

Инструкция по эксплуатации Таблеточный пресс РР 40



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	Пояснения к знакам и символам	6
1.2	Исключение ответственности.....	6
1.3	Авторские права	6
2	Безопасность	7
2.1	Пояснения к указаниям по технике безопасности	7
2.2	Общие указания по технике безопасности	8
2.3	Ремонтные работы	9
2.4	Бланк подтверждения для эксплуатирующей стороны.....	10
3	Технические характеристики.....	11
3.1	Предохранительные устройства	11
3.2	Класс защиты.....	11
3.3	Выбросы	11
3.4	Напряжение.....	11
3.5	Номинальная мощность.....	11
3.6	Размеры и вес.....	11
3.7	Габариты установки	11
3.8	Объем загрузки.....	12
3.9	Размер загружаемого материала	12
3.10	Мощность привода	12
3.11	Прикладываемое усилие	12
4	Упаковка, транспортировка и установка	13
4.1	Упаковка	13
4.2	Транспортировка	13
4.3	Колебания температуры и конденсат	13
4.4	Условия для места установки	14
4.5	Подключение к электросети	15
4.6	Описание заводской таблички	16
4.7	Удаление транспортировочного приспособления.....	16
5	Первоначальный ввод в эксплуатацию	18
6	Управление прибором	20
6.1	Использование прибора по назначению	20
6.2	Включение / выключение	20
6.3	Аварийная разблокировка	20
6.4	Изготовление прессованного брикета	21
6.4.1	Свободное прессование/прессование в алюминиевой чашке.....	21
6.4.2	Прессование в стальном кольце	27
6.4.3	Повторное использование стального кольца	29
6.5	Программный режим	29
6.5.1	Смена программы	29
6.5.2	Изменение программы	30
6.5.3	Изменение настроек	32
7	Сообщения об ошибках и указания	33
7.1	Сообщения об ошибках	33
7.2	Указания	34
8	Возврат для ремонта и технического обслуживания	35
9	Очистка, износ и техобслуживание	36
9.1	Очистка.....	36
9.1.1	Очистка корпуса	36
9.1.2	Очистка камеры прессования	36
9.2	Износ.....	39
9.3	Техобслуживание	39

10	Принадлежности.....	40
11	Утилизация.....	41
12	Index	42

1 Указания к руководству по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации является технической инструкцией, обеспечивающей безопасную эксплуатацию устройства. Внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации перед установкой, вводом в эксплуатацию и применением прибора. Условием безопасной и надлежащей эксплуатации прибора является полное ознакомление с данным руководством по эксплуатации.

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.

Дополнительная информация о вашем устройстве <https://www.retsch.ru> представлена на соответствующих страницах.

Статус редакции:

Редакция 0002 руководства по эксплуатации «Таблеточный пресс PP 40» подготовлена в соответствии с директивой о машинах и механизмах 2006/42/ЕС.

1.1 Пояснения к знакам и символам

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

ⓘ	Указание на рекомендацию и/или важную информацию
→	Ссылка на главу, таблицу или изображение
⇒	Указание о выполнении действия
Название	Функция меню программного обеспечения
[Название]	Программная кнопка
(Название)	Программное окно флажка

1.2 Исключение ответственности

Настоящее руководство по эксплуатации составлено с особой тщательностью. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений. Мы не несем ответственности за нанесение вреда здоровью людей, вызванное несоблюдением указаний по технике безопасности и предупреждений, размещенных в данном руководстве по эксплуатации. Мы не несем ответственности за материальный ущерб, возникший из-за несоблюдения указаний данного руководства по эксплуатации.

1.3 Авторские права

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

2 Безопасность

Лицо, ответственное за безопасность

Эксплуатирующая сторона обязана обеспечить, чтобы лица, которым поручены работы с устройством:

- ознакомились и поняли все предписания из раздела безопасности,
- перед началом работ знали все указания к действию и предписания для соответствующей целевой группы,
- в любой момент и без всяких проблем имели доступ к руководству по эксплуатации данного устройства,
- перед началом работ были ознакомлены с безопасным и надлежащим обращением с устройством путем устного разъяснения компетентного лица и/или с помощью прилагаемого руководства по эксплуатации.

⚠ Использование не по назначению ведет к несчастным случаям и авариям.

Ответственность за собственную безопасность и безопасность своих сотрудников несет сама эксплуатирующая сторона. Эксплуатирующая сторона несет ответственность за то, чтобы неуполномоченные лица не имели доступа к устройству.

Целевая группа


Все лица, осуществляющие обслуживание, очистку или работу с прибором.

Настоящий прибор является современным высокопроизводительным изделием Retsch GmbH и было изготовлено в соответствии с существующим уровнем развития техники. Эксплуатационная безопасность обеспечивается в случае использования устройства по назначению и соблюдения данного руководства по эксплуатации.

⚠ Лица, находящиеся под воздействием психотропных веществ (лекарств, наркотиков, алкоголя) или постоянно употребляющие их, не допускаются к работе с оборудованием.

2.1 Пояснения к указаниям по технике безопасности

Следующие **предупреждения** в данном руководстве по эксплуатации предупреждают о возможных опасностях и ущербе:

 ОПАСНОСТЬ	D1.0000
Смертельно опасные травмы	
Источник опасности	
– Возможные последствия при несоблюдении указаний.	
• Инструкции и указания, позволяющие избежать опасности.	

Несоблюдение предупреждений с пометкой «Опасность» может стать причиной **смерти или тяжелых травм**. Существует **крайне высокий риск** возникновения опасного для жизни несчастного случая или необратимого вреда для здоровья людей. На табличках или в указаниях дополнительно используется сигнальное слово **⚠ ОПАСНОСТЬ**.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W1.0000

Опасные для жизни или тяжелые травмы
 Источник опасности

- Возможные последствия при несоблюдении указаний.
- **Инструкции и указания, позволяющие избежать опасности.**

Несоблюдение указания с пометкой «Предупреждение» может стать причиной **опасных для жизни или тяжелых травм**. Существует **повышенный риск** несчастного случая с тяжелыми последствиями или смертельным исходом. На табличках или в указаниях дополнительно используется сигнальное слово **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**.

⚠ ОСТОРОЖНО C1.0000

Опасность получения травм
 Источник опасности

- Возможные последствия при несоблюдении указаний.
- **Инструкции и указания, позволяющие избежать опасности.**

Несоблюдение указания с пометкой «Осторожно» может стать причиной **травматизма средней или легкой степени**. Существует средний или небольшой риск несчастного случая или травмы. На табличках или в указаниях дополнительно используется сигнальное слово **⚠ ОСТОРОЖНО**.

УКАЗАНИЕ N1.0000

Вид материального ущерба
 Источник материального ущерба

- Возможные последствия при несоблюдении указаний.
- **Инструкции и указания для предотвращения материального ущерба.**


Несоблюдение указания может привести к **материальному ущербу**. На табличках или в указаниях дополнительно используется сигнальное слово **УКАЗАНИЕ**.

2.2 Общие указания по технике безопасности

⚠ ОСТОРОЖНО C2.0002

Опасность травмирования
 Незнание руководства по эксплуатации

- Руководство по эксплуатации содержит всю информацию, необходимую для обеспечения безопасности. Несоблюдение руководства по эксплуатации может стать причиной травматизма.
- **Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с данным руководством.**



⚠ ОСТОРОЖНО

C3.0015

Опасность травмирования

Внесение несогласованных изменений в конструкцию устройства

- Несогласованные изменения в конструкции устройства могут стать причиной травматизма.
- **Не вносите несогласованные изменения в конструкцию устройства.**
- **Используйте исключительно запчасти и принадлежности, допущенные к эксплуатации 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.**



2.3 Ремонтные работы

Настоящая инструкция по эксплуатации не содержит инструкций по ремонту. По соображениям безопасности ремонт имеют право выполнять только специалисты Retsch GmbH или уполномоченного представительства, а также квалифицированные сервисные инженеры.

