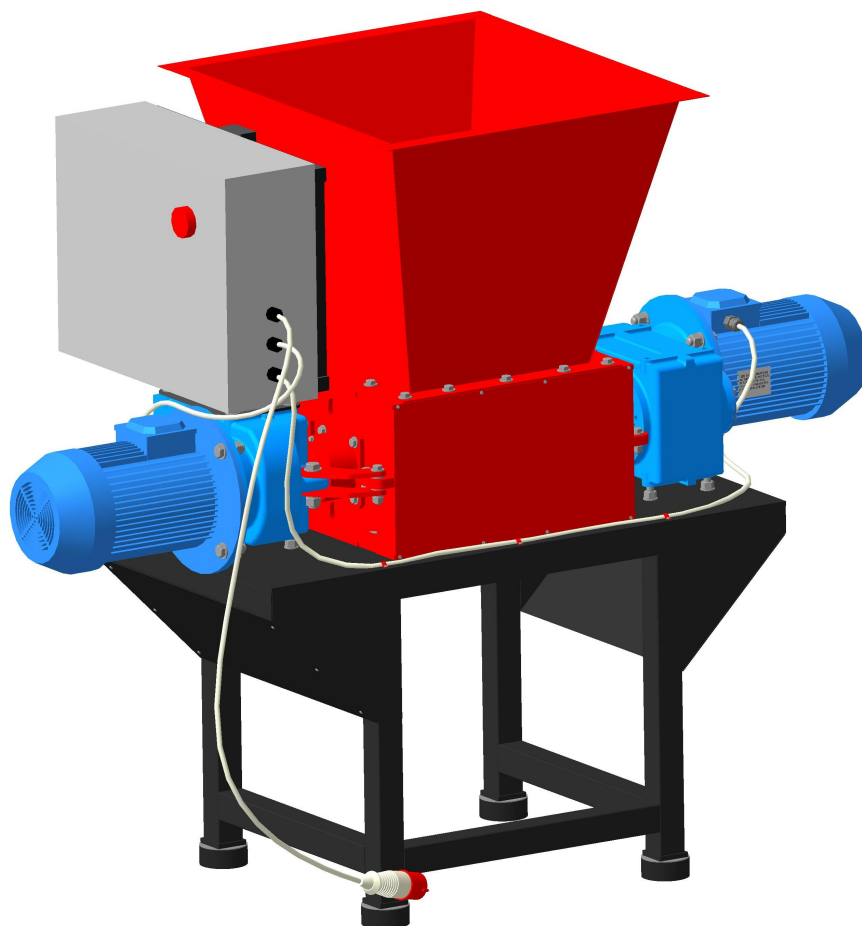


EAC

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ДИСКОВЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ ДВ 5/11/22



2019ГОД. МАШИНА 2 ПОКОЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. НАЗНАЧЕНИЕ	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	3
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
6. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	4
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5
10. УТИЛИЗАЦИЯ	5
11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	5
12. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ	6
13. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ	6

УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ!

Завод Инфел благодарит Вас за выбор нашего оборудования. Мы с 2003 года занимаемся производством оборудования. Ежегодно выпускаем свыше 1400 позиций. Каждая позиция проходит несколько систем качества. Регулярно становимся лауреатами промышленных выставок. Данное оборудование изучают студенты российских образовательных учреждений. Мы гарантируем что, купив данную машину, вы будете уверены в работе на многие годы.

Настоящий паспорт является основным эксплуатационным документом. Паспорт совмещен с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации. Завод «Инфел» ежегодно обновляет оборудование для улучшения его потребительских характеристик и имеет право вносить изменения в существующую конструкцию оборудования без согласования. Настоящий паспорт изделия предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом работы и другими сведениями, необходимыми для её правильной эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установки, монтажа, пуска и регулирования на месте применения, а также полного использования её технических возможностей. Нормальная работа машины гарантируется только при соблюдении указанных ниже условий эксплуатации и обслуживания.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Универсальный дисковый измельчитель серии DV предназначен для измельчения таких продуктов, как:

- волокнистых материалов (бумажные изделия, картонные изделия, древесина и древесные изделия)
- стекло и стеклотара (стеклянные бутылки, битое стекло, оргстекло)
- биоматериалы (отходы сельскохозяйственной продукции – кости и хрящи птицы, крупного рогатого скота)
- электронный мусор (печатные платы и радиоэлектронные компоненты, элементы питания)
- полимерные отходы (ПЭТ бутылки, ящики, литейный облой и т.п)
- отходы деревообрабатывающей промышленности (обрезки двп, дсп, пиломатериаллы)
- металлическая стружка

1.2. Условия эксплуатации машины должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ4.2 ГОСТ15150-69.

