранение в сухое место.

Условия для места установки

Температура окружающей среды:

от 5°C до 40°C



При повышении или понижении температуры ниже температуры окружающей среды возможно повреждение электрических и механических компонентов и изменение рабочих характеристик в неизвестном масштабе.

Влажность воздуха:

Максимальная относительная влажность 80% при температуре до 31°C, линейно уменьшаемая до 50% относительной влажности при 40°C



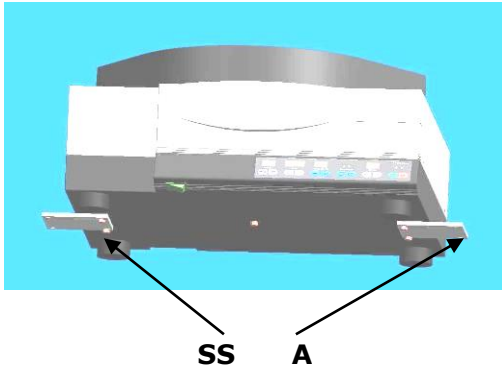
При более высокой влажности воздуха возможно повреждение электрических и механических компонентов и изменение рабочих характеристик в неизвестном масштабе.

Монтажная высота:

Макс. 2000 м над уровнем моря

Монтаж

Машину AS400 ставить только на устойчивый лабораторный стол, так как в противном случае будут передаваться нежелательные колебания.



- Гаечным ключом с открытым зевом выкрутить винты с шестигранной головкой **SS**
- Снять металлические пластины **A** (транспортное крепление)

Если вы желаете закрепить машину AS400 control на лабораторном столе, то обе металлические пластины можно оставить.

Металлические пластины можно использовать для индивидуального крепления.



Движение рассеиваемого материала может повлиять на устойчивость машины AS400 control. Поэтому установка должна производиться на подходящем лабораторном столе.

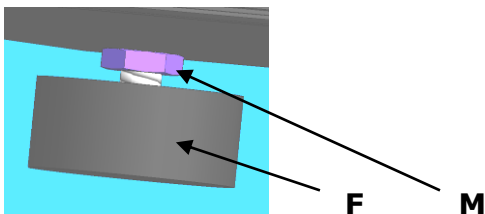
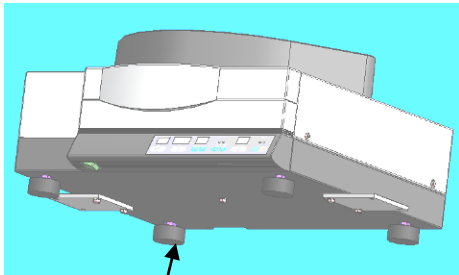
При работе с контрольными ситами ≥ 400 мм и высокими колоннами сит рекомендуется устанавливать частоту вращения не > 200 об/мин или с помощью металлических пластин **A** крепить машину AS400 к лабораторному столу.

Вес нетто машины AS400 control составляет 70 кг.

Выравнивание

Для того чтобы машина AS400 стояла надежно, все 4 ножки должны соприкоснуться с монтажной поверхностью. Для этого конструкция левой задней ножки позволяет выравнивать машину.

- Ослабить контргайку **M** – гаечный ключ с открытым зевом SW17
- Выкрутить или вкрутить ножку **F**
- Снова затянуть контргайку **M**