В случае ремонта сообщите об этом:

- представительству Retsch GmbH в своей стране,
- своему поставщику или
- напрямую Retsch GmbH

Адрес сервисной службы:

2.4 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 Предохранительные устройства

В PP 40 есть система контроля закрытого состояния дверцы.
Устройство можно запустить только при закрытой дверце.

3.2 Класс защиты

- IP 40

3.3 Выбросы

Измерение уровня шума по DIN 45635-31-01-KL3
Значения уровня шума главным образом обусловлены работой гидравлического агрегата при максимальном давлении
Шумовое загрязнение на рабочем месте L_{pAeq} =до 60 дБ (А)

3.4 Напряжение

100 - 120 В, 50/60 Гц
220 - 240 В, 50/60 Гц
Колебания напряжения в сети +/- 10 %

3.5 Номинальная мощность

- 650 VA

3.6 Размеры и вес

- Высота корпуса: 495 мм
- Ширина корпуса: 335 мм
- Глубина корпуса: 570 мм
- Макс. высота камеры прессования: 270 мм
- Мин. высота камеры прессования: 110 мм
- Ширина камеры прессования: 220 мм
- Глубина камеры прессования: 220 мм
- Вес: 120 кг
- Тип масла: Гидравлическое масло Lg22

3.7 Габариты установки

Ок. 350 мм x 600 мм. Важно, чтобы к прибору был обеспечен доступ сзади.

3.8 Объем загрузки

В зависимости от материала: 8–12 мл

В зависимости от исполнения прессующего штампа устройство PP 40 может использоваться с кольцами или алюминиевыми чашками, а также для свободного прессования различных размеров:

Размер кольца	Размер алюминиевой чашки
Ø 40/32	Ø 40
Ø 40/35	Ø 32
Ø 51,5/35	

3.9 Размер загружаемого материала

Максимальный размер зерна: < 100 мкм

3.10 Мощность привода

- 100 Вт

3.11 Прикладываемое усилие

Прессующее усилие PP 40 составляет 0–40 т.

Длительность прессования можно настроить в диапазоне 1–99 секунд.

Для прессового штампа для колец действует максимальное прессующее усилие:

Размер кольца	Макс. прессующее усилие
Ø 40/32	15 т
Ø 40/35	15 т
Ø 51,5/35	30 т

Для прессового штампа для алюминиевых чашек действует максимальное прессующее усилие:

Размер алюминиевой чашки	Макс. прессующее усилие
Ø 32	25 т
Ø 40	40 т

УКАЗАНИЕ Настройка более высокого прессующего усилия может привести к повреждениям прессового штампа!

УКАЗАНИЕ Использование колец для порошково-восковых смесей запрещено!

4 Упаковка, транспортировка и установка

4.1 Упаковка

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

УКАЗАНИЕ

N3.0001

Рекламация или возврат

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

N4.0017

Повреждение деталей

Транспортировка

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

УКАЗАНИЕ

N5.0014

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

N6.0016

Детали, поврежденные конденсатом

Колебания температуры

- Во время транспортировки устройством может подвергаться резким температурным колебаниям. 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
УКАЗАНИЕ

N7.0021

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 °C до 40 °C).**
- Монтажная высота: макс. 2 000 м над уровнем моря (нормальным нулем)
- Температура окружающей среды: 5 °C – 40 °C
- Максимальная относительная влажность воздуха < 80 % (при температуре окружающей среды ≤ 31 °C)

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

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

УКАЗАНИЕ

N8.0015

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

W2.0015

Опасность для жизни вследствие поражения электротоком

Подключение к розетке без защитного провода

- При подключении прибора к розеткам без защитного провода возникает опасность для жизни при поражении электрическим током.
- **Эксплуатируйте прибор, используя исключительно розетку с защитным проводом (PE).**




УКАЗАНИЕ

N9.0022

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.**

 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.

Привод устройства оснащен преобразователем частоты. Для выполнения директивы по ЭМС он оснащен сетевым фильтром и экранированными кабелями, ведущими к приводу. Если для подключения устройства к сети предусмотрено устройство защиты от тока утечки, то из-за противопомехового устройства преобразователя частоты при его включении возможно ложное срабатывание устройства защиты от тока утечки при отсутствии неисправности устройства либо ошибки при подключении к сети.

В соответствии с современным уровнем техники для таких случаев рекомендуются селективные устройства защиты от тока утечки типа В или В+, чувствительные ко всем видам тока. Величина тока срабатывания должна быть достаточно большой, поскольку емкостные, возникающие только кратковременно, уравнивающие токи при включении легко могут приводить к ложному срабатыванию.

4.6 Описание заводской таблички

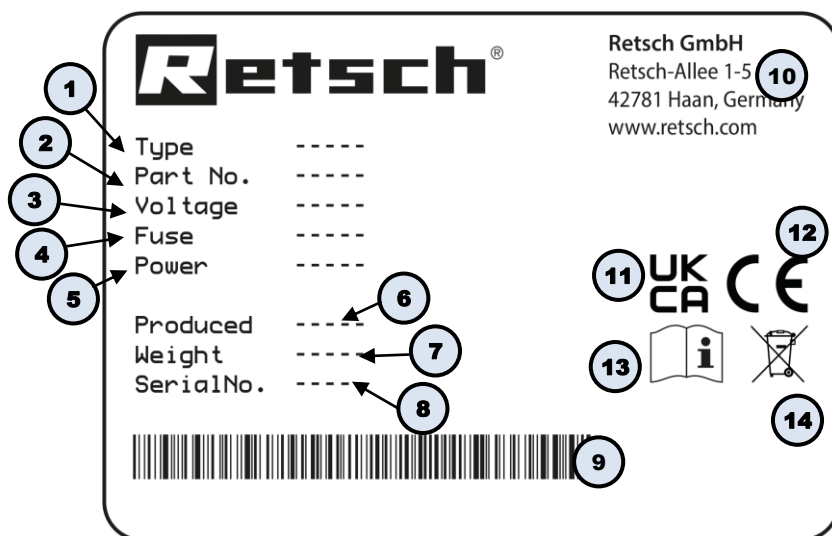


Рис. 1: Заводская табличка

- 1 Наименование прибора
- 2 Номер артикула
- 3 Напряжение, Частота сети
- 4 Исполнение и мощность предохранителей
- 5 Мощность, Сила тока
- 6 Год производства
- 7 Вес
- 8 Серийный номер
- 9 Штрих-код
- 10 Адрес производителя
- 11 Маркировка UKCA
- 12 Маркировка CE
- 13 Указание по технике безопасности: Читать руководство по эксплуатации
- 14 Маркировка утилизации

① При отправке запросов всегда сообщайте наименование прибора (1) или номер артикула (2), а также серийный номер (8) прибора.

4.7 Удаление транспортировочного приспособления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W3.0005

Опасность травмирования при падении прибора
 Подъем прибора выше человеческого роста

- При подъеме прибора выше человеческого роста он может упасть и нанести серьезные травмы.
- **Не поднимайте прибор выше человеческого роста!**

Таблетировочный пресс поставляется в прочном двухслойном картонном ящике.



Рис. 2: Упаковка таблетировочного прессы

- ⇒ Уберите две упаковочные ленты и снимите с поддона внешний картонный ящик.
- ⇒ Раскрутите винты на внутреннем картонном ящике и уберите их.