1.3. Качество подаваемой электрической энергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 13109-97.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики и параметры дробилки указаны ниже:

	DB 5	DB 11	DB 22
Производительность*	50 – 150 кг/час.	100 – 500 кг/час.	300 – 2000 кг/час.
Размеры приемного окна бункера	500×700 мм.	700×780 мм.	1500×1200 мм.
Размеры фракции на выходе	до 20 мм	до 20 мм	до 40 мм
Объем бункера	100 литров.	200 литров	600 литров.
Диаметр режущего ротора	180 мм.	250 мм.	280 мм.
Перегрузочная способность мотор редуктора	150 %	150 %	300 %
Частота вращения роторов	30/25 об/мин	40/20 об/мин	40/20 об/мин

Количество ножей на роторе	10	10	40
Количество мотор-редукторов	1	2	2
Напряжение	380 В.	380 В.	380 В.
Потребляемая мощность	5500 Вт	11000 Вт	22000 Вт
Габаритные размеры	1300*800*1500 мм.	2100*900*1700 мм.	3000*1200*2000 мм.
Масса	500 кг.	1000 кг.	2000 кг.

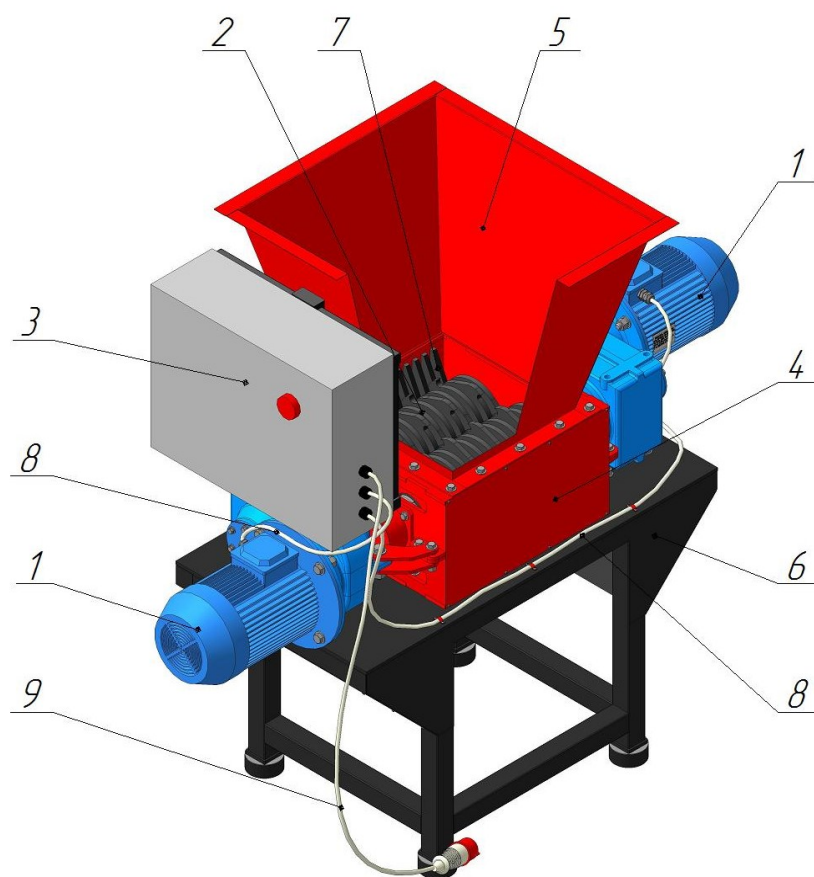
* - производительность зависит от твердости, плотности, влажности, структуры продукта. Необходимо уточнить производительность путем пробного измельчения в лаборатории завода "Инфел", или если продукт был ранее испытан, то уточнить производительность у менеджера.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки машины входят:

- Измельчитель серии DB
- Паспорт изделия

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ



Устройство дробилки: 1 –мотор-редуктор, 2 - ротор, 3 –шкаф управления, 4 –рабочая камера, 5 - приемный бункер – накопитель, 6 - рама основания, 7 –противорежущие пластины, 8 –кабель соединительный, 9 – кабель питающий

Основной принцип работы дискового измельчителя заключается в измельчении и дроблении исходного сырья путем его захвата режущими ножами особой формы, закрепленными на валах идвигающимися навстречу другу. Противорежущие пластины предотвращают налипание сырья на режущие ножи. Сырье размерами до 300 мм во всех габаритах поступает в рабочую камеру измельчения через загрузочный бункер. Подача сырья осуществляется непрерывно, либо периодически. Измельчитель работает в 2-х режимах работы: автоматический и ручной. В автоматическом режиме, процесс управления направлением вращения роторов осуществляется автоматически программируемым логическим контроллером, установленном в шкафу управления. При незначительной допустимой перегрузочной способности хотя бы одного (DB-5) или одновременно двух мотор – редукторов, автоматически включается реверсивное вращение роторов продолжительностью 3 секунд с целью снижения с них нагрузки, затем вновь включается прямое направление движения роторов. При многократном превышении допустимой перегрузочной способности хотя бы одного или одновременно двух мотор – редукторов, процесс измельчения останавливается, загорается индикатор «Перегруз по току», в таком случае необходимо нажать аварийный грибок и проверить содержимое бункера. В ручном режиме работы процесс запуска и останова, а также включение обратного вращения роторов осуществляется вручную. При превышении

