

# Фрезерная машина CF•245 D

**Инструкция по эксплуатации, обслуживанию  
и технике безопасности**



Товарный знак CEDIMA® является



зарегистрированным товарным знаком CEDIMA® GmbH.

Информация, содержащаяся в данном документе, может изменяться без предварительного уведомления.

CEDIMA® не предоставляет гарантии на данный документ.

CEDIMA® далее не несет ответственности за возможные ошибки в данной инструкции по эксплуатации

CEDIMA® далее не берет на себя ответственности за побочный и прямой ущерб, связанный с поставкой, работой или использованием машины.

Все права сохраняются. Ни одна часть документации не может быть без предварительного письменного разрешения репродуцирована, адаптирована, переслана, переложена, накоплена или скопирована на носителях данных или переведена на другой язык иначе, как в рамках авторских прав.

CEDIMA® · Техническая документация · 2011

Инструкция по эксплуатации 70 9998 1001



## Содержание

	Предисловие .....	4
	Подтверждение единообразия .....	5
1.	Общая информация о продукции .....	6
2.	Технические данные и оснастка .....	9
3.	Основные указания по технике безопасности .....	11
4.	Подготовка к работе и органы управления .....	19
5.	Работа по резке.....	43
6.	Уход и обслуживание .....	46
7.	Транспортировка и длительное хранение/ складирование .....	68
8.	Обнаружение и устранение неисправностей .....	70
9.	Электрическая, гидравлическая схемы .....	74
10.	Гарантийные условия .....	77

## Предисловие

Мы рады, что Вы решили приобрести изделие фирмы CEDIMA<sup>®</sup>

Настоящая инструкция по эксплуатации должна помочь ознакомиться со станком и использовать его возможности по назначению.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания по уверенной квалифицированной и экономичной эксплуатации. Ее соблюдение поможет Вам избежать опасностей, снизить затраты на ремонт и простой и повысить надежность и срок службы станка.

Внимательно прочтите это руководство по эксплуатации, прежде чем Вы начнете работать с Вашим приобретенным изделием.

Инструкция по эксплуатации всегда должна находиться по месту эксплуатации станка и должна быть прочитана и использована любым лицом, которое работает со станком.

Инструкцию по эксплуатации необходимо дополнить указаниями существующих национальных предписаний по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды.

Наряду с инструкцией по эксплуатации и обязательными для исполнения положениями по предотвращению несчастных случаев, действующими в стране и по месту использования, необходимо также соблюдать признанные технические правила по безопасной и квалифицированной работе.

В данной инструкции по эксплуатации содержится вся информация, необходимая для использования по назначению.

Однако при возникновении специфичных вопросов просим обратиться в наше представительство в Вашем городе (стране), к одному из наших сотрудников выездной службы или непосредственно в:

Ваша  
CEDIMA<sup>®</sup> GmbH  
Ldrchenweg 3  
D-29227 Celle

Telefon: 0 51 41 / 88 54-0  
Telefax: 0 51 41 / 8 64 27  
E-Mail: info@cedima.de  
Internet: www.cedima.com  
www.cedima.eu



## EG-подтверждение единообразия

Производитель:

CEDIMA® Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH,  
Lärchenweg 3, D-29227 Celle

Создание, хранение технической документации:

техническая документация

CEDIMA® Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH,  
Siedemeierkamp 5, D-29227 Celle

Описание машины:

Машина для фрезерования поверхностей CF•245 D

Вручную передвигаемая машина для мокрого шлифования, придания шероховатости асфальтовым, бетонным и другим абразивным поверхностям заданной глубины со помощью оснащенного алмазными дисками "фрезерного" вала. (фрезерование/шлифование). Либо для мокрой резки параллельных борозд с различной шириной, интервалом и глубиной с помощью алмазных дисков. Максимальная ширина фрезерования 10 мм с алмазными дисками диаметром до 300 мм при максимальной рабочей ширине до 400 мм. Максимальная глубина фрезерования бесступенчато устанавливается с помощью опорных роликов. Режущий вал приводится через клиновые ремни от дизельного двигателя мощностью 14,7 кВт. Привод подачи гидростатический. Режущий вал поднимается и соотв. заглубляется гидравлически. Подача воды через регулируемый разъем для источника воды под давлением.