Рис. 3: Удаление внутреннего картонного ящика

- ⇒ Раскрутите 4 винта, соединяющих таблетировочный пресс с транспортировочным приспособлением.



Рис. 4: Откручивание винтов на транспортировочном приспособлении

- ⇒ Поставьте таблетировочный пресс на устойчивый стол.

УКАЗАНИЕ Стол должен быть рассчитан на массу припл. 120 кг!

5 Первоначальный ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W4.0002

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током
Поврежденный сетевой кабель



- Эксплуатация устройства с поврежденным сетевым кабелем или штекером может привести к опасным для жизни травмам вследствие поражения электрическим током.
- **Перед использованием следует проверить сетевой кабель и штекер на наличие повреждений.**
- **Ни в коем случае нельзя эксплуатировать устройство с поврежденным сетевым кабелем или штекером!**

УКАЗАНИЕ

N10.0002

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.**

Комплект поставки:

- 1x Таблетировочный пресс PP 40
- 1x Соединительный кабель
- 1x Предохранитель 4А
- 1x Продувочный шланг
- 1x Транспортировочный винтовой затвор/винтовой затвор прессы (красный)
- 1x Прессформа
- 1x Вспомогательное выпрессовочное приспособление
- 1x Внутренний шестигранник 8 мм

⇒ Отвинтите задний щиток.



Рис. 5: Снятие заднего щитка

⇒ Отвинтите транспортировочный винтовой затвор и замените его винтовым затвором прессы (красным).

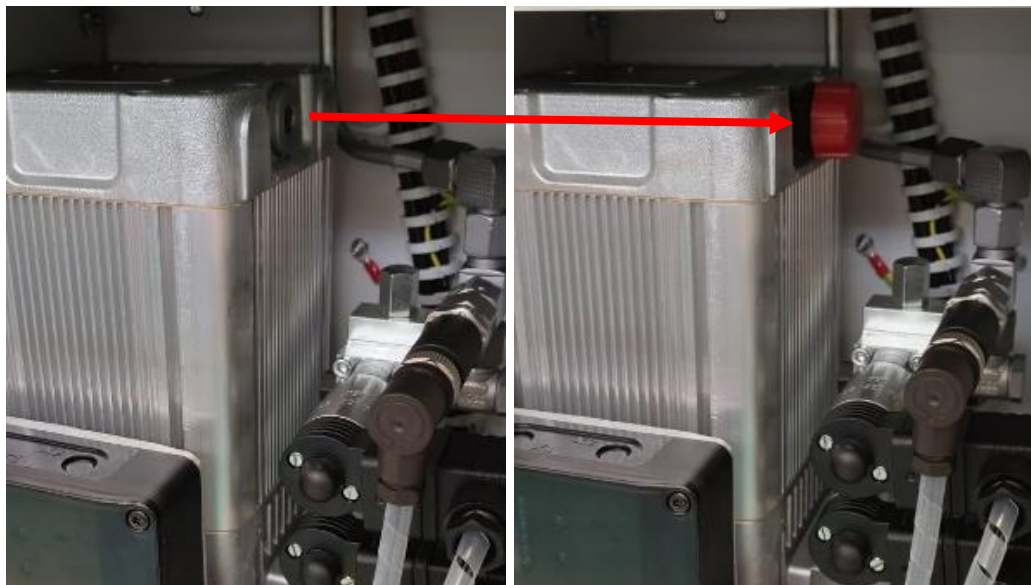


Рис. 6: Замена транспортировочного винтового затвора винтовым затвором пресса

- ⇒ Прикрутите задний щиток обратно.
- ⇒ Подключите к прессу соединительный кабель и воткните его в розетку с заземлением.
- ⇒ Вытащите до упора салазки прессформы таблетировочного пресса.
- ⓘ Позаботьтесь о том, чтобы салазки прессформы были чистыми, и на них не было никаких следов материала проб. В противном случае он повредит салазки прессформы, когда пресс будет в закрытом состоянии.
- ⇒ Установите входящую в комплект поставки прессформу в крепежное приспособление на салазках прессформы и наполните ее.

УКАЗАНИЕ Используйте только прессформу, входящую в комплект поставки.

- ⇒ Накройте прессформу крышкой и задвиньте салазки прессформы обратно в пресс.
- ⇒ Включите пресс с помощью сетевого выключателя.
- ⓘ Внимание, аварийный выключатель должен быть вытянут.

6 Управление прибором

6.1 Использование прибора по назначению

⚠ ОСТОРОЖНО

C4.0005

Опасность травмирования

Взрывоопасная атмосфера

- Прибор не предназначен для использования во взрывоопасном окружении. При эксплуатации прибора во взрывоопасных зонах возможно возникновение взрыва или пожара.
- **Не эксплуатируйте прибор во взрывоопасной атмосфере!**

⚠ ОСТОРОЖНО

C5.0006

Опасность травмирования

Опасный для здоровья материал пробы

- Опасный для здоровья материал пробы может стать негативно сказаться на здоровье персонала (заболевание, отравление).
- **При работе с опасными материалами пользуйтесь подходящим вытяжным оборудованием.**
- **При работе с опасными материалами используйте средства индивидуальной защиты.**
- **Учитывайте данные, содержащиеся в паспортах безопасности материалов проб.**



УКАЗАНИЕ

N11.0007

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.**

Таблетировочный пресс Retsch PP 40 служит для быстрого спрессовывания различных минералов, шлаков, руд, цементного сырья и т. п.

Образцы почвы, руды, уголь, кокс, корунд, оксиды металла, минералы, растительные материалы, шлаки, силикаты, цемент и многие другие субстанции можно быстро и легко спрессовывать. Таблетировочный пресс успешно применяется в практически всех отраслях промышленности и исследовательской деятельности. Особенно это справедливо для отраслей, где предъявляются высокие требования к чистоте, скорости, точности и воспроизводимости.

Таблетировочный пресс можно использовать только в качестве лабораторного агрегата.

6.2 Включение / выключение

Сетевой выключатель расположен с задней стороны прибора.

6.3 Аварийная разблокировка

Аварийный выключатель расположен с передней стороны прибора.

6.4 Изготовление прессованного брикета

Прессующее усилие PP 40 составляет 0–40 т.

Длительность прессования можно настроить в диапазоне 1–99 секунд.

Для прессового штампа для колец действует максимальное прессующее усилие:

Размер кольца	Макс. прессующее усилие
Ø 40/32	15 т
Ø 40/35	15 т
Ø 51,5/35	30 т

Для прессового штампа для алюминиевых чашек действует максимальное прессующее усилие:

Размер алюминиевой чашки	Макс. прессующее усилие
Ø 32	25 т
Ø 40	40 т

УКАЗАНИЕ Настройка более высокого прессующего усилия может привести к повреждениям прессового штампа!

УКАЗАНИЕ Использование колец для порошково-восковых смесей запрещено!

6.4.1 Свободное прессование/прессование в алюминиевой чашке

⇒ Откройте дверцу.



Рис. 7: Открывание дверцы

⇒ Вытяните салазки прессформы.



Рис. 8: Вытягивание салазок прессформы

⇒ Отвинтите крышку.



Рис. 9: Отвинчивание крышки

⇒ Установите фиксирующий крюк так, чтобы при опускании штампа он мог зацепиться за язычок.



Рис. 10: Установка фиксирующего крюка

⇒ Наполните алюминиевую чашку или, при свободном прессовании, прессформу материалом пробы.



Рис. 11: Наполнение материалом пробы

⇒ Закройте крышку.



Рис. 12: Закрывание крышки

⇒ Задвиньте салазки прессформы обратно в таблетировочный пресс и закройте дверцу.



