

Инструкция по эксплуатации кулачковой дробилки
BB 200

Retsch®

Указания по применению инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации кулачковой дробилки типа ВВ 200 предоставляет всю необходимую информацию по всем приведенным в оглавлении областям.

Она служит руководством для различных групп потребителей по безопасному и целенаправленному обращению с соответствующими блоками и системами установки ВВ 200. Для такого обращения совершенно необходимо ознакомление с соответствующими разделами инструкции.

Предоставленная техническая документация служит в качестве справочного материала и пособия по изучению установки. Отдельные главы имеют заверченный вид.

Данная инструкция не служит руководством по ремонту. При необходимости проведения ремонтных работ обращайтесь пожалуйста, к Вашему поставщику или непосредственно на фирму Retsch GmbH.

Указания по применению инструкции по эксплуатации	2
Указания по технике безопасности.....	4
Предупредительные указания	5
Ремонтные работы.....	5
Подтверждение.....	5
Технические данные	6
Эксплуатация при функционально обусловленном использовании.....	6
Установка ширины щели	6
Производительность, окончательная точность	6
Объемы выдвижного лотка.....	6
Типы защиты.....	6
Напряжение	6
Номинальная мощность	7
Резервный предохранитель.....	7
Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	7
Шумовые характеристики	7
Размер прибора.....	7
Требуемая опорная поверхность	7
Материал дробильных кулачков.....	7
Анализы материала	8
Материал изнашивающего листа.....	8
Анализы материала	8
Транспортировка и установка.....	10
Упаковка	10
Транспортировка.....	10
Временное хранение	10
Следите за тем, чтобы при временном хранении BV 200 находился в сухом состоянии.....	10
Параметры места установки.....	11
Установка	11
Электрическое подключение	11
Эксплуатация	12
Органы управления и эксплуатация.....	12
Графическое представление органов управления, часть 1 :	12
Органы управления и эксплуатация.....	13
Графическое представление органов управления, часть 2 :	13
Органы управления и их функция	14
Запуск BV 200.....	15
Опорожнение выдвижного лотка	16
Отсасывание пыли	16
Установка ширины щели	16
Юстировка нулевого положения показания ширины щели.....	16
Загрузка измельчаемого материала	17
Указания по работе	18
Общие положения	18
Размер раздробленных фрагментов	18
Структура измельчаемого материала	18
Количество загружаемого материала	18
Общие положения	19
Чистка	19
Проверки.....	20
Замена дробильных кулачков.....	20
Авторское право	21
Изменения.....	21
Предписания по технике безопасности (таблица).....	22

Объектная группа:: Все, лица работающие с установкой в той или иной форме

BB 200 является наисовременнейшей, высокоэффективной продукцией фирмы Retsch GmbH. Конструкция машины учитывает новейшее состояние техники. При функционально обусловленном использовании и при соблюдении представленной здесь технической документации машина является совершенно безопасной в эксплуатации.

Указания по технике безопасности

Вы как эксплуатант должны следить за тем, чтобы при работе на BB 200 лица, которым поручена непосредственная эксплуатация:

- * были ознакомлены со всеми предписаниями техники безопасности,
- * перед работой были ознакомлены со всеми инструкциями и предписаниями для соответствующей объектной группы,
- * в любое время и без всяких проблем имели доступ к технической документации этой машины,
- * новый персонал перед началом работы на BB 200 был устно проинструктирован компетентным специалистом, либо посредством технической документации, ознакомлен с методами безопасной и обусловленной назначением работой.
- * неправильная эксплуатация может привести к травмам персонала и материальному ущербу. Вы являетесь ответственным за свою собственную безопасность и безопасность других сотрудников.
- * следите за тем, чтобы к BB 200 не было доступа не уполномоченному на то персоналу.

В целях безопасности требуйте от Ваших сотрудников подтверждения проведения инструктажа по эксплуатации BB 200. Проект соответствующего формуляра Вы найдете в приложении к главе по технике безопасности.

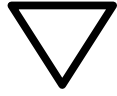


Мы не принимаем претензий любого вида по возмещению ущерба, вызванного несоблюдением нижеследующих указаний по технике безопасности.

Предупредительные указания
Мы производим предостережения при помощи
следующих знаков:



Опасность для персонала



Опасность материального ущерба

Ремонтные работы

В данном Руководстве не содержатся указания по ремонту. В целях Вашей безопасности ремонтные работы должны выполняться только работниками фирмы Retsch GmbH или авторизованными представителями (сервисными техниками).

В этом случае сообщите, пожалуйста:

Представительству Retsch в Вашей стране

Вашим поставщикам

Непосредственно на фирму Retsch GmbH

Адрес Ваших сервисных служб:

Подтверждение

Я ознакомлен с главами предисловия и техники безопасности.

Подпись эксплуатанта

Подпись сервисного техника

Технические данные

Объектная группа: эксплуатант, пользователь

Обозначение типа машины: BB 200

Эксплуатация при функционально обусловленном использовании

УКАЗАНИЕ Данное устройство не сконструировано в качестве производственной машины, не предназначено для непрерывного режима работы, а является лабораторным прибором для 8-часовой периодической работы в одну смену.

BB 200 предназначена для измельчения субстанций средней и очень высокой твердости, а также хрупких и твердотягучих материалов.

Достижаемое окончательное размельчение до 2 мм и менее, в зависимости от подаваемого материала.

Максимальный размер подаваемых фрагментов составляет 90 мм.