Измеренный уровень звуковой мощности:  $L_{WA} = 110$  дБ(А),

Гарантируемый уровень звуковой мощности:  $L_{WA(d)} = 113$  дБ(А)

Методика определения стандартизации: RL 2000/14/EG, приложение V

Настоящим подтверждается, что согласно директиве 2006/42/EG приложение II 1.A Европейского парламента и Совета от 17.05.2006 машина для фрезерования поверхностей CF•245 D начиная с 2009 г. производства соответствует следующим нормам и стандартам:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 13862,  
EN ISO 14121-1, EN ISO 60204-1, 2000/14/EG.

Относительно электрической опасности согласно дополнения I № 1.5.1 директивы для машин 2006/42/EG цели защиты по директиве низкого напряжения (73/23/EWG) соответствует 2006/95/EG.

Относительно вредных излучений согласно дополнения I № 1.5.10 директивы для машин 2006/42/EG цели защиты по директиве EMV (89/336/EWG) соответствует 2004/108/EG.

Данная декларация сразу теряет свою силу, как только на машине производятся изменения, которые не утверждены нами!



Axel Fischer (Директор)

D-29227 Celle, деп 24.03.2010

## 1. Общая информация о продукции

### 1.1 Описание фрезерной машины CF•245 D

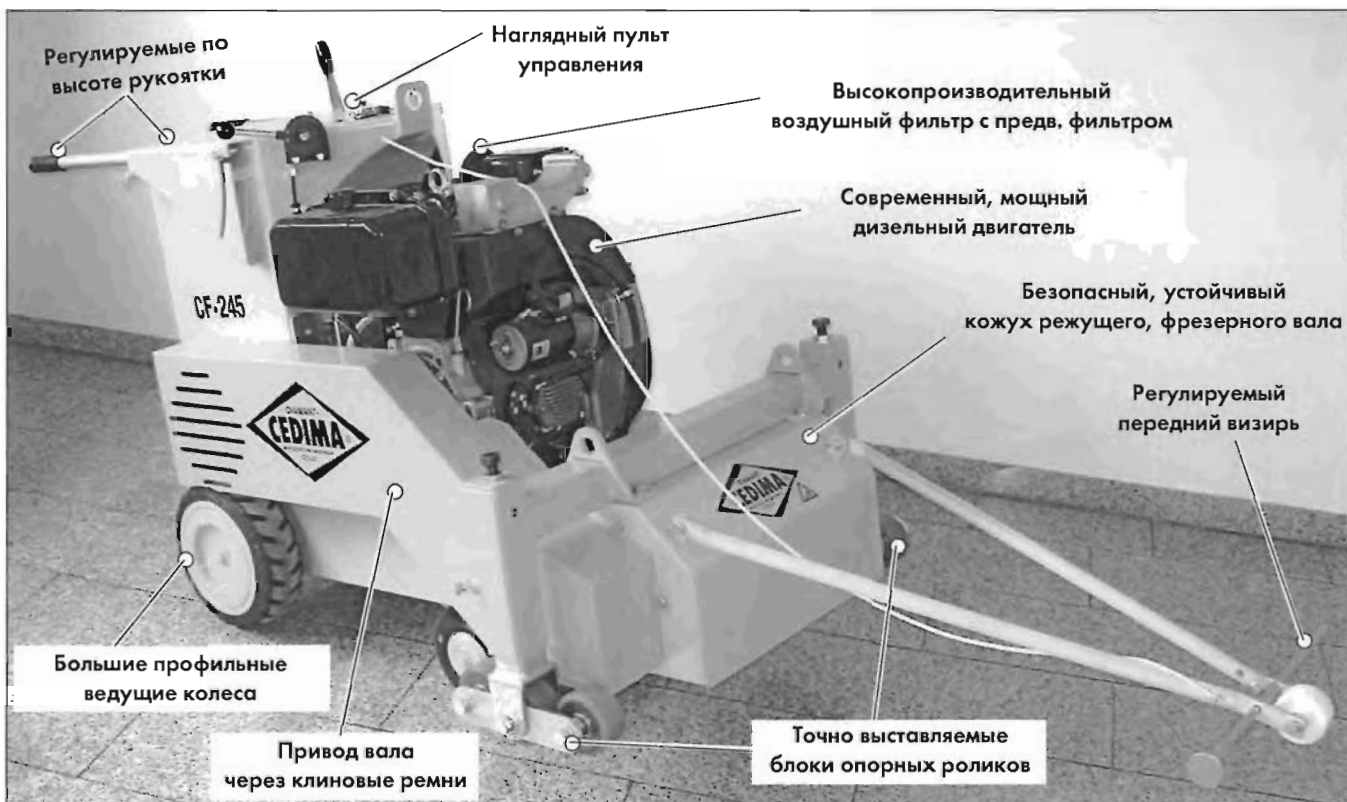


Рис. 1.1 Фрезерная машина CF•245 D

CEDIMA® фрезерная машина CF•245 (D) - это специальная машина для придания шероховатости (шлифовки) гладких поверхностей (например на фермах) или для нарезания борозд определенного профиля в бетонных поверхностях. Фрезерная машины CF•245 базируется на швонарезчике CEDIMA® CF•2116 D серии CF•2100 который отличается простотой управления, удобством, бережным обращением с алмазными дисками при максимальном использовании мощности, высокой ежедневной производительности, и также высокой надежностью. Расположение всех конструктивных элементов, дающее точное распределение веса, обеспечивает оптимальное давление на алмазные диски с простой заменой и установкой. Механизм привода и частота вращения режущего вала подобраны таким образом, чтобы создать оптимальные условия для резки алмазными дисками фирмы CEDIMA®.

Привод вращения алмазного диска от современного дизельного высокопроизводительного двигателя осуществляется через клиноременную передачу к режущему валу. Воздух двигателя внутреннего сгорания фильтруется от одного соответствующего условиям работ CF•245 сухого воздушного фильтра. CF•245 имеет относительно машин данного класса наибольшей шириной фрезерования до 400 мм, с глубиной фрезерования до 10 мм достигаемой за один рабочий проход. при фрезеровании на вал может быть установлено до 130 алмазных дисков и дистанционных шайб. При нарезании борозд параллельно прорезаются швы для защиты, например, от аквапланирования. Для этого на режущий вал между алмазными дисками дополнительно устанавливаются дополнительные дистанционные шайбы (кол-вом в зависимости от необходимого расстояния