Рис. 13: Закрытый пресс

⇒ Коснитесь дисплея.

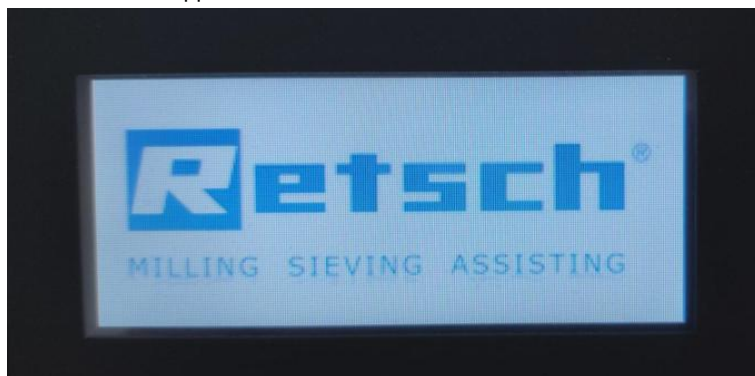


Рис. 14: Дисплей PP 40

① Откроется программное обеспечение.

⇒ Чтобы запустить процесс прессования, нажмите кнопку [Start].

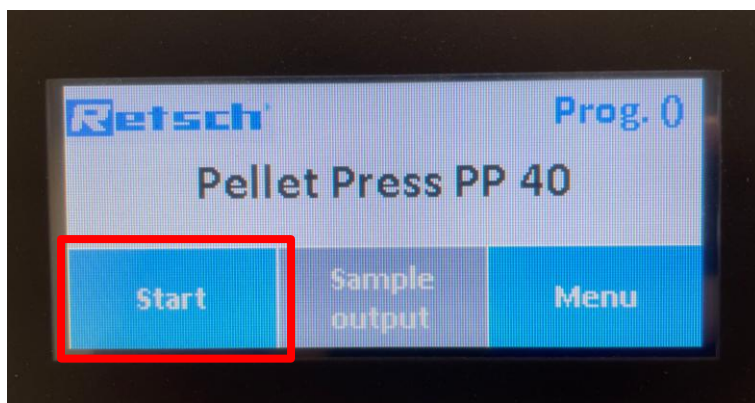


Рис. 15: Запускание процесса прессования

- ① Прервать процесс прессования можно кнопкой [Stopp].

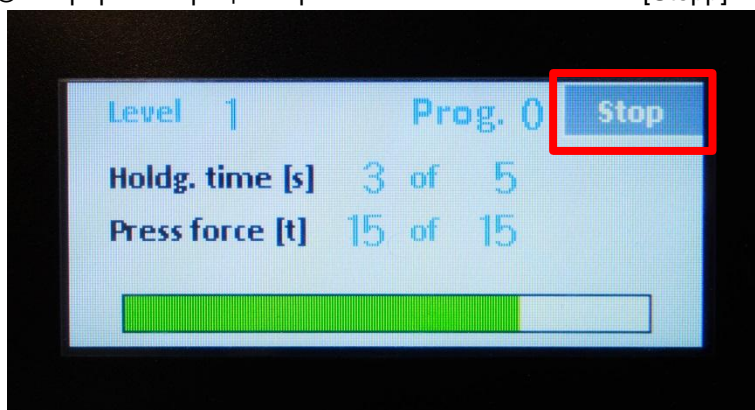


Рис. 16: Остановка процесса прессования

- ⇒ По окончании программы закройте сообщение о завершении программы [End of programm].

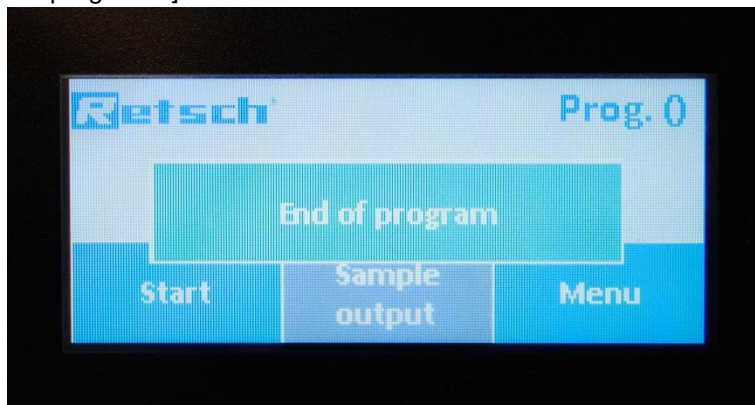


Рис. 17: Завершение программы

- ① После появления сообщения «Programmende» пресс блокируется примерно на 25 сек., чтобы цилиндр успел вернуться в исходное положение.
- ⇒ Откройте дверцу, вытяните салазки прессформы и снимите крышку.
- ⇒ Установите вспомогательное выпрессовочное приспособление.



Рис. 18: Установка вспомогательного выпрессовочного приспособления

- ⇒ Задвиньте салазки прессформы обратно в пресс.
- ⇒ Закройте дверцу.
- ⇒ Выберите кнопку «Выдача пробы» [Sample output].

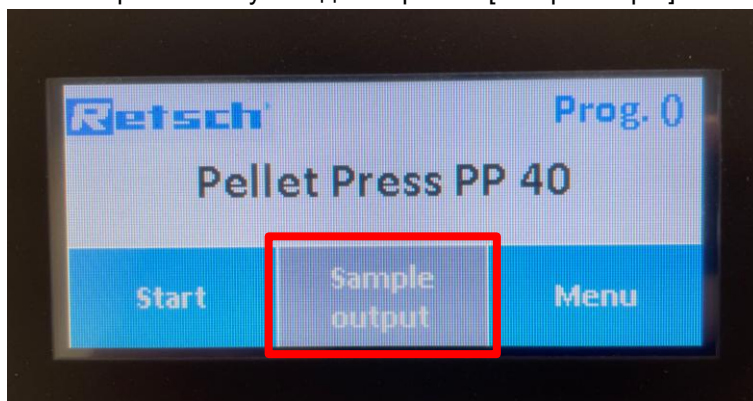


Рис. 19: Запуск выдачи пробы

- ① Если цилиндр не вернулся в исходное положение, на дисплее появится красная индикаторная полоса. Когда цилиндр достигнет исходное положение, красная индикаторная полоса исчезнет.

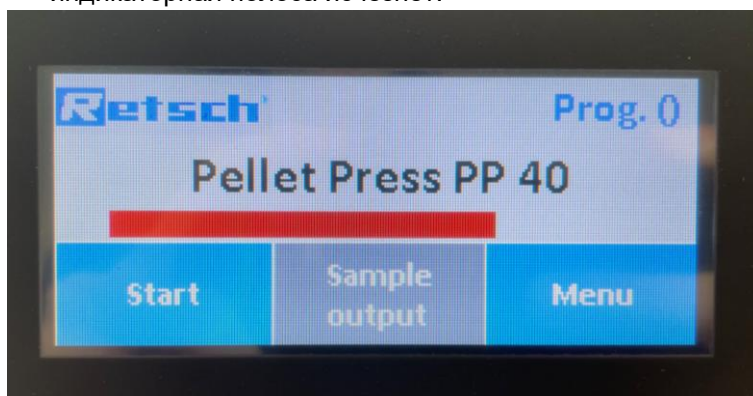


Рис. 20: Цилиндр возвращается в исходное положение

- ⇒ Снова коснитесь кнопки [Sample output] для запуска процесса.
- ① Когда начнется процесс выдачи пробы, на дисплее появится зеленая индикаторная полоса. С ее помощью вы сможете отслеживать, сколько времени осталось до окончания процесса выпрессовывания.