Подключение к электросети

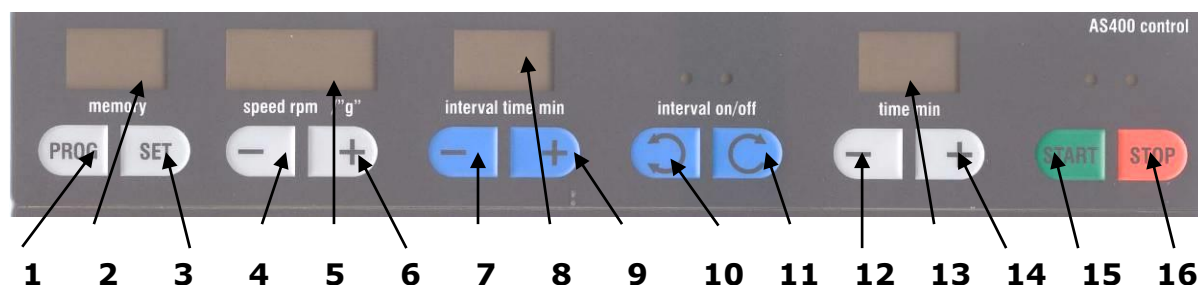
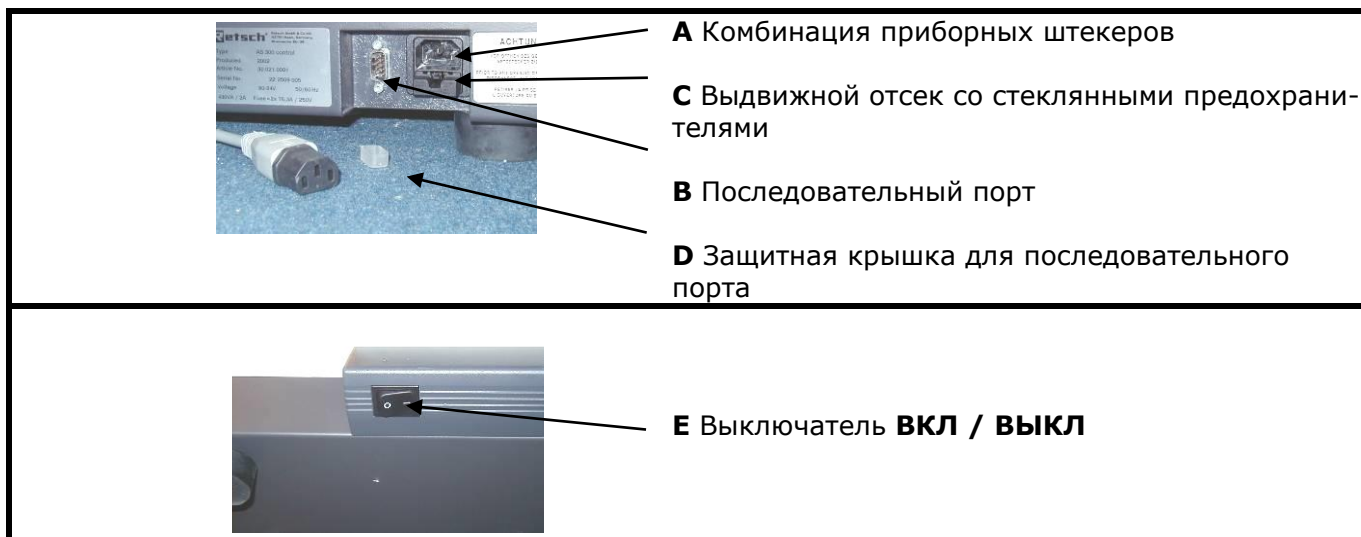
- Напряжение и частота машины AS400 control указаны на заводской табличке.
- Следите за тем, чтобы значения совпадали с имеющейся электросетью.
- Подключайте машину AS400 control к электросети при помощи прилагаемого соединительного кабеля.
- Необходимо использовать внешнее устройство защиты при подключении сетевого кабеля к сети согласно предписаниям места установки.



При несоблюдении значений заводской таблички возможно повреждение электрических, а также механических компонентов.

Управление

Органы управления и управление



1	Кнопка для вызова ранее настроенных параметров рассев. P1-P9 и on
2	Здесь отображается выбранная программа P1-P9 / on . Если машина AS400 оснащена программным обеспечением EasySieve® , на дисплее появится ES .
3	Кнопка для активации режима настройки ранее выбранной программы P1-P9
4	Кнопка снижает частоту вращения, 50-300 об/мин или ситовое ускорение в „g”
5	Дисплей отображает частоту вращения 50-300 об/мин или ситовое ускорение в „g”
6	Кнопка увеличивает частоту вращения, 50-300 об/мин или ситовое ускорение в „g”
7	Кнопка уменьшает время интервала, 1-10 мин.
8	Дисплей отображает ранее выбранное время интервала 1-10 мин.
9	Кнопка увеличивает время интервала, 1-10 мин.
10	Кнопка включает интервальный режим, горит левый светодиод.
11	Кнопка выключает интервальный режим, горит правый светодиод
12	Кнопка увеличивает время рассева, 1-99 мин.
13	Дисплей отображает ранее выбранное время рассева 1-99 мин.
14	Кнопка уменьшает время рассева, 1-99 мин.
15	Кнопка START , запускает процесс рассева, горит зеленый светодиод
16	Кнопка STOP , останавливает процесс рассева, горит красный светодиод

Установка и зажим контрольных сит

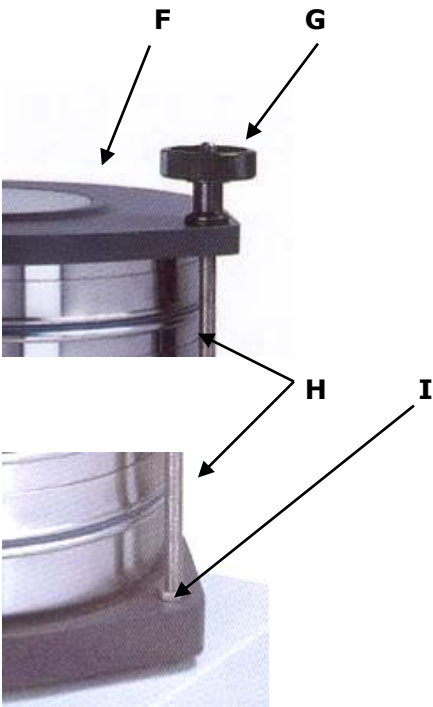
Машина **AS400 control** подходит для контрольных сит с внешним диаметром 100 / 150 / 200 / 203(8") / 305(12") / 315 и 400 мм.