между швами).

Глубина фрезерования и нарезания борозд точно задается с помощью двух регулируемых по высоте и фиксируемых блоков опорных роликов. Правый блок опорных роликов расположен рядом с подшипниками режущего вала, левый блок опорных роликов находится также рядом с подшипниками режущего вала или устанавливается перед ним. Синхронное заглабление /поднимание (опорных роликов с фрезерным валом) обеспечивает следование неровностям поверхности и гарантирует равномерную глубину фрезерования и соотв. резки. Для простой и быстрой установки алмазных дисков режущий вал вместе с точными высокопроизводительными подшипниками выполнен и монтируется как единый узел. Подача осуществляется равномерно с помощью гидростатического бесступенчато регулируемого привода подачи на больших профилированных ведущих колесах.

Привод подачи при выключенном привода работает как стояночный тормоз.

Выемку и заглабление режущего вала на CF•245 производится с помощью электрогидравлического агрегата, управляемого встроенным на панели управления выключателем.

Режущий /фрезерный вал можно точно опускать с помощью чувствительного вентиля (маховика) на панели управления (даже при выключенном двигателе).

Установленный на раме машины регулируемый передний визирь дает возможность оператору производить резку точно по линии разметки.

Вода для охлаждения алмазных дисков подается через установленные параллельно валу водяные форсунки. Благодаря этому обеспечивается оптимальное и экономное охлаждение алмазного диска. Регулируемый водяной разъем на CF•245 оснащен Гака-муфтой с запорным краном.

Мы рекомендуем использовать для резания алмазные диски фирмы CEDIMA®, которые благодаря идеальной режущей способности и

плавности хода гарантируют бережную эксплуатацию фрезерной машины и рассматриваются как один из важнейших компонентов всего процесса резки в целом.

## 1.2 Особенности CF•245 D

- Компактная конструкция
- Воздушный фильтр двигателя соответствующий загрузке фрезерной машины
- Очень большая ширина фрезерования для данного класса машин
- Клиноременной привод фрезерного/режущего вала (защита двигателя за счет эффекта проскальзывающей муфты, гашение вибрации)
- Гидростатическая (плавная) подача
- Регулируемый водяной разъем с краном
- Очень точной выставляемая, неизменная глубина фрезерования/резки
- Левый блок опорных роликом монтируется рядом или перед фрезерным валом (например для предотвращения смещения)
- Многократно (бесступенчато) регулируемые рукоятки
- Регулируемый передний визирь
- Электрогидравлическое опускание и выемка фрезерного/режущего вала
- Электростартер запуска двигателя
- Электрическая защита запуска двигателя
- Счетчик часов работы