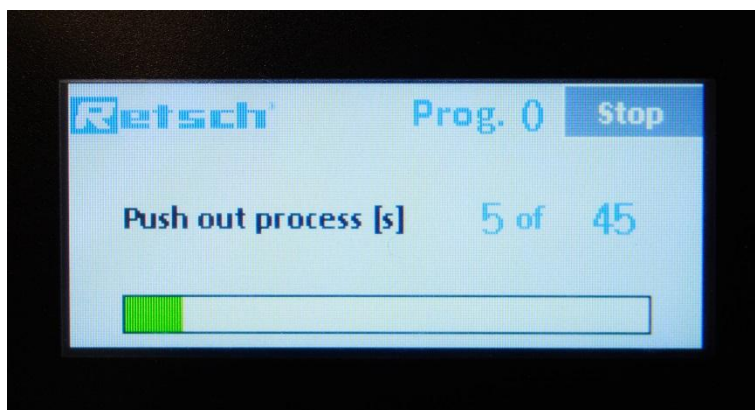


Рис. 21: Ход процесса выпрессовывания во времени

По окончании процесса выпрессовывания

- ⇒ откройте пресс, вытяните салазки прессформы и снимите крышку с цилиндра.
- ⇒ Выньте прессованный брикет.

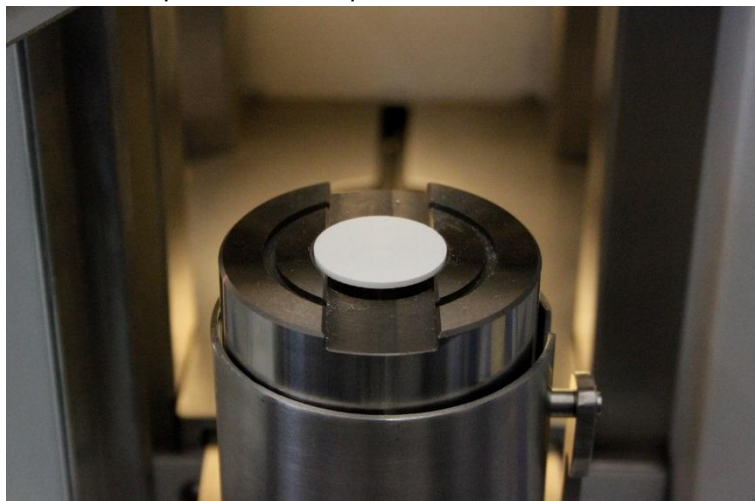


Рис. 22: Готовый прессованный брикет

6.4.2 Прессование в стальном кольце

Установите прессформу для стальных колец описанным в главе 6.4.1 способом.

Если заготовка выпрессовывается не полностью, необходимо увеличить время выпрессовывания, см. раздел 6.5.3.

УКАЗАНИЕ Использование колец для порошково-восковых смесей запрещено!



Рис. 23: Прессформа для стальных колец

⇒ Установите стальное кольцо плоской кромкой вверх.



Рис. 24: Установка стального кольца

⇒ Наполните кольцо материалом пробы.



Рис. 25: Наполнение материалом пробы

⇒ Накройте прессформу крышкой.

⇒ Установите крышку описанным в главе 6.4.1 способом.

- ⇒ По окончании программы закройте сообщение о завершении программы [Programmende].
- ⇒ Откройте пресс, вытяните салазки прессформы и снимите стальное кольцо с пробой.

6.4.3 Повторное использование стального кольца

- ⇒ Вставьте стальное кольцо во входящий в комплект поставки инструмент.
- ⇒ Установите на пробу штамп, чтобы затем при помощи молотка аккуратно выбить пробу.
- ⇒ Очистите стальное кольцо и удалите с него остатки материала пробы, чтобы можно было его использовать еще раз.



Рис. 26: Удаление пробы из стального кольца

6.5 Программный режим

- ① Таблетировочный пресс может сохранить 10 программ. Их можно вызвать по номерам, под которыми они сохранены, от 0 до 9. При включении пресса всегда загружается программа 0.

6.5.1 Смена программы

- ⇒ Коснитесь дисплея в любом месте.
- ⇒ Коснитесь кнопки [Menü].

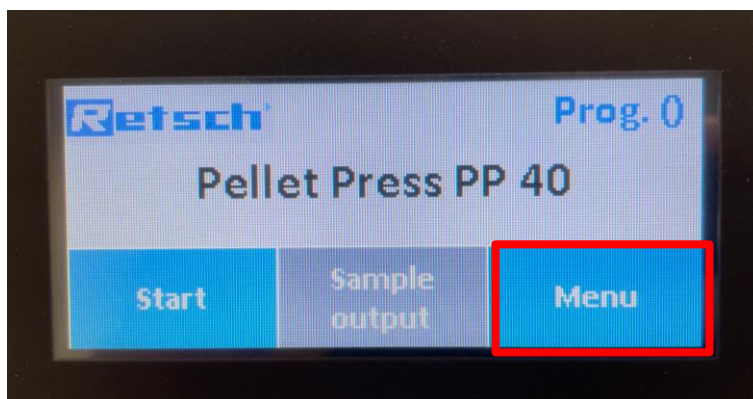


Рис. 27: Выбор меню

- ① Коснитесь кнопки смены программы [Change program].

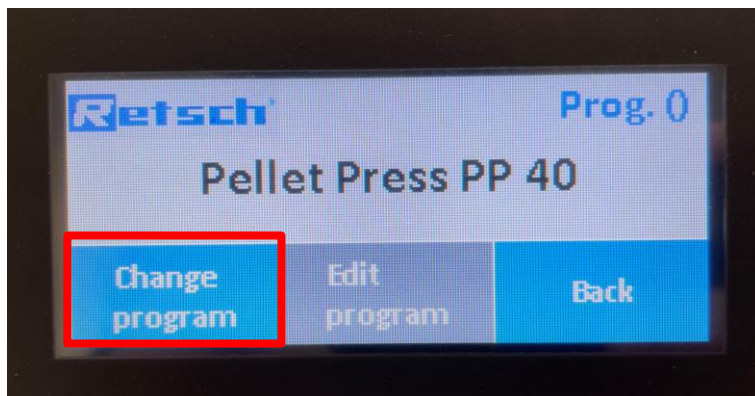


Рис. 28: Смена программы

- ① Здесь программы можно только просматривать и менять. Изменение параметров здесь невозможно (для этого см. «Изменение программы»). Для отображения различных программ выберите «Отображение программ» сверху справа.

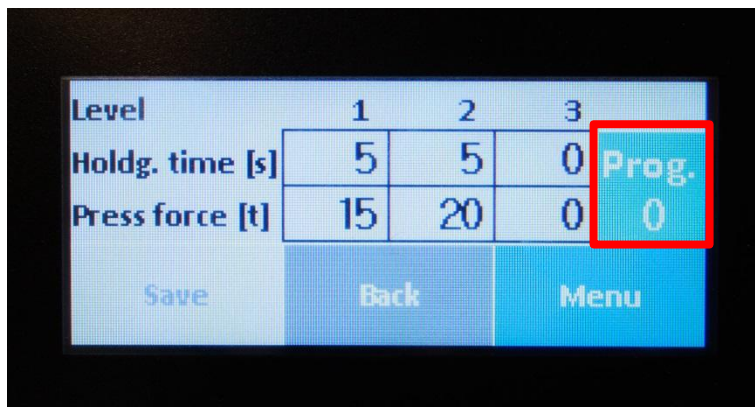


Рис. 29: Отображение программ

- ⇒ Выберите желаемую программу и подтвердите выбор кнопкой [ENT].
- ⇒ Коснитесь кнопки [Menu], чтобы вернуться на главный экран.