Для этого поставляются различные зажимные приспособления и зажимные крышки (см. аксессуары).

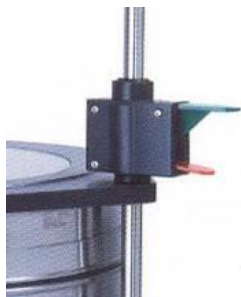
С зажимным приспособлением сита **standard**

- Вкрутить резьбовые стержни **H** в тарелку с ситами и законтропить шестигранными гайками **I**.
- На тарелку с ситами установить по центру выбранную колонну сит
- Уложить зажимную крышку **standard F** на резьбовые стержни поверх последнего сита.
- Вставить зажимные гайки **G** на резьбу штативов под углом, надвинуть вниз на зажимную крышку и накрепко затянуть.

Если при снятии колонны сит сборное днище прилипает к гладкой поверхности ситодержателя, рекомендуется использовать тальк.



С зажимным приспособлением сита **comfort**



- Вкрутить в тарелку с ситами штативные штанги
- На тарелку с ситами установить по центру выбранную колонну сит
- Продеть через штативные штанги зажимную крышку **comfort**, при этом движение зажимной крышки выполняется при поднятых вверх красных рычагах. Зеленые рычаги остаются в исходном положении.
- Надвинуть зажимную крышку до верхнего сита
- Несколько раз нажать вниз зеленые рычаги, при этом не нажимать нижние красные рычаги.



Для того чтобы открыть, необходимо пальцами поднять красные рычаги и сдвинуть зажимную крышку вверх. Если после процесса отсева красные рычаги двигаются с трудом, для открывания необходимо ненадолго нажать зеленые и красные рычаги вместе.

Если при снятии колонны сит сборное днище прилипает к гладкой поверхности ситодержателя, рекомендуется использовать тальк.

При использовании зажимного приспособления сита **comfort** рекомендуется время от времени очищать штативные штанги. Кроме того, по истечении определенного времени работы зажимное приспособление **comfort** неизбежно образует на штативных штангах зарубки от зажимов, которые могут препятствовать надежной фиксации.

Поэтому штативные штанги необходимо время от времени проверять на наличие в области зажима таких зарубок и при необходимости поворачивать на 90°. Для этого требуется гаечный ключ с открытым зевом, раствор 17 мм.

Поворот штативных штанг:

- Ослабить контргайку **КМ**.
- Повернуть штативные штанги на 90°.
- Снова прочно затянуть контргайку.

Если при повороте штативных штанг на 90° на них не обнаруживается мест, не покрытых зарубками от зажимов, рекомендуется заменить штанги.

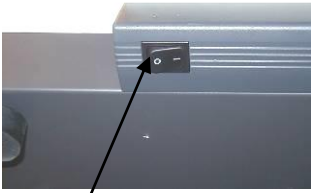
КМ



Управление машиной AS400 control

Включение/выключение

С левой лицевой стороны снизу машины **AS400 control** находится главный выключатель **E**.



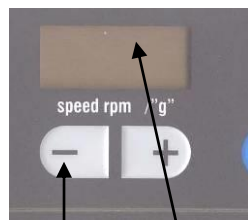
E



- Включите главный выключатель
- На дисплее **memory** загорится **on**
- На дисплее **speed/"g"** загорится **050**
- Загорится светодиод **interval off**
- На дисплее **time** загорятся два курсора

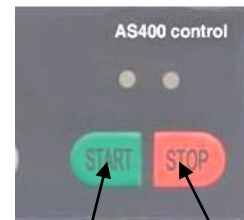
Теперь машина **AS400 control** готова к работе без интервала в непрерывном режиме с частотой вращения 50 об/мин.

Автоматическое распознавание дисбаланса



4

5



15

16

Машина AS400 оснащена автоматическим распознаванием дисбаланса. Синхронность машины AS400 контролируют датчики дисбаланса. При ускорении $\geq 0,3$ g датчики отключают привод машины AS400.

Характеристики срабатывания дисбаланса

- Мигает дисплей **5**
- Гаснет светодиод на кнопке **15**
- Горит красный светодиод над кнопкой **16**

Машину AS400 больше невозможно запустить.

Сброс - возобновление работы машины AS400

- Мигает дисплей **5**
- Нажать кнопку **4**, чтобы уменьшить частоту вращения до тех пор, пока дисплей **5** не перестанет мигать

Теперь при повторном нажатии кнопки **15** можно снова запустить машину AS400.