Ниже приводятся материалы, измельчаемые в BB 200:

Бакелит // Боксит // Бетон // Доломит // Руда // Полевой шпат // Графит // Серовакковый конгломерат // Стекло // Известняк // Гравий // Уголь // Кокс // Корунд // Кварц // Соли // Шамот // Шлак // Силикат // Кремний // Агломерат // Цементный клинкер и т.д.



Не производите самостоятельно никаких изменений в машине, используйте только разрешенные фирмой Retsch запчасти и принадлежности.

В противном случае становится недействительным объявляемое Retsch соответствие европейским предписаниям.

Это ведет также к отказу от каких-либо гарантийных обязательств.

Установка ширины щели

От 0 до ок. 30 мм посредством резьбового шпинделя

Производительность, окончательная точность

Производительность, пропускная и достигаемая точность зависят от режима дробления, твердости измельчаемого материала, а также от установленной ширины щели. Эти показатели определяются только эмпирическим путем.

Объемы выдвижного лотка

ок. 5 дм³.

Типы защиты

IP54

Напряжение

200 В, 50 Гц

230 В, 50 Гц

400 В, 50 Гц

200 В, 60 Гц
220 В, 60 Гц

Номинальная мощность
2000 VA; 1~, 3~

Резервный предохранитель
16 А

Электромагнитная совместимость (ЭМС)
Класс ЭМС согласно DIN EN 55011: A

Шумовые характеристики
Измерение шума производилось согласно DIN 45635-31-01-KL3
Показатели шума определяются в основном характеристиками измельчаемого материала.
Примеры :
Уровень звуковой эмиссии на рабочем месте $L_{pAeq} = 84$ дБ(А)
Рабочие условия:
Подаваемый материал: мраморный щебень, размер камня 40-80мм
Установленная ширина щели : < 1мм
Концевой размер зерна : < 5мм
Степень заполнения зоны дробления : ок. 65%
или соотв.
Уровень шума $L_{WA} = 101$ дБ(А)
Уровень звуковой эмиссии на рабочем месте $L_{pAeq} = 92$ дБ(А)
Рабочие условия:
Подаваемый материал: мраморный щебень, размер камня 40-80мм
Установленная ширина щели : < 1мм
Концевой размер зерна : < 5мм
Степень заполнения зоны дробления : ок. 65%

Размер прибора
Высота : ок. 1190 мм Ширина: ок. 460 мм
Глубина : ок. 970 мм Вес нетто: ок. 300 кг/netto

Требуемая опорная поверхность
500 мм x 1000 мм; не требуется никакого расстояния безопасности!

Материал дробильных кулачков

- * Марганцевая сталь
- * Нержавеющая сталь
- * Вольфрамовый карбит

Анализы материала

Марганцевая сталь Твердость ок. 1080 Н/мм ²		
Краткое наимен. X 120 Mn 12 № материала 1.3401		
Анализ:	C	01,300%
	Si	00,500%
	P	00,100%
	S	00,040%
	Mn	13,000%
	Fe	85,060%

Нержавеющая сталь Твердость ок. 780-980 Н/мм ²		
Краткое наимен. G-X 10 Cr Ni 18/8 № материала Nr. 1.4312		
Анализ:	C	00,120%
	Si	02,000%
	P	00,045%
	Mn	01,500%
	S	00,030%
	Cr	19,500%
	Ni	10,000%
	Fe	66,805%