## 1.3 Прилагаемая оснастка, CF•245 D

- 1x инструкция по эксплуатации CF•245 D
- 1x спецификация запчастей CF•245 D
- 1x инструкция к двигателю
- 1x спецификация запчастей к двигателю

1х компл. дистанционных пластин (по 2 алюм. пластины: 2, 3, 4 и 5 мм) для установки глубины фрезерования/резки

1х компл. инструмента:  
по 1 гаечному ключу SW 17, SW 19, SW 30 (Рис. 1.2)



Рис. 1.2 CF•245 D компл. дист. пласт, компл. ключей

#### 1.4 Рекомендуемая, необходимая оснастка для готовности к работе CF•245 D

CEDIMA®-фрезерная машина CF•245 D обеспечивает профессиональную и эффективную работу на строительной площадке.

Для готовности к работе CF•245 D рекомендуются в зависимости от требуемой ширины фрезерования или расстояния между канавками в соответствующем количестве алмазные диски\* и дистанционные шайбы\* CEDIMA® с подходящими посадочными отверстиями для крепления на фрезерном/режущем валу CF•245 D.

\* Обратитесь пожалуйста к представителю CEDIMA®, партнеру CEDIMA® или напрямую в фирму CEDIMA®.

Для постоянной готовности к работе Вашего CF•245 D необходимо иметь дополнительный комплект клиновых ремней для приводов подачи и фрезерного вала:

Привод подачи: 1х SPA 1357 LW, DIN 7753 Заказ-№: 8267500018

Привод фрезерного вала: 4х XPA 1210 LW, DIN 7753 Заказ-№: 8821373200

**При применении оснастки, не соответствующей рекомендациям фирмы CEDIMA® и последующим повреждением изделия фирма изготовитель не несет никакой ответственности.**

**В особых случаях применения обратитесь, пожалуйста, напрямую в фирму CEDIMA®.**

**Другую оснастку Вы найдете в действующем прайс-листе фирмы CEDIMA®.**





## 2. Технические данные и результаты измерений

### 2.1 Технические данные CF•245 D

Тип	CF•245 D
Двигатель привода	Hatz-Diesel 2G40 E
Мощность двигателя <sup>1</sup>	14,7 кВт при 2800 об/мин
Топливо <sup>1</sup>	дизельное
Емкость топливного бака <sup>1</sup>	7,0 л
Потребление топлива <sup>1</sup>	ок. 235 г/кВтч, ок. 4,4 л/ч
Исполнение	Нарезание борозд
Частота вращения фрезерного вала (противоток)	3000 об/мин / 2900 об/мин (под нагрузкой)
Макс. диаметр режущих дисков	300 мм
Макс. глубина фрезерования	10 мм
Регулируемый диапазон глубины резки	Компл. дистанц. пластин: от 2 мм, ступенями 1 мм, до 10 мм
Минимальное расстояние от стены	150 мм (слева)
Диаметр фланца крепления дисков	60 мм вал + 3 отв.
Макс. ширина режущих дисков	400 мм
Полностью оснащенный фрезерный вал	напр. с 44 алмазными дисками и 7 мм дистанц. шайбами
Зажимные элементы режущих дисков макс. крутящий момент на зажимном анкере	3 зажимных анкера (тяг) M16 на окружности 140 мм 130 Нм
Крепление фрезерного вала	спереди, 90° к направлению подачи
Подача	гидростатический редуктор подачи
Установка глубины фрезерования/резки	ручная предварительная установка на обоих фиксируемых блоках опорных роликов (справа, слева по одному фиксируемому резьбовому шпинделю) с комплектом дистанционных пластин. Левый блок опорных роликов монтируется рядом или перед фрезерным/режущим валом
Заглубление фрезерного вала	ручное гидравлическое с помощью маховика (запорный, дроссельный вентиль) на пульте управление
Выемка фрезерного вала (и заглубление)	электрогидравлически (компактная маслостанция)
Мощность электромотора (компактной малостанции) объем гидравлической жидкости	2,1 кВт 1,8 л
Водяной разъем	Гека -муфта с запорным краном (регулируемый) и фильтром от загрязнений, необходимое количество воды: минимум 12 л/мин
Счетчик часов работы	встроенный
Аккумулятор (стартер)	55 Ач
Электрическая защита от запуска	встроенная
Акустический сигнал (гудок)	при недостатке воды, масла в двигателе
Запуск двигателя	Электростартер
Аварийное выключение	механическое
Уровень звукового давления на рабочем месте $L_{pA}$ <sup>2</sup>	95 дБ(А)