допустимой перегрузочной способности хотя бы одного или одновременно двух мотор – редукторов процесс измельчения останавливается, включение обратного вращения роторов осуществляется вручную, при многократном превышении – загорается индикатор «Перегруз по току», после чего необходимо включить реверсивное движение роторов, затем проверить измельчаемое сырье, и лишь затем возобновить работу измельчителя. Выбор режимов работы между ручным и автоматическим осуществляется с помощью 2-х позиционного селекторного переключателя, установленного на шкафу управления, обозначенного уведомлением «Режимы работы: Автоматический/Ручной». Процесс запуска и остановка процесса измельчения с помощью кнопочных выключателей без фиксации, обозначенных уведомлением «Пуск» и «Стоп». Процесс ручного запуска реверсивного вращения роторов в ручном и перегрузочных режимах осуществляется с помощью кнопочного выключателя без фиксации, обозначенного уведомлением «Реверс». Аварийный останов измельчителя осуществляется с помощью кнопочного выключателя с фиксацией типа «Грибок», обозначенного уведомлением «Аварийный останов». Любые манипуляции внутри бункера осуществлять только при нажатой кнопке «Аварийный останов».

Основными рабочими органами измельчителя является ротора. На роторе установлены ножи со специальными режущими кромками. Количество режущих кромок на одном ноже – 2 единицы.

Ротор приводит в движение мотор – редуктор, передача крутящего момента от мотор – редуктора на ротор осуществляется с помощью шпоночного соединения внутри полого вала мотор – редуктора и вала ротора. Вращение роторов осуществляется в камере измельчения, на которой закреплен бункер накопитель.

Размер выходной фракции зависит от измельчаемого сырья и составляет от 15 до 40 мм в ширину, и от 100 до 300 мм в длину.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Работы по монтажу, обслуживанию и ремонту должны производиться лицами, обученными безопасным методам работы и имеющими удостоверение на право работы с данным оборудованием.

5.2. К обслуживанию дробилки допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, прошедшие производственное обучение и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

5.3. Монтаж, наладка и обслуживание измельчителя должны осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

6. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Распаковка, установка и проверка работы измельчителя должна производиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

6.2. Устанавливать машину следует в специально подготовленное место с учетом соблюдения требований безопасности, а также специфики работы (наличия пыли)

6.3. Перед использованием необходимо осмотреть машину на отсутствие механических повреждений, проверить целостность провода электропитания, проверить комплектность, проверить надёжность крепления узлов.

6.4. Подключить машину к сети переменного тока напряжением 380 В. Машина комплектуется 4-х жильным цветным проводом. «Желтый» провод – заземление, остальные провода являются фазами. **Заземлить раму измельчителя с помощью болта заземления на ножке машины.**

6.5. Провести тестовый запуск для проверки стабильного хода рабочих процессов. Следует убедиться, что нет посторонних стуков, скрежета. Если неполадок не обнаружено, можно приступить к работе.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Подать напряжение на машину. Запустить машину в ручном режиме. Направление вращения роторов должно быть направлено от края корпуса измельчителя к центру, убедиться в отсутствии трущихся друг о друга поверхностей. Остановить машину.

7.2. Запустить машину в автоматическом режиме. Осуществлять равномерную или крупную разовую подачу сырья в бункер накопитель, не допуская переваливания сырья за края бункера.

7.3. Дождаться измельчения сырья. При равномерной подаче сырье может подаваться в бункер накопитель непрерывно, при крупной разовой подаче – лишь в том случае, что подаваемый объем сырья не вывалится за пределы бункера измельчителя. **При работе измельчителя контролировать токи, которые не должны быть выше номинального тока указанного на двигателе. При появлении дыма или запаха гари, немедленно отключить питание машины аварийным выключателем на шкафу управления.**

7.4. Выключить измельчитель после полного измельчения сырья.

7.5. Не включать измельчитель, если на ротор намоталось вязкое сырье.

7.6. Чистку измельчителя производить: ежедневно, при очистке ротора, при смене сырья, при вынужденной остановке.