Вольфрамовый карбит Твердость ок. 73 HRC		
Анализ:	WC	92,000%
	Co	08,000%

Материал изнашивающего листа

* Нержавеющая сталь

* Вольфрамовый карбит

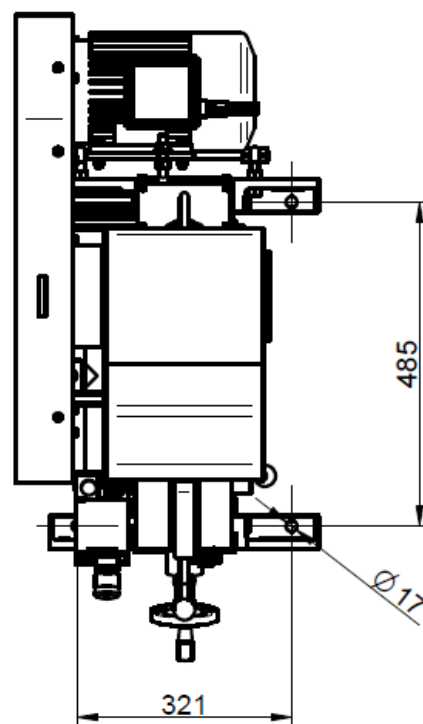
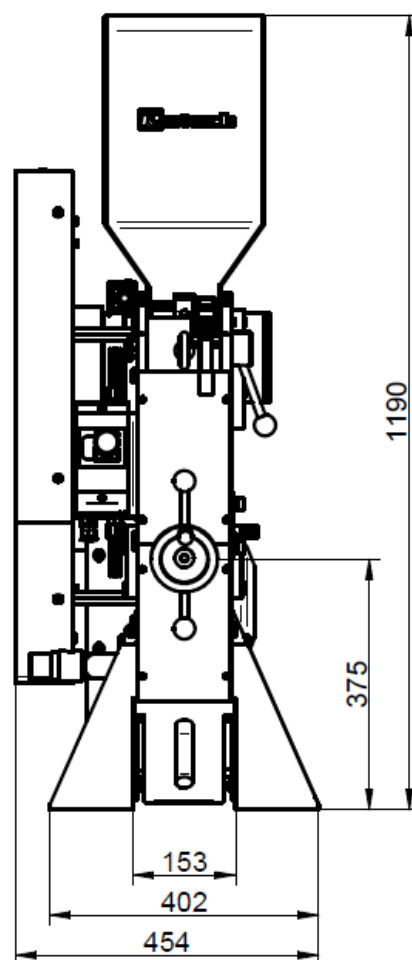
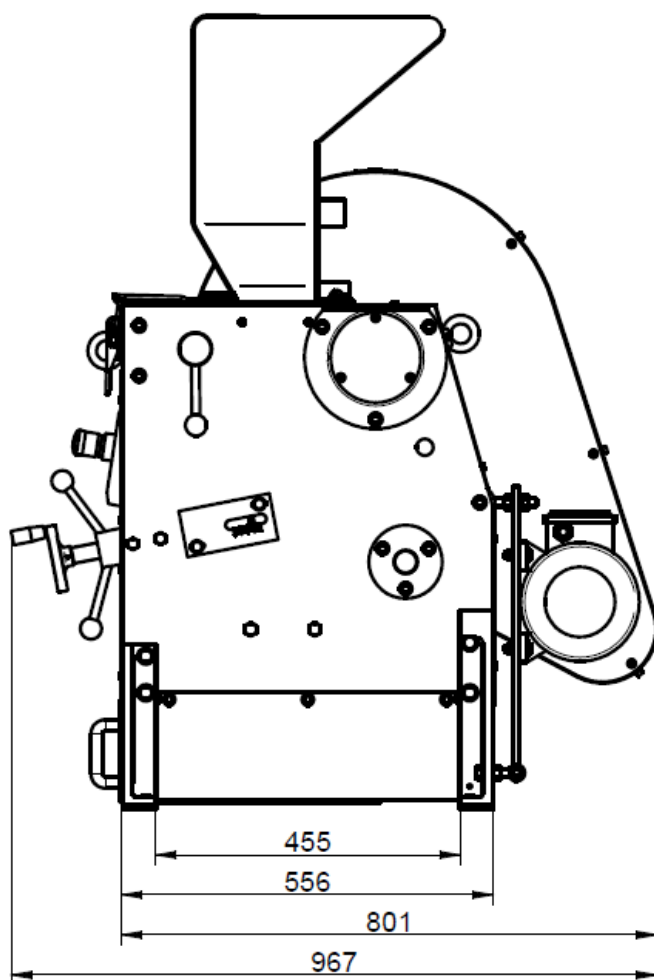
Анализы материала

Нержавеющая сталь Твердость ок. 500-700 Н/мм ²		
Краткое наимен. X 5 Cr Ni 18 10 № материала. 1.4301		
Анализ:	Cr	19,000%
	S	00,030%
	P	00,045%
	Mn	02,000%
	Si	01,000%
	C	00,070%
	Ni	10,500%
	Fe	84,500%

Вольфрамовый карбит Твердость ок. 73 HRC		
Анализ:	WC	90,000%
	Co	10,000%

Указанные выше процентные соотношения представляют собой средние значения.

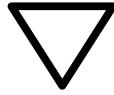
Габаритный чертеж



Транспортировка и установка

Упаковка

Упаковка выбирается в зависимости от вида транспортировки. Она соответствует общим предписаниям по упаковке



Пожалуйста сохраняйте упаковку в течение всего гарантийного периода, т.к. в случае рекламации и пересылки оборудования производителю в ненадлежащей упаковке может быть оспорено Ваше право на гарантийное обслуживание.

Транспортировка



Во время транспортировки BB 200 нельзя ударять, трясти или бросать во избежание поломки электронных и механических частей.



Рис.1

Для транспортировки BB 200 на кране с минимальной грузоподъемностью 500 кг, следует его крепить предназначенными для этого рым-болтами согласно изображения на Рис.1

Временное хранение

Следите за тем, чтобы при временном хранении BB 200 находился в сухом состоянии.

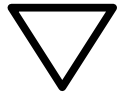
Колебания температуры



Значительные изменения температуры (например при перевозке авиатранспортом) конструкции BB 200 может быть причинен ущерб вследствие водяного конденсата.

Параметры места установки

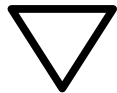
Температура окружающей среды :
от 5°C до 40°C



При повышенной или пониженной температуре могут быть повреждены электрические и механические детали, производственные параметры могут измениться непредсказуемым образом.

Влажность воздуха :

При температурах до 31°C максимальная относительная влажность должна быть 80%, линейно уменьшаться до значения относительной влажности 50% при 40°C



При повышенной влажности воздуха могут быть повреждены электронные и механические детали производственные параметры могут измениться непредсказуемым образом.

Высота места установки :
макс. 2000 м над уровнем моря

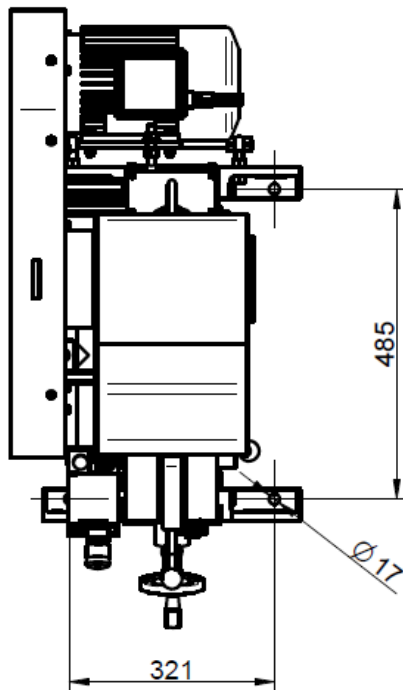


Рис.2

Установка

BB 200 должна быть установлена на ровное, прочное основание. Анкерное крепление обязательно не требуется, так как свободные массовые моменты вызывают едва заметное сотрясение окружающей среды. Крепление можно предпринимать через отверстия в стойках согласно Рис.2.