Габариты (длина x ширина x высота)	Транспортные: 1360 / 1650 <sup>3</sup> x 1000 / 900 <sup>3</sup> x 1140 мм Рабочие: 2500 x 1000 / 900 x 1090 мм
Вес	410 кг / 610 кг (с полностью оснащенным фрезерным валом)

<sup>1</sup> Руководствуйтесь инструкцией к двигателю!, <sup>2</sup> В процессе резки возможно появление более высоких уровней шумов! <sup>3</sup> Определяется положением (левого) блока опорных роликов

Эквивалентное виброускорение $a_{hv, eq}$	14,29 м/с <sup>2</sup>
Погрешность измерений K	м/с <sup>2</sup>

- Указанные значение могут варьироваться в зависимости от условий эксплуатации (типа разрезаемого материала, состояния машины, управления, оператора и установленного алмазного инструмента, и т.д.).

- При определении ежедневного влияния нагрузок колебания A (8) согласно DIN EN ISO 5349-2 нужно учитывать фактическую продолжительность воздействия, которая включает в себя время вспомогательных работ и суммарно меньше. Ко времени вспомогательных работ относится время на заправку топлива, подключение воды/О замену инструмента, выравнивание и перестановку машины, ограждение рабочей зоны.

- Погрешность измерений согласно DIN EN-12096.

Список допустимых значений для определения дневной вибрации (дневной вибронормы A (8)) в интернет ресурсах, например на стр. Немецкого общества страхования от несчастных случаев (DGUV) и/или профсоюза (BG).



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность травм при превышении дневной нормы вибро нагрузки!**

**При непрерывной работе на CF•245 D более чем 1 час достигается максимальная норма дневной вибро нагрузки (нормы дневной вибронормы)!**



### 3. Общие указания по технике безопасности



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите инструкцию по эксплуатации!**

Перед началом эксплуатации машины внимательно прочтите все прилагаемые инструкции (данную инструкцию, к двигателю швонарезчика, а также к смонтированному навесному приспособлению, ...)!

#### 3.1 Предостережения и символы

В инструкции по эксплуатации имеются следующие указатели для обозначения важных моментов:



#### Указание

особенно важные указания для экономного применения. Указания, находящиеся после „указаний“, содержат важную информацию, выделенную от остального текста.



#### **ВНИМАНИЕ**

**Особые данные, правила и запреты для предотвращения повреждения машины. Указания, следующие после „ВНИМАНИЕ“ содержат инструкции, которые необходимо точно выполнять во избежание повреждения оборудования и материалов, а также травм оператора и посторонних лиц.**



#### **ОПАСНОСТЬ**

**Указания, правила и запреты для предотвращения несчастных случаев или серьезных неисправностей. Сообщения, следующие после указания „ОПАСНОСТЬ“ предостерегают от того, что несоблюдение данных указаний может привести к травмированию оператора или посторонних лиц.**

Важные места в тексте выделены курсивным шрифтом.

**Текст, касающийся безопасности, выделен жирным курсивным шрифтом!**

#### 3.2 Указания по применению

- Фрезерная машина CF • 245 D, в дальнейшем именуемая машина, является свободно передвигаемым агрегатом для мокрого нарезания швов и соотв. фрезерования с помощью алмазных дисков в асфальтовых, бетонных и других абразивных строительных материалах, используемых в качестве дорожного покрытия, полов зданий, межэтажных перекрытий, взлетно-посадочных полос и т.п.! Любое другое или выходящее за рамки выше описанного использование машины недопустимо, в особенности запрещается использование другого режущего инструмента от другого производителя / продавца (с необходимыми характеристиками) кроме алмазных дисков! Изготовитель/продавец не несет никакой ответственности за вызванный таким применением ущерб! За риск отвечает только сам потребитель!
- Обязательно к исполнению соблюдение инструкции по эксплуатации и указаний по техническому уходу и обслуживанию машины!
- Машина изготовлена в соответствии с современным техническим уровнем и признанными правилами техники безопасности! Тем не менее, при ее эксплуатации может возникнуть опасность для здоровья и жизни оператора или посторонних лиц, либо риск нанесения вреда другой машине или другим материальным ценностям!
- Машину можно эксплуатировать только в безупречном техническом состоянии, а также в соответствии с указаниями и рекомендациями настоящей инструкции по эксплуатации и действующих национальных норм и правил! В частности, неисправности, которые могут повлиять на безопасность, необходимо немедленно устранять!