6.5.2 Изменение программы

- ① Здесь можно изменять все сохраненные ранее параметры, такие как прессующее усилие и время остановки. Также можно ввести новые параметры.
- ⇒ Следуйте описанным в предыдущей главе действиям.
- ⇒ Только вместо кнопки смены программы [Change program] коснитесь кнопки изменения программы [Edit program].

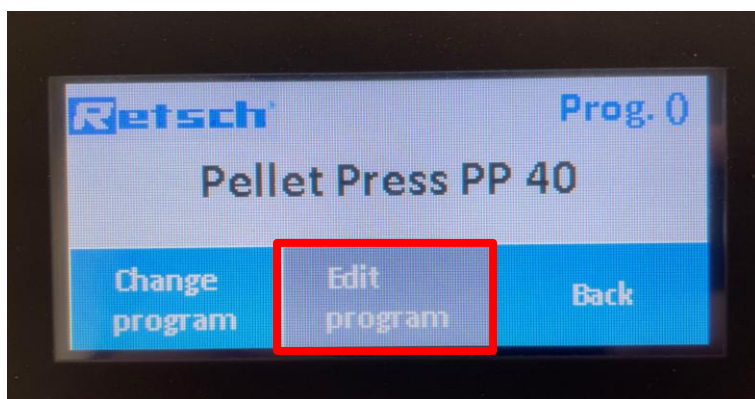


Рис. 30: Изменение программы

- ⇒ Введите пароль 1234 и подтвердите кнопкой [ENT].

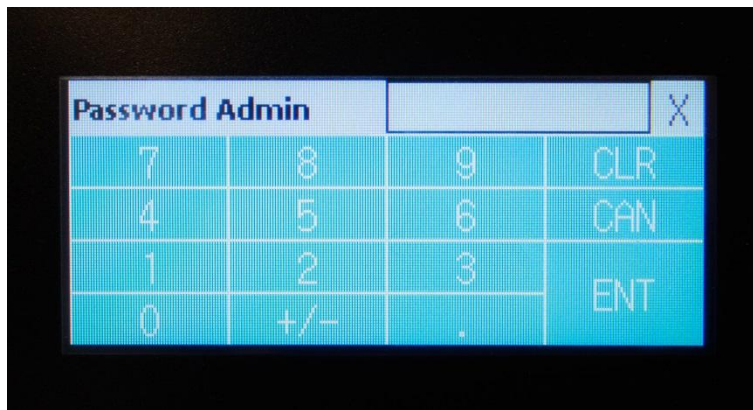


Рис. 31: Ввод пароля

- ① Максимальное прессующее усилие составляет около 40 тонн. Этот параметр можно уменьшить!
- ⇒ Введите желаемое время остановки и прессующее усилие для 1/2/3-ступенчатого процесса прессования.
- ⇒ Каждый раз подтверждайте выбор кнопкой [ENT].

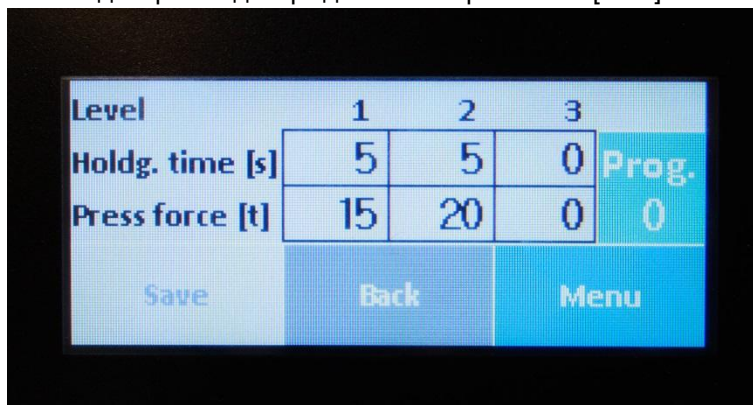


Рис. 32: Ввод времени остановки и прессующего усилия

- ⇒ Нажмите на кнопку сохранения [Save].

6.5.3 Изменение настроек

⇒ Нажмите на логотип [Retsch] на дисплее.



Рис. 33: Логотип Retsch на дисплее

⇒ Введите пароль 9876, и появится меню настроек.

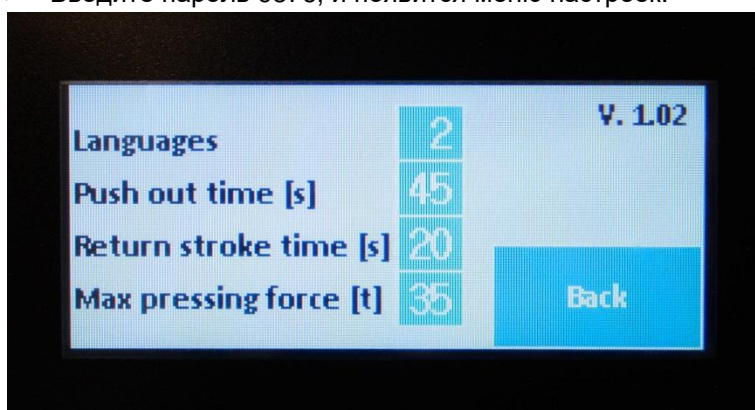


Рис. 34: Меню настроек

⇒ Теперь выберите:

- Языки: 1=Немецкий, 2=Английский, 3=Французский.
- Время выпрессовывания: Время в секундах, затрачиваемое на то, чтобы выпрессовать брикет с помощью функции [Probenausgabe] из прессформы (от 0 до 45 сек.).
- Время обратного хода: Время, затрачиваемое на то, чтобы после прессования вернуть цилиндр в исходное положение (от 20 до 50 сек.).
- Макс. прессующее усилие: Здесь в зависимости от прессформы можно установить используемое прессующее усилие (макс. 40 т).

7 Сообщения об ошибках и указания

7.1 Сообщения об ошибках

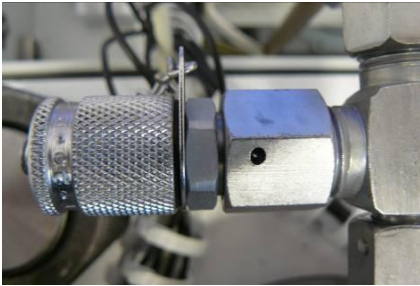
Сообщения об ошибках информируют пользователя о распознанных ошибках устройства или программы. Поступление сообщения об ошибке означает наличие неисправности, при которой работа устройства или программы автоматически прерывается. Неисправности такого рода необходимо устранять перед следующим вводом в эксплуатацию.