Электрическое подключение



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

- * Данные в отношении необходимого напряжения и частоты устройства содержатся на заводской табличке.
- * Указанные значения должны соответствовать параметрам имеющейся электросети.
- * Подключение устройства к электросети должно выполняться только с помощью прилагаемого соединительного кабеля.
- * Линейный защитный автомат на месте установки для подключения сетевого кабеля к электросети должен быть рассчитан на более высокий ток включения. Рекомендуется использовать силовой выключатель типа С или плавкий предохранитель типа Neozed или NH. Номинальный ток предохранителя указан на заводской табличке или в технических характеристиках.



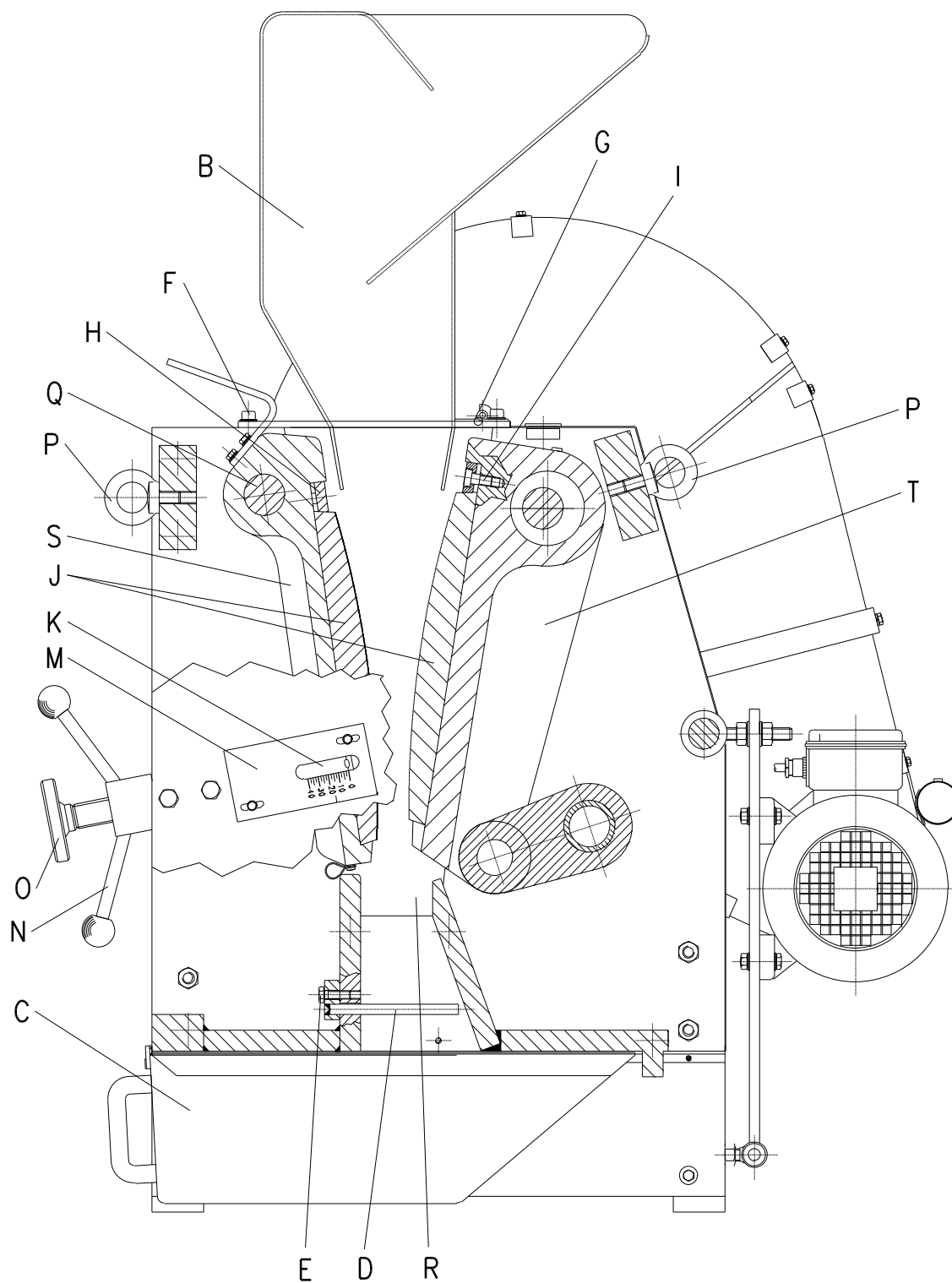
При несоблюдении значений, указанных на фирменной табличке, может быть нанесен ущерб электронным и механическим деталям.