Внимание: Все работы, проводимые внутри рабочей камеры измельчителя (очистка роторов от посторонних предметов) проводить только после полной остановки роторов и отключения питания измельчителя от центрального выключателя или соответствующим селекторным переключателем питания на шкафу управления. При работе измельчителя исключить нахождение человека внутри и над рабочей камерой. Исключить всякого рода манипуляции человека с сырьем в рабочей камере при работе измельчителя. Наблюдение за процессом измельчения и объемом измельчаемого сырья в бункере накопителе только с использованием средств индивидуальной защиты.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Возможные неисправности и методы их устранения приведены ниже:

№	Неисправность	Причина	Решение
1	Измельчитель не включается.	Проблемы с подачей электроэнергии, отсутствие фазы, загрязнение контактов.	Вызвать электрика, проверить качество креплений проводов, пробои, работоспособность элементов автоматики.
2	Ротор (ротора) не раскручивается	Ротор (ротора) заклинило сырьем вследствие превышения допустимой нагрузки, либо отсутствие фазы	Нажать аварийный грибок, выждать 10 секунд, отжать его в прежнее положение. Включить ручной режим. Включить реверс. Убрать сырье, которое невозможно измельчить. Перевести переключатель в автоматический режим. Продолжать работу в автоматическом режиме
3	Измельчитель не запускается в автоматическом/ручном режимах, не включается реверсивное движение роторов	Проблемы с подачей электроэнергии, отсутствие фазы, загрязнение контактов	Вызвать электрика, проверить качество креплений проводов, пробои, работоспособность элементов автоматики.
4	При засыпании сырья ротор замедляется и останавливается	Срабатывание токовой защиты вследствие превышения допустимой нагрузки.	Нажать аварийный грибок, выждать 10 секунд, отжать его в прежнее положение. Включить ручной режим. Включить реверс. Убрать сырье, которое невозможно измельчить. Перевести переключатель в автоматический режим. Продолжать работу в автоматическом режиме
5	Громкий скрежет в камере и стук	Попадание твердых продуктов, скол ножей	Срочно остановите машину и осмотрите камеру.
6	Ошибка на панели Err09	Перегрузка преобразователя частоты в следствии превышения тока двигателя. Ротор (ротора) заклинило сырьем вследствие превышения допустимой нагрузки, либо отсутствие фазы	Нажать кнопку стоп/сброс на панели частотного преобразователя. Нажать аварийный грибок, выждать 10 секунд, отжать его в прежнее положение. Включить ручной режим. Включить реверс. Убрать сырье, которое невозможно измельчить. Перевести переключатель в автоматический режим. Продолжать работу в автоматическом режиме

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Техническое обслуживание проводится во время эксплуатации для поддержания измельчителя в исправном состоянии.

9.2. В общее техническое обслуживание входит:

- с периодичностью 1 раз в неделю, осмотр и замена режущих ножей при их повреждении или износе.
- с периодичностью 1 раз в неделю, осмотр и диагностика мотор – редукторов, проверка уровня масла в редукторе.
- с периодичностью 1 раз в месяц общая очистка машины с помощью моющих средств.
- с периодичностью 1 раз в полгода проверка сальников, смазывание подшипников, диагностика электроузлов и элементов автоматики шкафа управления.
- с периодичностью 1 раз в год проверка и замена узлов

9.3. При каждом запуске машины проверять отсутствие продуктов в камере, очистка рабочей камеры и ротора от включений сырья.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

10.1. По окончании срока службы машина подлежит полной утилизации. Средний срок службы машины 10 лет.

10.2. Изделие не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды. Мероприятия по специальной подготовке и отправке машины на утилизацию не требуются.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод Инфел гарантирует безотказную работу в течение гарантийного срока, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и монтажа, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации. Поставка деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока по вине потребителя, а также деталей, вышедших из строя по окончании гарантийного срока, производится в согласованные сроки за отдельную плату. Замена деталей, вышедших из строя в гарантийный период не по вине потребителя, производится после предъявления акта и фотографии вышедших из строя деталей. За механические повреждения, возникшие в

процессе эксплуатации, а также при его транспортировке и установке, совершаемой не предприятием изготовителем, завод ответственности не несет. На быстроизнашивающиеся детали и расходные материалы (шланги, манжеты, кнопки,) изношенные в процессе эксплуатации, гарантия не распространяется. Гарантия не распространяется на случаи, связанные с вмешательством в конструкцию машины неквалифицированного работника или работника, не имеющего специальной квалификации. В случае внесения изменений в конструкцию без разрешения изготовителя, что привело к поломке машины завод ответственности не несет.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня отгрузки потребителю. По вопросам гарантийных обязательств обращаться в ближайший к Вам сервисный центр.

12. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ

Ниже представлена схема электрическая принципиальная подключения ЭЗ (Приложение 1).

13. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Измельчитель дисковый двухвальный ДВ-_____

Заводской номер _____, соответствует Техническому регламенту ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20__ г.

Принято ОТК.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