Таблетировочный пресс не нагнетает давление:

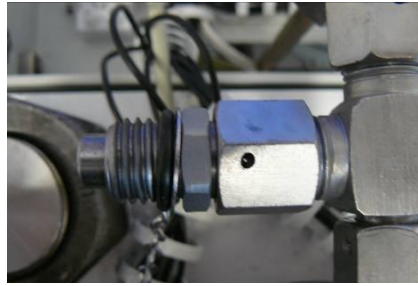


Рис. 35: Сообщение о неисправности

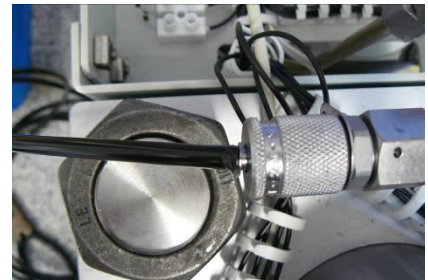
- ① Если не нагнетается давление, следует откачать из цилиндра воздух.
- ⇒ Извлеките из розетки сетевой штекер.
- ⇒ Отвинтите заднюю пластину.
- ⇒ Раскрутите винты крышки и сдвиньте ее вперед.
- ⇒ На разъеме цилиндра установлен клапан для откачки воздуха, к которому вы должны подключить продувочный шланг.
- ⇒ Другой конец шланга опустите в емкость.
- ⇒ Подключите сетевой кабель и включите пресс с помощью сетевого выключателя.
- ① Аварийный выключатель должен быть в вытянутом состоянии.
- ⇒ Нажмите кнопку «Выдача пробы» [Probenausgabe].
- ⇒ Выключите пресс с помощью сетевого выключателя сразу после того, как в емкость начнет вытекать масло.
- ⇒ Открутите продувочный шланг и закрутите отверстие пробкой.
- ⇒ Извлеките из розетки сетевой штекер.
- ⇒ Накройте пресс крышкой и прикрутите ее.
- ⇒ Прикрутите заднюю стенку.
- ⇒ Снова подключите сетевой кабель и запустите пресс.
- ① Если пресс снова не нагнетает давление, проверьте уровень масла. Если он в порядке, позвоните нам.



Пробка



Пробка в развинченном состоянии



Продувочный шланг

7.2 Указания

Указания информируют пользователя об определенных процессах, выполняемых устройством или программой. Работа устройства или выполнение программы могут быть на некоторое время прерваны, хотя неисправность отсутствует. Для продолжения процесса указания должны быть квитированы пользователем. Указания помогают пользователю, предоставляя ему дополнительную информацию, но не определяют ошибки устройства или программы.

8 Возврат для ремонта и технического обслуживания



Рис. 36: 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.

9 Очистка, износ и техобслуживание

⚠ ОСТОРОЖНО

C6.0013

Опасность травмирования

Ненадлежащий ремонт

- Неквалифицированный или неразрешенный к выполнению ремонт может стать причиной травмирования.
- **Ремонт устройства разрешено выполнять только специалистам компании Retsch GmbH или авторизованного представительства, или же квалифицированным техникам сервисного обслуживания.**
- **Запрещено выполнять неразрешенный или неквалифицированный ремонт устройства!**

9.1 Очистка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

W5.0003

Опасность для жизни вследствие поражения электротоком

Очистка водой токопроводящих деталей

- При подключении устройства к электрической сети его чистка с помощью струи воды может стать причиной поражения электрическим током.
- **Проводите влажную очистку устройства только после отключения от сети.**
- **Используйте для чистки смоченную в воду ветошь.**
- **Для очистки устройства не используйте мойку под проточной водой!**



УКАЗАНИЕ

N12.0009

Повреждения корпуса и машины

Использование органических растворителей

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

9.1.1 Очистка корпуса

- ⇒ Очистите корпус машины влажной тканью, при необходимости с использованием обычного чистящего средства. Следите за тем, чтобы вода или чистящее средство не попали внутрь машины.

9.1.2 Очистка камеры прессования

- ⇒ Вытащите до упора салазки прессформы.

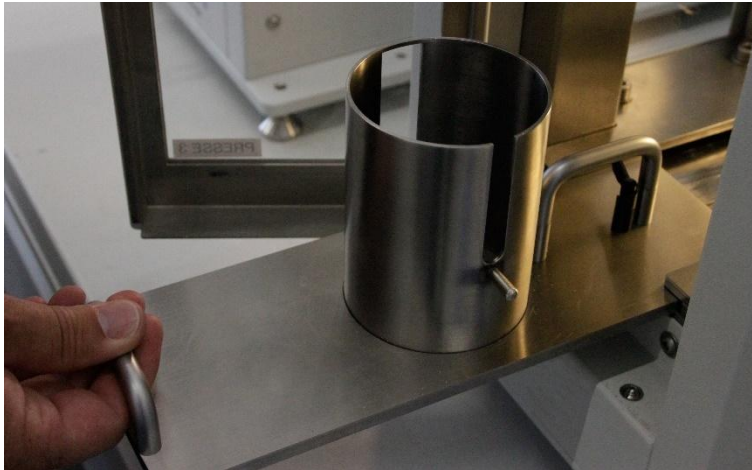


Рис. 37: Вытягивание салазок прессформы

⇒ Поднимите задвижку на задней части салазок прессформы.

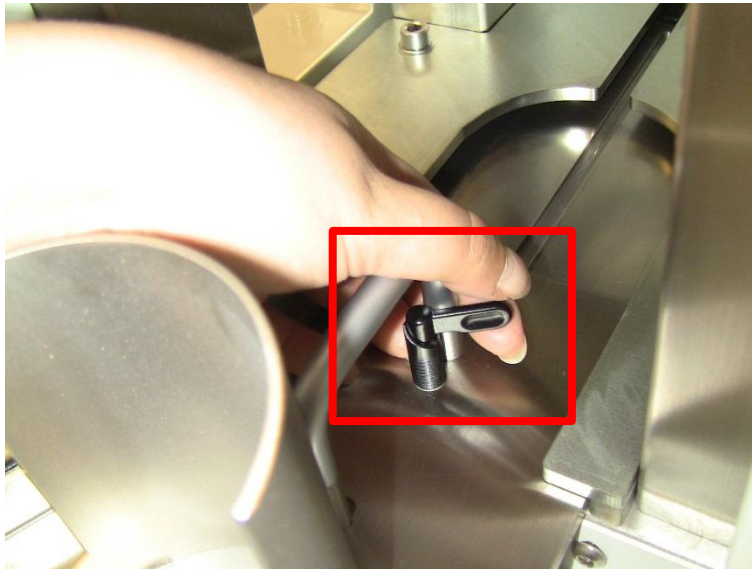


Рис. 38: Поднимание задвижки

⇒ Выньте салазки прессформы из пресса с помощью ручки.



Рис. 39: Вытаскивание салазок прессформы

⇒ Раскрутите с помощью внутреннего шестигранника 6 мм и снимите четыре винта в камере прессования.

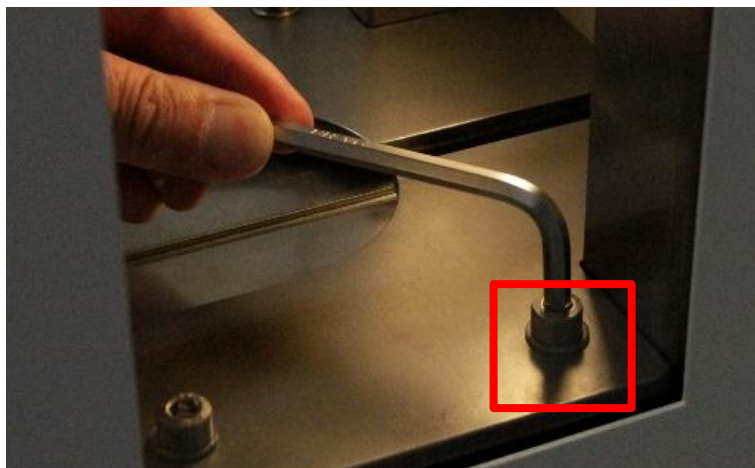


Рис. 40: Раскручивание/удаление винтов из камеры прессования

⇒ Выньте из камеры прессования отдельные детали и очистите ее с помощью кисточки.