Эксплуатация

Объектная группа: эксплуатант

Органы управления и эксплуатация

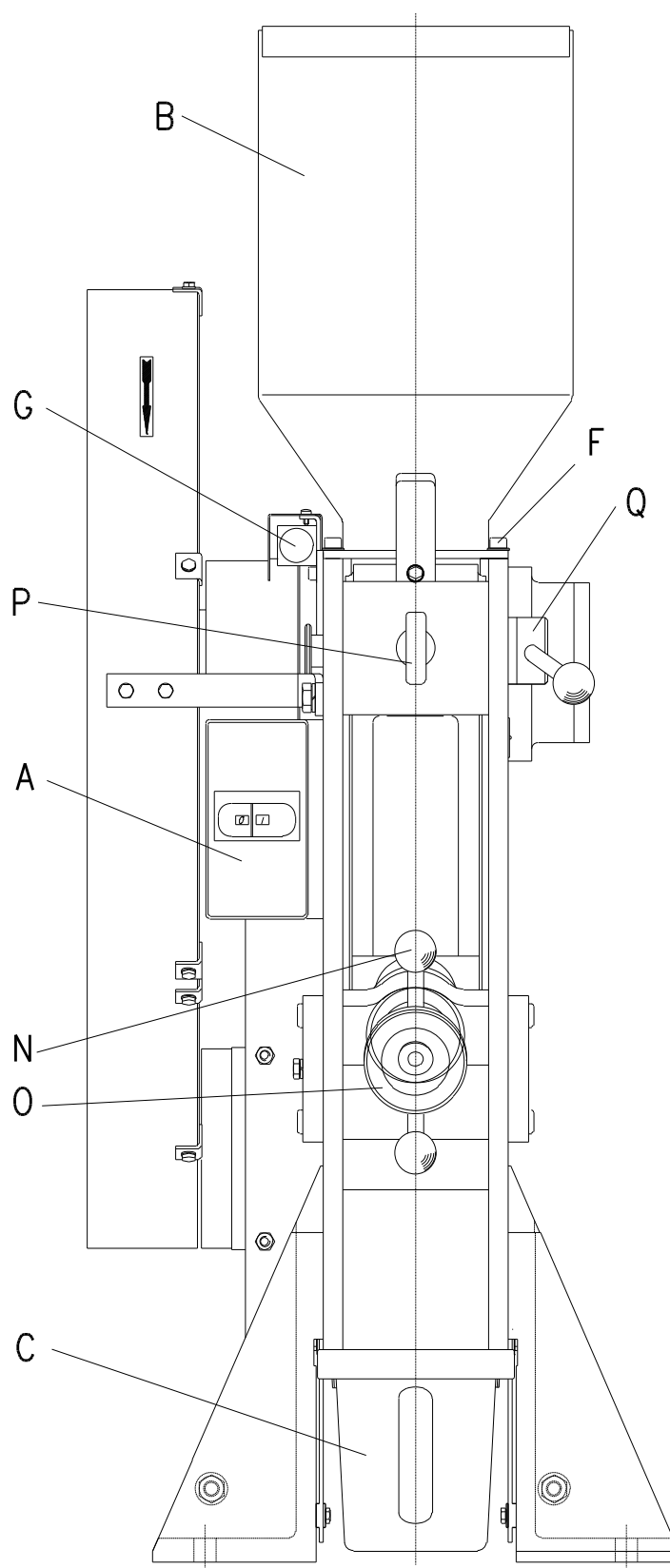
Графическое представление органов управления, часть 1 :



Вид сбоку

Органы управления и эксплуатация

Графическое представление органов управления, часть 2 :

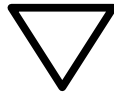


Вид спереди

Органы управления и их функция
Обзорная таблица

Элемент	Описание	Задача
A	ВКЛ. / ВЫКЛ и защитный автомат двигателя	Включает и выключает привод кулачковой дробилки, при перегрузке отключает мотор от сети напряжения
B	Входная воронка	Служит для загрузки измельчаемого материала, защищает от неосторожного попадания рук в дробильную камеру, предотвращает от выбрасывания измельчаемого материала,
C	Выдвижной лоток $V = 5 \text{ дм}^3$	Заполняется измельченным пробным материалом
D	Заслонка	Предотвращает неосторожный доступ снизу в дробильную камеру
E	Винт с шестигранной головкой	Для крепления заслонки
F	Два цилиндрических болта	При отвинчивании воронка B откидывается назад
G	Концевой выключатель	При откинутой назад воронке B отключает привод (мотор)
H	Зажим	Крепит дробильные кулачки J на дробильных рычагах S и T
I	Цилиндрический болт	Крепит зажимы H
J	Дробильные кулачки	Инструмент размельчения
K	Стрелка	Показывает, совместно со шкалой M ширину щели, допуск $\pm 1 \text{ мм}$
M	Шкала	Показывает, совместно со стрелкой K ширину щели, при износе дробильного кулачка служит для юстировки ширины зазора
N	Контргайка	Законтривает резьбовой шпindelь O
O	Резьбовой шпindelь	При вращении налево увеличивает ширину щели, и уменьшает эту величину при вращении направо
P	Рым-болт	Служит для крепления при транспортировке с помощью подъемного механизма
Q	Палец	Позволяет снять дробильный рычаг S при демонтированной стрелке K и откинутой воронке B.
R	Изнашивающиеся листы	Предупреждает поломку боковых деталей
S	Закрепленный дробильный рычаг	Крепит дробильный кулачек J, позволяет изменить ширину щели посредством резьбового шпинделя O
T	Подвижной дробильный рычаг	Крепит дробильный кулачек J, обеспечивает необходимо движение измельчения без затраты ручных усилий

Запуск ВВ 200



Запуск ВВ 200 можно производить только при пустой дробильной камере. Наличие измельчаемого материала в дробильной камере или воронке может привести к блокировке и повреждению механических деталей.