Необходимое уменьшение частоты:

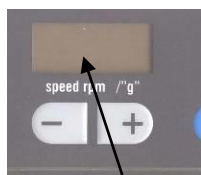
201-300	уменьшить до 200
151-200	уменьшить до 150
101-150	уменьшить до 100
76-100	уменьшить до 75
51-75	уменьшить до 1 об/мин

- Частота вращения **<050** невозможна

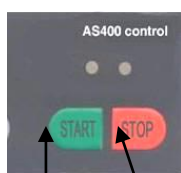
Запуск - приостановка - остановка



При использовании сит диаметром от ≥ 400 мм машину AS400 эксплуатировать только с частотой вращения макс. 200 об/мин. В противном случае вес колонны сит создаст дисбаланс, который может привести прибор в неконтрольное движение. Или закрепить машину AS400 как описано в главе „Монтаж“.



5



15 16

Запуск:

Нажать кнопку START **15**

- Над кнопкой **15** загорится зеленый светодиод
- На дисплее **5** виден пуск машины по ранее настроенным параметрам.

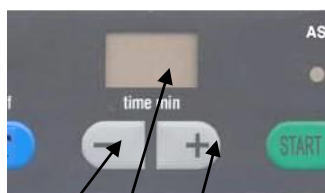
Во время рассева частота вращения или ситовое ускорение остаются неизменными в пределах заданных допусков

Приостановка (функция паузы):

- Один раз нажать кнопку STOP **16**
- Над кнопкой **16** загорится красный светодиод
- Параметры останутся видны
- Нажать кнопку START **15**
- Процесс просеивания будет продолжен

Остановка (функция ожидания):

- Два раза нажать кнопку STOP **16**
- Над кнопкой **16** загорится красный светодиод
- Весь дисплей погаснет
- Активировать светодиодные индикаторы = 1 раз нажать кнопку **15**
- Можно вводить новые параметры
- Второй раз нажать кнопку START **15**
- Будет выполнена функция как при **запуске**.



12 13 14

Установка времени

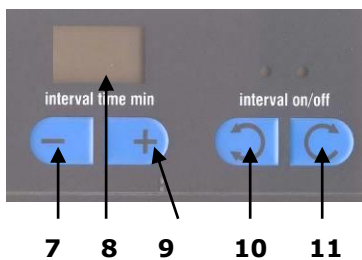
При включении машины **AS400 control** время рассева еще не определено = 2 курсора - - на дисплее **13**.

Включение времени 1-99 мин:

- Кнопка **12** уменьшает время до 1 мин. После минимального времени появляются два курсора = неопределенное время рассева
- Кнопка **13** увеличивает время до 99 мин. После максимального времени появляются два курсора = неопределенное время рассева

Интервальный - непрерывный режим работы

При включении машины **AS400 control** интервальный режим работы отключен. В интервальном режиме машина работает до контролируемой остановки, за которой следует 2-секундная пауза, после чего привод начинает вращаться в противоположном направлении.



Включение интервала 1-10 мин:

- Нажать кнопку **10**
- Над кнопкой **10** загорится светодиод
- Дисплей **8** покажет **2 мин**
- Кнопка **9** увеличивает время интервала до 10 мин. При превышении 10 мин время снова начинается с 1 мин.

• Кнопка **7** уменьшает время интервала до 1 мин. При недостижении 1 мин время снова начинается с 10 мин.

Выключение интервала:

- Нажать кнопку **11**
- Над кнопкой **11** загорится светодиод
- Гаснет дисплей **8**

Настройка частоты вращения в „об/мин“ от 050 до 300



Никогда не запускать машину с частотой вращения 300 об/мин, а медленно увеличивать частоту. Для сит диаметром от 400 мм и макс. колонны сит не устанавливать частоту вращения больше 200 об/мин. В противном случае масса, слишком быстро приведенная в движение, может опрокинуть машину AS400. Или закрепить машину AS400 как описано в главе „Монтаж“.

На дисплее **5** с отметкой **speed / "g"** в качестве измеряемой величины отображается частота вращения тарелки с ситами.

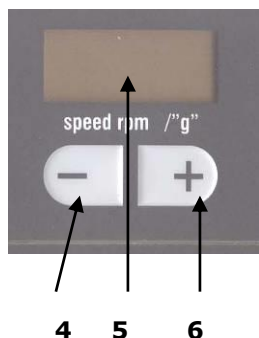
При включении машины **AS400 control** частота вращения предварительно настроена на **050 об/мин**.