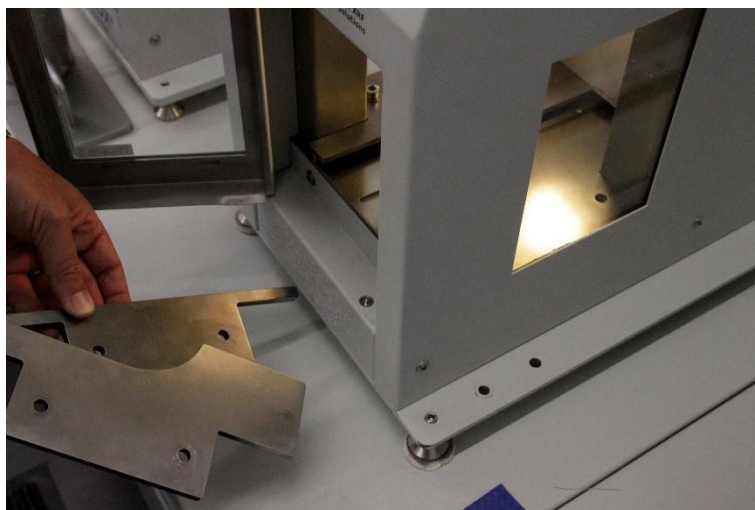


Рис. 41: Удаление отдельных деталей



Рис. 42: Очистка камеры прессования

9.2 Износ

Салазки прессформы и сами прессформы в зависимости от частоты использования пресса могут изнашиваться.

Поэтому их следует регулярно проверять на износ и, при необходимости, менять.

9.3 Техобслуживание

Чтобы обеспечить безопасность эксплуатации вашего таблетировочного пресса необходимо регулярно проводить его визуальный контроль. При этом прежде всего следует проверять на работоспособность и наличие повреждений подверженные износу детали, такие как прессформы и салазки для прессформы. При необходимости обратитесь в нашу сервисную службу.

10 Принадлежности

С информацией о доступных принадлежностях, а также относящихся к ним руководствах по обслуживанию можно ознакомиться непосредственно на веб-сайте компании Retsch GmbH (<https://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 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.

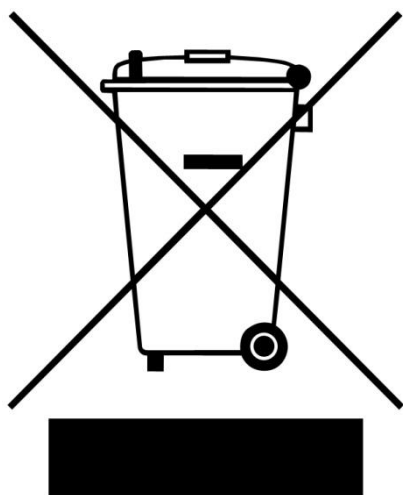


Рис. 43: Маркировка утилизации

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.

12 Index

A

Аварийная разблокировка.....	20
Авторские права.....	6
Адрес изготовителя.....	16
Адрес сервисной службы.....	9

Б

Безопасность.....	7
Бланк подтверждения для эксплуатирующей стороны.....	10

В

Вес.....	11, 16
Винтовой затвор пресса.....	18
Включение / выключение.....	20
Влажность воздуха.....	14
Внешнее устройство защиты.....	15
Возврат.....	41
Для ремонта и технического обслуживания.....	35
Возврат товара.....	13
Время выпрессовывания.....	32
Время обратного хода.....	32
Выбросы.....	11

Г

Габариты установки.....	11
Гарантийные требования.....	9, 13
Год производства.....	16

З

Заводская табличка.....	15, 16
Описание.....	16
Запасные части.....	40
Заявление об отсутствии возражений.....	35
Знаки.....	6
Знаки и символы.....	6

И

Изготовление прессованного брикета.....	21
Изменение настроек.....	32
Изменение программы.....	30
Изнашивающиеся детали.....	40
Износ.....	36, 39
Инструкция по ремонту.....	9
Исключение ответственности.....	6
Исполнение предохранителей.....	16
Использование машины по назначению.....	20

К

Калибровка.....	35
Класс защиты.....	11
Колебания температуры.....	13
Комплект поставки.....	18
Конденсат.....	13

Л

Лицо, ответственное за безопасность.....	7
--	---

М

Макс. прессующее усилие.....	32
Маркировка UKCA.....	16
Маркировка CE.....	16
Маркировка утилизации.....	16, 41
Мелкие принадлежности.....	40
Место установки	
Условия.....	14
Монтажная высота.....	14
Мощность.....	16
Мощность предохранителей.....	16
Мощность привода.....	12

Н

Наименование прибора.....	16
Напряжение.....	11, 15, 16
Номер артикула.....	16
Номинальная мощность.....	11

О

Область применения прибора.....	20
Общие указания по технике безопасности.....	8
Объем загрузки.....	12
Откачивание воздуха из цилиндра.....	33
Относительная влажность воздуха	
Максимально.....	14
Отсоединение от электросети.....	18
Очистка.....	36

П

Первоначальный ввод в эксплуатацию.....	18
Подключение к электросети.....	15
Пояснения к указаниям по технике безопасности.....	7
Предохранительные устройства.....	11
Предписания по утилизации.....	41
Предупредительная надпись.....	7
Опасность.....	7
Осторожно.....	8
Предупреждение.....	8
Указание.....	8

Прессующее усилие.....	12, 21
Прикладываемое усилие.....	12
Принадлежности.....	40
Программный режим.....	29
Продолжительная эксплуатация.....	20
Промежуточное хранение.....	14

Р

Размер загружаемого материала.....	12
Размеры.....	11
Рекламации.....	13
Ремонт.....	9, 35, 36
Руководство по ремонту.....	6
Руководство по эксплуатации.....	6, 8, 10

С	
Серийный номер	16
Сила тока	16
Символы	6
Смена программы	29
Сообщение о неисправности	33
Сообщения об ошибках	33
Сопроводительный документ на возвращаемые изделия	35
Статус редакции	6
Т	
Таблетировочный пресс не нагнетает давление	33
Температура окружающей среды	14
Температурный диапазон	14
Технические характеристики	11
Техобслуживание	10, 35, 36, 39
Транспортировка	13
Транспортировочное приспособление Удалить	16
Транспортировочные повреждения	13
Транспортировочный винтовой затвор	18

У	
Указания	33, 34
Указания к действию	7
Указания к руководству по эксплуатации	6
Упаковка	13, 35
Управление прибором	20
Установка	13
Утилизация	41
Ц	
Целевая группа	7
Ч	
Частота	15
Частота сети	16
Ш	
Штрих-код	16
Э	
Электросеть	15
Я	
Языки	32

ТАБЛЕТОЧНЫЙ ПРЕСС

PP 40 | 20.757.xxxx

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Настоящим мы, в лице нижеподписавшихся, заявляем, что вышеуказанное устройство соответствует следующим директивам и гармонизированным стандартам:

Директива по машинам и механизмам 2006/42/ЕС

Примененные стандарты, в частности:

DIN EN ISO 12100 Безопасность машин – Общие принципы конструирования

Директива Электромагнитная совместимость 2014/30/UE

Директива об ограничении использования опасных веществ (RoHS) 2011/65/UE

Уполномоченное лицо по составлению технической документации:

Julia Kürten (техническая документация)

Мы также заявляем, что соответствующая техническая документация для вышеуказанного оборудования была подготовлена в соответствии с Приложением VII, Часть А Директивы по машинам, механизмам и машинному оборудованию, и мы обязуемся предоставлять такую документацию по запросу в органы по надзору за рынком.

При несогласованном с Retsch GmbH изменении устройства, а также при использовании неразрешенных запчастей и аксессуаров данный сертификат утрачивает свою силу.

Retsch GmbH

Haan (Хан), 11/2023



Dr. Frank Janetta, Руководитель развития





Retsch[®]

Авторское право

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