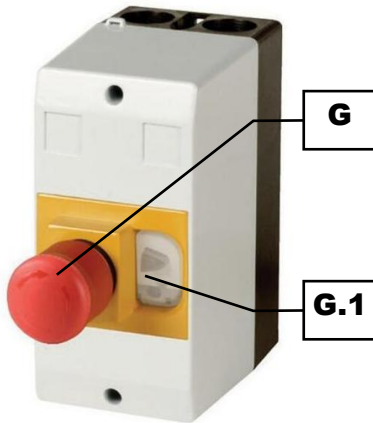


Рис.3

Порядок включения устройства: На левой передней стенке ВВ 200 находится выключатель установки ВКЛ./ВЫКЛ. Служащий также защитным автоматом двигателя. Рис.3

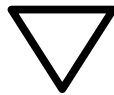
- Проверьте правильное соединение устройства с электросетью.
- Деблокируйте аварийный выключатель (G), повернув его по часовой стрелке.
- Запустите устройство, нажав расположенный рядом выключатель (G.1).
- Устройство включено и немедленно начинает процесс измельчения.

Процесс дробления выполняется только при закрытой входной воронке.

Останов ВВ 200

Порядок выключения устройства: На левой передней стенке ВВ 200 находится выключатель установки ВКЛ./ВЫКЛ. Рис.3

- Выключите устройство, нажав аварийный выключатель (G), расположенный на передней стороне устройства.
- Выключатель защелкивается. Устройство выключено. Мотор отключается от напряжения и передвижной дробильный рычаг останавливается.



ВВ 200 останавливать только тогда, когда в дробильной камере не будет находится размельчаемого материала. В противном случае может привести к блокировке и повреждению механических деталей.

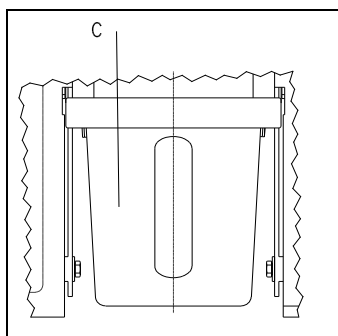


Рис.4

Опорожнение выдвижного лотка

Так как количество раздробленного материала может быть больше объема выдвижного лотка ($V=5 \text{ дм}^3 \text{ мл}$), выдвижной лоток С должен время от времени опорожняться.

Для максимального наполнения выдвижного лотка его надо периодически трясти вперед-назад, но при соблюдении правила, что лоток не должен смещаться более чем на 30мм.

Рис.4

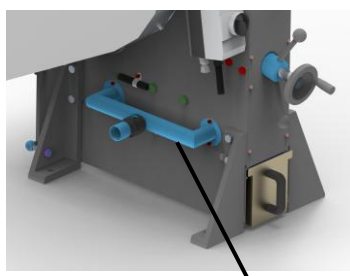


Рис.5

Отсасывание пыли

При необходимости можно осуществлять внешнее отсасывание пыли при помощи промышленного пылесоса или отсасывающей установки. Патрубок для отсасывания пыли на ВВ 200 имеет наружный диаметр 38 мм (внутренний – 36 мм).

⇒ Подсоедините подходящую отсасывающую трубку (в комплект не входит) к патрубку для отсасывания пыли (Рис.5).

Установка ширины щели

Рис.6

- Запуск ВВ 200 (Холостой ход)
- Отпуск контргайки N (откручивание налево)
- Вращение шпинделя O направо уменьшает щель
- Вращение шпинделя O налево увеличивает щель
- Стрелка K дает грубое значение щели на шкале M
- Контргайка N вновь затягивается (вращение направо)

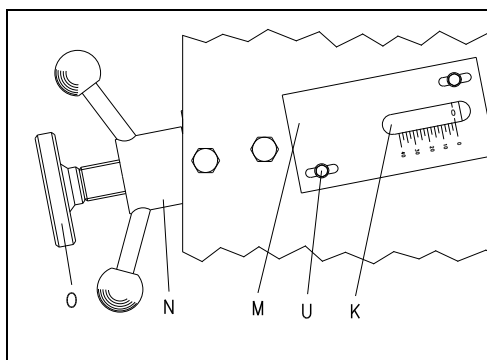


Рис.6

Юстировка нулевого положения показания ширины щели

Рис.6

- Запуск ВВ 200 (Холостой ход)
- Отпуск контргайки N (откручивание налево)
- Осторожно поверните шпиндель O внутрь (по часовой стрелке), пока не послышится звук соприкосновения двух дробильных рычагов.
- Отпустить винты с шестигранной головкой U (вращение налево)
- Передвинуть O положение шкалы M до нулевого положения стрелки K
- Затянуть снова винты с шестигранной головкой U (вращение направо)

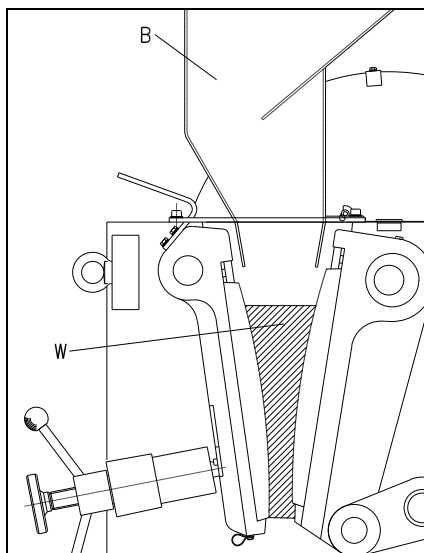


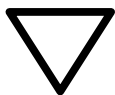
Рис.7

Загрузка измельчаемого материала

Во входную воронку В и дробильную камеру можно загружать дробильный материал размером вплоть до 90 мм. Загрузка камеры и воронки осуществляется только при работе установки.