Увеличение:

- Кнопка **6** пошагово (по 1 об/мин) увеличивает частоту вращения до 300 об/мин
 - Быстрая перестановка (по 10 об/мин) возможна при удержании кнопки **6** нажатой в течение 5 сек
- При превышении 300 об/мин снова появляется 050 об/мин

Уменьшение:

- Кнопка **4** пошагово (по 1 об/мин) уменьшает частоту вращения до 050 об/мин
 - Быстрая перестановка (по 10 об/мин) возможна при удержании кнопки **4** нажатой в течение 5 сек
- При недостижении 050 об/мин снова появляется 300 об/мин



Звуковой сигнал для завершения просеивания

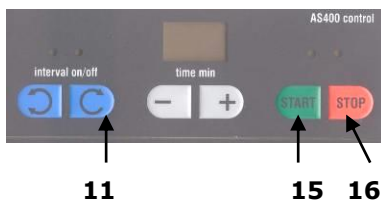
Если процесс просеивания доведен до конца без прерывания, то о его завершении извещает 5-кратный звуковой сигнал.

Выключение звукового сигнала:

- Одновременно нажать кнопки **11** и **16**
- Подтверждается сигналом.

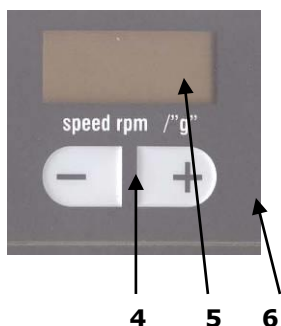
Включение звукового сигнала:

- Одновременно нажать кнопки **11** и **15**
- Подтверждается сигналом.



Настройка ситового ускорения в „g“

от 1 прибл. до 1,51 g



При включении машины **AS400 control** частота вращения предварительно настроена на **50 об/мин** и при одновременном удерживании кнопок **4+6** нажатыми в течение **2 секунд** может быть переключена в режим ситового ускорения.

На дисплее **5** с отметкой **speed/"g"** в качестве измеряемой величины отображается значение, кратное ускорению свободного падения „g“.

(1g = 9,81 м/с²)

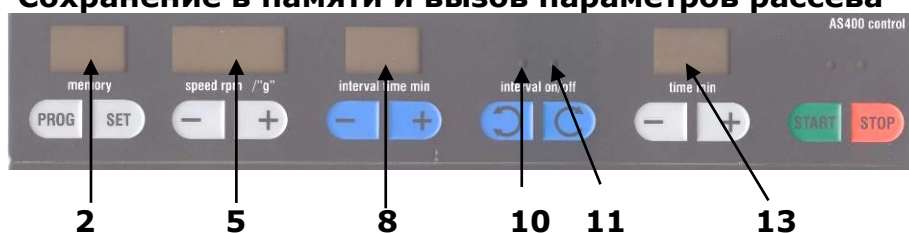
Уменьшение:

- Кнопка **4** пошагово уменьшает ситовое ускорение до 1g
- Быстрая перестановка возможна при удержании кнопки **4** нажатой в течение 5 секунд

Увеличение:

- Кнопка **6** пошагово увеличивает ситовое ускорение прибл. до 1,51g
- Быстрая перестановка возможна при удержании кнопки **6** нажатой в течение 5 секунд

Сохранение в памяти и вызов параметров рассева



Функция метода, т. е. память или вызов заранее выбранных параметров рассева, может выполняться только в режиме ожидания. Вы в любое время можете изменить или переписать программы **P1-P9**.

После включения машины **AS400 control** на дисплее **2** появляется индикация „on“.

При нажатии кнопки **PROG** можно перейти к программам с **P1** по **P9**.

После программы **P9** на дисплее снова появится **on**.

В режиме **PROG** заблокированы все кнопки, кроме **PROG, START и STOP**.

- **on** = здесь возможна свободная настройка параметров рассева **5/8/10-11 и 13** или
- **P1-P9** = здесь можно сохранить и вызвать параметры рассева
- **Start** = запускается процесс просеивания с сохраненными в программе **P1-P9** параметрами рассева.

Сохранение программы

- Нажимать кнопку **PROG** до перехода к желаемой программе **P1-P9**.
- Нажать кнопку **SET**, замигают все дисплеи
- Настроить параметры рассева **5/8/10-11/13**

Программный режим можно отменить, повторно нажав кнопку **PROG**, параметры не будут сохранены

- Нажать кнопку **SET**, параметры будут сохранены

Мигание прекратится, активируется блокировка перемещения, параметры рассева будут сохранены. В режиме **PROG** заблокированы все кнопки, кроме **PROG, START и STOP**.

Если управление машиной **AS400 control** осуществляется при помощи ПК или ПО для оценки рассева „EasySieve®“, на дисплее **2** появится индикация „ES“. В этом режиме изменение параметров рассева вручную невозможно, так как значения принимаются из программного обеспечения.

Контрольные сита Retsch

Контрольные сита с Ø 200 мм и 203 мм

В настоящий момент доступны три модификации новых контрольных сит RETSCH, играющих решающее значение для пренципиальных лабораторных анализов.

- 200 x 25 мм
- 200 x 50 мм
- 203 x 50 мм = 8" x 2"

Разумеется, гарантируется совместимость с другими стандартными ситами.

Новые сита совместимы с имеющимся ассортиментом компании RETSCH и также без проблем комбинируются с большинством сит других производителей.

Кроме того, для вас важно:

Каждое сито, покидающее нашу фабрику, снабжено сертификатом – по желанию – свидетельством о приемочном испытании согл. **DIN ISO 3310-1**.

Сертификаты калибровки гарантируют наивысшую статическую прочность и отражают наше стремление к совершенству.

1. Литая конструкция и бесшовный переход полотна предотвращают перекрестное загрязнение (без спайки, без заусенцев и т. д.)
2. Высокая степень коррозионной стойкости и легкость чистки вследствие использования высоколегированной стали (316L или 1.4435)
3. На 15% легче традиционных сит при одновременном увеличении свободной ситовой области
4. Ранее недостижимое качество продукта, обеспеченное полностью автоматизированным производством и непрерывным оптическим контролем
5. Инновационная технология контактной сварки гарантирует равномерное натяжение ситовой ткани
6. Максимальная стабильность и оптимальное уплотнение при использовании колонны сит
7. Понятная и точная единая маркировка сит, выполненная методом лазерного гравирования

Контрольные сита с Ø 100/150/305 и 400 мм

Наряду с использованием просеивающих машин, создающих воспроизводимые результаты, решающим для точности и надежности результата анализа является качество контрольного сита.

Контрольные сита Retsch – это высококачественные измерительные инструменты, для которых используется только соответствующая стандарту ситовая ткань и перфорированные сита.

Контрольные сита с Ø 100 / 150 / 305 (12") / 400 мм

- Конструкция ситового полотна, рамы и маркировки соответствует стандартам
- Проверены 5 раз, имеют сертификат качества
- Соответствуют стандартам DIN ISO, ASTM, BS
- По желанию доступен индивидуальный инспекционный сертификат проверки контрольных материалов в соответствии с ISO 9000 ff
- Ситовое полотно из нержавеющей проволочной сетки, с размером ячеек от 20 мкм до 125 мм
- Также доступны перфорированные сита с круглыми и квадратными отверстиями



Аксессуары для отсева

Для различных контрольных сит доступны соответствующие приемные сосуды, приемные сосуды с выпуском, промежуточные сосуды, промежуточные кольца и крышки для сит. Вспомогательные приспособления и стойки для сит дополняют ассортимент аксессуаров.

Точные данные заказа для контрольных сит, а также касательно доступных аксессуаров можно найти в прайс-листе.

Испытанное качество – черным по белому



Сертификаты RETSCH

Перед отправкой каждое сито оптически измеряется и к нему прикладывается **заводской сертификат**.

По желанию со **свидетельством о приемочном испытании** предоставляется протокол, в котором результаты измерений представлены в виде таблиц и графиков, или **сертификат калибровки** с более детальной статистикой.

Калибровка (сервис)

В качестве специального обслуживания мы предлагаем повторную калибровку контрольных сит. После стандартной процедуры измерения сита, вся информация записывается и подтверждается в соответствующем **сертификате**.

Указания по эксплуатации

Вспомогательные приспособления

Для материалов, с трудом поддающихся рассеиванию, рекомендуется дополнительно использовать различные вспомогательные приспособления для рассеивания. Выбор вспомогательного приспособления зависит от размера ячейки и выбранной частоты вибрации. Мы предлагаем шарики из агата, резины, фарфора или нейлоновые щетки и кубики из вулколлана. См. также нижеприведенную таблицу



Следите за тем, чтобы не происходило растяжение ситовой ткани от перегрузки вспомогательными приспособлениями, так как это отрицательно скажется на точности вашего контрольного сита.

Рекомендуемое количество рассеиваемого материала см. в разделе Количество рассеиваемого материала

Обзорная таблица

Вспомогательные приспособления	Количество на сито или рассеиваемый материал	Поставщик	Область применения	Внимание!!!
Кубики из вулколлана	5 шт., 12x12	RETSCH, Хаан	При использовании горизонтальных просеивающих машин	
Щетки	3 шт.	RETSCH, Хаан		
Пластмассовые кольца	3 шт., разл. Ø			
Кисть				
Высокодисперсная кремниевая кислота (Aerosil)	от 0,5 до 2%	Degussa, Ffm	С мелким, клейким, жиросодержащим, а также электростатическим рассеиваемым материалом	Перед добавлением проверить на пригодность к использованию и совместимость!
- " - оксид алюминия	от 0,5 до 1%	Degussa, Ffm		
- " - тальк			Порошок из резины и натурального каучука	
Сушка			С очень мокрым/очень влажным рассеиваемым материалом	
Подача через комплект сит сухого теплого воздуха			С гигроскопическим рассеиваемым материалом	
Интервальное просеивание		RETSCH, Хаан	С мелким, легко пристающим, тяжело отделяемым машиной рассеиваемым материалом	В горизонтальной просеивающей машине AS400 встроен интервальный режим = изменение направления вращения, который можно включать по желанию.