Входная воронка не служит как запас размельчаемого материала, а задача ее состоит только в подаче материала в дробильную камеру, предотвращении неосторожного доступа в дробильную камеру и отводе назад разбрызгивающего размельченного материала.

Рис.7



Если дробильная камера W заполняется более, чем на $\frac{2}{3}$ своего объема, могут быть повреждены направляющие листы входной воронки, и измельчаемый материал из подводящего дробильного рычага сыпается в дробильную пазуху позади рычага.

Указания по работе

Объектная группа: лаборант

Общие положения

ВВ 200 является высокотехнологичной стационарной установкой, служащей в основном для предварительного дробления.

Вследствие непрерывного режима работы ВВ 200 может быть встроена также в полностью автоматизированные и полуавтоматизированные обогатительные установки.

Производительность и точность установки зависят от дробильного материала, его твердости, а также от установленной ширины щели.

Размер раздробленных фрагментов

Максимальный размер раздробленных фрагментов определяется размером выходного отверстия и равно для ВВ 200 макс. 90 мм.

Структура измельчаемого материала

В основном в ВВ 200 может быть измельчен любой твердый и ломкий материал, имеющий степень твердости >3 по шкале Моса.

При дроблении сырых, содержащих масляные включения, и имеющих степень твердости по Мосу <3 материалов возникает избыточное напряжение на дробильных кулачках, что приводит к закупоркам и, вследствие этого, к неподаче материала в дробильную камеру. В этом случае предварительное дробление вряд ли возможно.

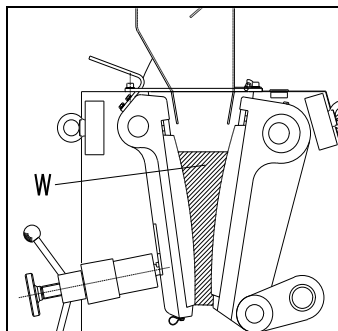
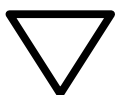


Рис.8

Количество загружаемого материала

Если дробильная камера W заполняется более, чем на $2/3 = 800$ мл своего объема, направляющие листы входной воронки могут быть повреждены, и измельчаемый материал из подводящего дробильного рычага сыпается в дробильную пазуху позади рычага. Рис.8

Количество материала влияет также на качество дробления при пробном предварительном дроблении. Чем более заполненной является зона дробления, тем выше качество и точность дробления.



Если дробильная камера W заполняется более, чем на $2/3$ своего объема, направляющие листы входной воронки могут быть повреждены, и измельчаемый материал из подводящего дробильного рычага сыпается в дробильную пазуху позади рычага.

Общие положения

Чистка

Для чистки BB 200 в наилучшей степени подходит промышленный пылесос и щетка с длинной ручкой.

Для того, чтобы также можно было хорошо почистить дробильную камеру, необходимо снять дробильный рычаг S Рис.9

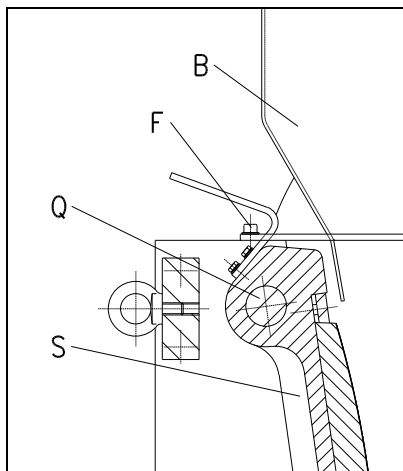


Рис.9

- Открутить цилиндрический винт F
- Откинуть входную воронку B
- Ухватить рукоятку дробильного рычага S и открутить болт Q
- Вытянуть наверх дробильный рычаг S

После этого Вы имеете свободный доступ к дробильной камере.

Сборка установки в обратном порядке



Откручивание обоих цилиндрических винтов для откидывания входной воронки в процессе чистки может выполняться только специалистами. Недопустима работа BB 200 без закрученных цилиндрических винтов. Остерегайтесь попадания рук в рабочую зону!



Не мыть BB 200 проточной водой. Опасность для жизни вследствие удара током. Недопустимо использование растворителей, так как в этом случае будут повреждены находящиеся на дробильных рычагах боковые войлочные уплотнители или соотв. смываться заполнители консистентной смазки.

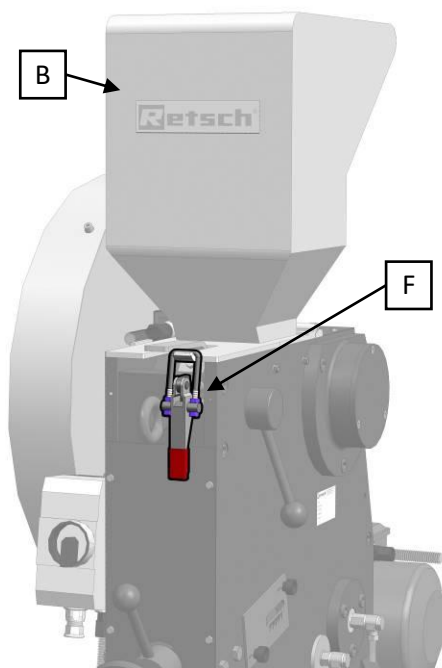


Рис.10

Проверки

Раз в полгода следует проверять работоспособность концевого выключателя на загрузочной воронке. **Рис.10**

- * Откройте зажим F на загрузочной воронке B.
- * Откиньте загрузочную воронку назад.