Количество рассеиваемого материала

Необходимая для ситового анализа колонна сит состоит из контрольных сит, располагаемых друг над другом в очередности по увеличению размера ячеек, а также из сборного днища.

Для обеспечения быстрого фракционирования с точным результатом количество рассеиваемого материала должно быть согласовано с диаметром сита, а также номинальным внутренним диаметром отверстий.

Ориентировочные значения указаны в соответствующих стандартах ситового анализа, напр., стандартом DIN 22019 / 1 рекомендованы следующее максимальное загружаемое количество:

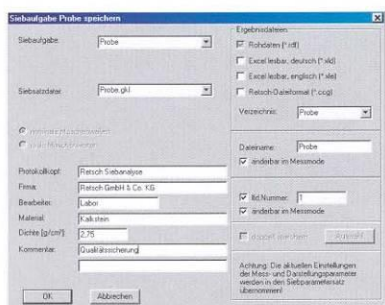
Номинальные внутренние диаметры отверстий сита	Количество материала в дм ³ при диаметре сита 400 мм
18	4,000
10	2,400
8	2,000
6,3	1,600
5	1,400
3,15	1,200
1	0,600
0,8	0,500
0,5	0,400
0,315	0,320

EasySieve®

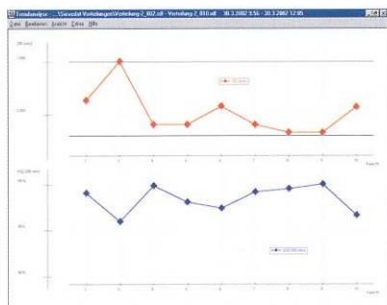
Управление, оценка, документирование.

EasySieve®, программное обеспечение компании RETSCH для гранулометрического анализа во многом превосходит оценку вручную. Ведь это программное обеспечение способно автоматически выполнять операции измерения и взвешивания – от учета весов сит до оценки данных. Проще и удобнее, чем когда либо, а именно „easy“.

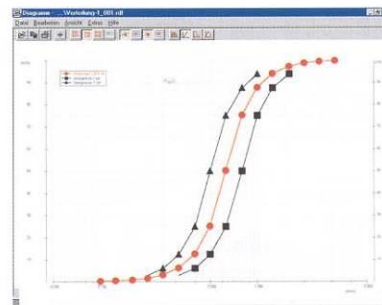
Структура программного обеспечения интуитивно понятна и соответствует логическому ходу гранулометрического анализа. Это позволяет значительно сократить период обучения. Кроме того, разнообразие возможностей оценки делает адаптацию к сложным индивидуальным задачам абсолютно универсальной.



Ввод параметров



Анализ тренда производственных процессов

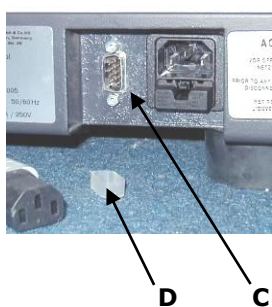


Сравнение со спецификационными пределами

Последовательный порт

Машина **AS400 control** может быть подключена к персональному компьютеру через последовательный порт с целью приема и передачи данных. Для этого используется стандартный 9-полюсный кабель RS232, прилагаемый к машине **AS400 control**. Он позволяет выполнять обмен данными с доступным в качестве аксессуара программным обеспечением для оценки **EasySieve®**.

- Снять крышку **D**, защищает разъем от пыли и влаги при неиспользовании
- Соедините разъем **C** с ПК с помощью кабеля



Общие положения

Очистка

Мы рекомендуем ультразвуковые ванны Retsch для тщательной, бережной и быстрой очистки контрольных сит. Закажите нашу специальную бесплатную брошюру "Уход и очистка контрольных сит".



Не очищайте машину AS400 control под проточной водой.
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током

Используйте только смоченную водой тряпку.
Растворители недопустимы.

Техобслуживание

Если ваша машина AS400 control используется при контроле качества, то ее необходимо регулярно калибровать согл. DIN EN ISO 9000 ff. Для этого обращайтесь, пожалуйста, к своему дилеру или непосредственно в компанию Retsch GmbH.

В остальном машина **AS400 control** практически не требует техобслуживания.

Проверки

Работу датчиков дисбаланса следует проверять не менее 1 раза в месяц.



- Включите главный выключатель машины AS400.
- Одновременно удерживать кнопки **SET** и **START** нажатыми в течение 2 секунд

Должны появиться символы **1** и **2**.

- Слегка постучать по накладке **3** слева рядом с пленочной клавиатурой, пока не сработают оба датчика, на дисплее появятся
- Курсор **4** для 1-го датчика
- Курсор **5** для 2-го датчика

Одновременное нажатие кнопок **SET** и **STOP** сохраняет и завершает успешную проверку.

Если сохранение не происходит или один из датчиков вышел из строя, на дисплее появятся символы **6** или **7**.

- Символ **6** означает необходимость повтора теста датчиков
- Символ **7** означает неисправность датчика = сменить управление.

Замена предохранителей

Требуется два стеклянных предохранителя SPT 6,3 A (5x20 мм).

- Извлечь сетевой штекер
- Извлечь держатель предохранителей **B**
- Заменить предохранители
- Вставить держатель предохранителей **B**



B

Предписания по технике безопасности (таблица)

машины **AS400 control** из глав

Процесс	Действие	Опасности
Безопасность	Материальный ущерб и травмы, возникшие в результате несоблюдения указаний по безопасности	Любые претензии в отношении материального ущерба и травм исключаются
Упаковка	Просьба сохранять упаковку на срок действия гарантии	Рекламация и возврат в упаковке в неполном виде может поставить под угрозу ваше гарантийное требование
Транспортировка	Во время транспортировки машину AS400 control не ударять, не трясти и не бросать	Возможно повреждение электронных и механических компонентов
Колебания температуры	При колебаниях температуры защищать машину AS 300 control от конденсата	Возможно повреждение электронных компонентов
Монтаж	Устанавливать машину AS400 control только на подходящем лабораторном столе	Движение рассеиваемого материала может повлиять на ее устойчивость.
Объем поставки	В случае неполной поставки и/или повреждения при транспортировке вы должны незамедлительно сообщить об этом перевозчику и компании Retsch GmbH (в течение 24 часов).	Более поздние рекламации могут не приниматься во внимание.
Температура окружающей среды	Температура ниже 5°C Температура выше 40°C	Возможно повреждение электронных и механических компонентов. Изменение рабочих характеристик в неизвестном масштабе.
Влажность воздуха	Превышение 80% при температуре до 31°C	Возможно повреждение электронных и механических компонентов. Изменение рабочих характеристик в неизвестном масштабе.
Подключение к электросети	Параметры электросети не совпадают со значениями заводской таблички	Возможно повреждение электронных компонентов
Очистка	Перед процессом очистки извлекать сетевой штекер. Не очищать под проточной водой	Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током

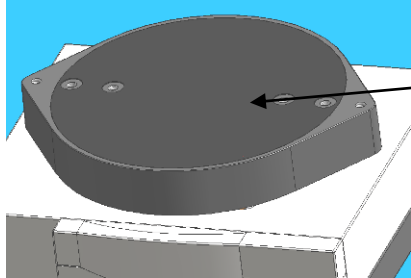
Изменения

Мы оставляем за собой право на технические изменения.

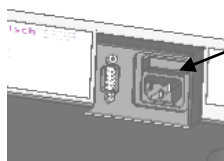
Авторские права

Передача или копирование данной документации, использование и передача ее содержания разрешены только с соответствующего разрешения компании Retsch GmbH.
За несоблюдение данного указания взимается штраф.

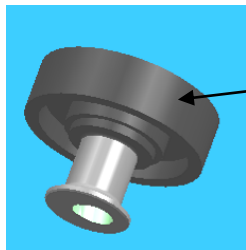
Изнашивающиеся детали



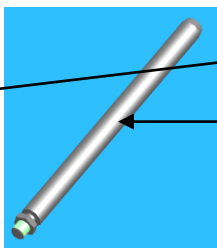
Поз.14 / Арт.№ 03.241.0111
1 x резиновый диск



Поз.39 / Арт.№ 05.699.0075
2 x вставка предохранителя



Поз.701.2 / Арт.№ 03.070.0029
2 x зажимная гайка M12



Поз. 702.3 / Арт.№ 02.741.0057
2 x штативная штанга, гладкая, с гайками



Данное руководство по эксплуатации не включает руководство по ремонту. В целях вашей безопасности ремонт разрешено выполнять только компании Retsch GmbH или уполномоченному представительству, сервисным техникам.

VIBRATORY SIEVE SHAKER

AS 400 control | 30.022.xxxx

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Herewith we declare, represented by the signatory, that the above mentioned device complies with the following directives and harmonized standards:

Machinery Directive 2006/42/EC

Applied standards, in particular:

DIN EN ISO 12100 Safety of machinery
DIN EN 60204 Safety of machinery - Electrical equipment of machines

EMC Directive 2014/30/EU

Applied standards, in particular:

DIN EN 55011 Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement

DIN EN 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC)
DIN EN 61000-3-3 Electromagnetic compatibility (EMC)
DIN EN 61326-1 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements

Low Voltage Directive 2014/35/EU

Applied standards, in particular:

DIN EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Authorized person for the compilation of technical documents:

Dr. Loredana Di Labio (technical documentation)

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.

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



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

Haan, 05/2016





Copyright

© Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
Federal Republic of Germany