BB 200 останавливается.

- * Захлопните загрузочную воронку B.

Запрещен запуск BB 200.

- * Закройте зажим F на загрузочной воронке B.
- * Запустите BB 200.

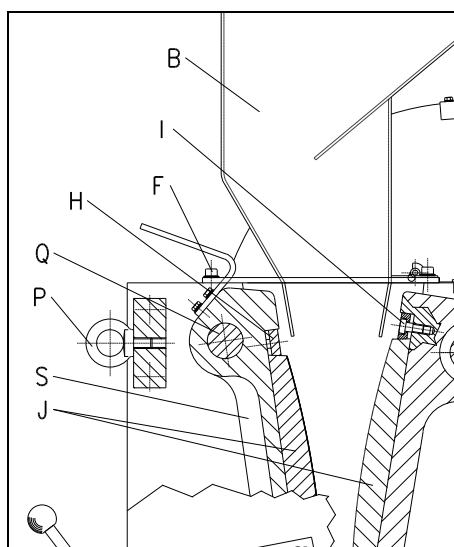


Рис.11

Замена дробильных кулачков

Для беспрепятственного демонтажа BB 200 необходимо снять неподвижный дробильный рычаг S. Рис.11

- Вывентить цилиндрические винты F
- Откинуть входную воронку B
- Взяться за рукоятку дробильного рычага S и вытащить болт Q
- Вытащить вверх дробильный рычаг S
- Вывентить цилиндрические винты I
- Снять зажимы H
- Заменить дробильные кулачки J
- Сборку провести в обратном порядке
- Установить ширину щели, как описано в данной инструкции по эксплуатации



Откидывание входной воронки для целей чистки путем откручивания обоих цилиндрических винтов проводить только проинструктированным специалистом. Недопустима работа BB 200 без закрученных цилиндрических винтов. Остерегайтесь попадания рук в рабочую зону!

Авторское право

Передача или распространение этой документации, использование и передача ее содержимого могут осуществляться только при наличии специального разрешения от Retsch GmbH.

При нарушении данного требования может быть потребовано возмещение ущерба.

Изменения

Мы оставляем за собой право внесения технических изменений.

Процесс	Действия	Опасность
Безопасность	Травмы персонала и материальный ущерб, возникающие вследствие несоблюдения предписаний по технике безопасности	Не принимаются претензии на возмещение ущерба в любой форме
Упаковка	Пожалуйста, сохраняйте упаковку в течение гарантийного периода	Рекламация и пересылка в ненадлежащей упаковке может быть причиной отклонений Ваших гарантийных претензий
Транспортировка	Нельзя ударять, качать, бросать BB 200 во время транспортировки	Могут быть повреждены электронные и механические части
Изменения температуры	При изменениях температуры оберегать BB 200 от конденсатной воды.	Могут быть повреждены электронные части
Объем поставки	При неполной поставке и / или при наличии повреждений при транспортировке Вы должны незамедлительно (в течение 24 часов) оповестить об этом транспортную организацию и Retsch GmbH.	Более поздние рекламации могут быть, в зависимости от конкретной ситуации, отклонены.
Температура окружающей среды	Нижняя граница равна 5°C Верхняя граница равна 40°C	Могут быть повреждены электронные и механические части. Производственные параметры могут измениться непредсказуемым образом.
Влажность воздуха	Верхняя граница равна 80% при температурах до 31°C	Могут быть повреждены электронные и механические части. Производственные параметры могут измениться непредсказуемым образом.
Электрическое подключение	Параметры сети не соответствуют параметрам на фирменной табличке	Могут быть повреждены электронные части.
Обслуживание	При запуске, останове и прерывании в дробильной камере и входной воронке не должен находиться размельчаемый материал.	Могут быть повреждены механические части за счет блокировки.
	Заполнять дробильную камеру не более чем на 2/3 ее объема.	Иначе могут быть повреждены направляющие листы входной воронки и измельчаемый материал из подводящего дробильного рычага ссыпается в дробильную пазуху позади рычага.
Очистка	Перед каждой процедурой очистки вынуть сетевой кабель	Существует опасность для жизни вследствие удара током.
	Не промывать в проточной воде	Существует опасность для жизни вследствие удара током.
	Недопустимо использование растворителей.	Так как в этом случае будут повреждены находящиеся на дробильных рычагах боковые войлочные уплотнители или соотв. смываться заполнители консистентной смазки.
	Откидывание входной воронки для целей чистки, путем откручивания обоих цилиндрических винтов позволяет проводить только проинструктированным специалистам. Недопустима работа BB 200 без закрученных цилиндрических винтов.	Остерегайтесь попадания рук в рабочую зону!

ЩЁКОВАЯ ДРОБИЛКА

BB 200 | 20.053.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
DIN EN 60204-1	Безопасность машин - Электрооборудование машин и механизмов
DIN EN 13683	Садовое оборудование. Измельчители и рубильные машины с приводом. Безопасность
DIN EN ISO 13849-1	Безопасность машин - Связанные с безопасностью компоненты систем управления

Директива Электромагнитная совместимость 2014/30/UE (испытано при напряжении 400 В, 50 Гц)

Примененные стандарты, в частности:

EN 55011	Промышленные, научные и медицинские устройства. Радиопомехи. Пределы и методы измерения
DIN EN 61326-1	Требования ЭМС для электроизмерительных, управляющих, регулирующих и лабораторных устройств

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), 06/2026



Dr. Kevin Schmitz, Руководитель развития





Copyright

® Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
Germany