### 3.3 Организационные мероприятия

- Инструкция по эксплуатации должна находиться неподалеку от машины в легко доступном месте!
- Соблюдать действующие, законодательные и прочие обязательные для исполнения положения в качестве дополнения к инструкции по эксплуатации по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды!
- Дополнять инструкцию по эксплуатации указаниями, включая обязанности контроля и сообщений с учетом особенностей производства, например, с точки зрения организации труда, процессов работы, используемого персонала в каждом конкретном случае.
- Персонал, которому поручено работать на машине, перед началом работы должен прочитать инструкцию по эксплуатации, а в ней обратить внимание на главу с указаниями по безопасности. Это особенно касается персонала, работающего на машине временно, например, для наладки или технического обслуживания.
- Персоналу запрещается работать с непокрытой головой, носить свободную одежду или украшения, включая кольца. Имеется опасность травмирования, например, в результате зацепления или втягивания.
- При необходимости или согласно требованию предписаний пользоваться средствами личной защиты (защитные очки, защита слуха, спецобувь, соответствующая спецодежда). Соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев!
- Поддерживать все указания по безопасности возле машины в пригодном для чтения состоянии и в полном комплекте.
- Защитные устройства на машине не снимать и не выключать!
- В случае возникновения изменений в конструкции машины или в процессе ее эксплуатации, влияющих на безопасность, машину немедленно остановить и сообщить о неисправности компетентному лицу!
- Не производить изменения, доработки или переделку машины, которые могут снизить ее безопасность, без разрешения поставщика/изготовителя! Это касается также установки и регулирования устройств безопасности, а также сварки и сверления несущих элементов.
- Дефектные или поврежденные детали сразу заменить! Используйте только оригинальные детали!
- Запасные части должны отвечать техническим требованиям, установленным изготовителем. Это всегда обеспечивается для оригинальных запасных частей!
- Соблюдать предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки регулярного осмотра машины!
- Своевременно должна быть произведена замена всех гидравлических шлангов в соответствии с указанными сроками службы, даже если не обнаружены никакие дефекты гидравлических шлангов.
- Проведение работ по обслуживанию и ремонту оборудования необходимо производить в помещении с достаточной площадью (удобный доступ с любой стороны к машине) оборудованным специальным инструментом, работы должен производить специально обученный персонал!
- Обратите внимание на обеспечение возможности сообщения о пожаре и ликвидации пожара, информировании о месте нахождения огнетушителей и правилами обращении с ними!



### 3.4 Указания по подбору персонала

- Работу на машине может выполнять только надежный и способный персонал! Соблюдайте минимально допустимый по закону возраст работника!
- Используйте только обученный или проинструктированный персонал, четко установите компетенцию персонала по управлению, наладке, техническому обслуживанию, поддержанию в исправном состоянии.
- Обеспечьте, чтобы на машине работал только персонал, имеющий допуск.
- Установите ответственность оператора за соблюдение правил дорожного движения, также дайте ему указание - не выполнять указания третьих лиц, противоречащие правилам техники безопасности.
- Разрешается допускать к работе с машиной обучаемый, инструктируемый или находящийся в процессе общего обучения персонал только под присмотром опытного работника.
- Работы на электрооборудовании машины могут производить только специалист-электрик или обученный персонал под руководством специалиста-электрика согласно электротехническим правилам!
- Работы по обслуживанию и ремонту гидравлики может производить только персонал, имеющий специальные знания и опыт работы с гидравликой!

### 3.5 Указания по безопасности для определенных режимов работы

- Перед началом работы ознакомьтесь с рабочей обстановкой по месту использования. (К рабочей обстановке относятся, например, препятствия в зоне работ или дорожного движения, необходимые средства ограждения строительной площадки от зоны движения транспорта и возможной помощи при авариях)!

- Не выполнять работы, сомнительные с точки зрения техники безопасности!
- Соблюдать требуемые производителем параметры при подключении тока, воды, ...!
- Обеспечьте, чтобы машина эксплуатировалась только в безопасном и исправном состоянии. Машину можно эксплуатировать лишь в том случае, если имеются и находятся в рабочем состоянии все защитные устройства!
- Перед началом рабочего дня проверять машину на внешние неисправности и дефекты. О произошедших изменениях немедленно сообщать в компетентный орган / компетентному лицу.
- При нарушениях функционирования или эксплуатационных свойств машину немедленно остановить и обезопасить от повторного включения. Неисправность немедленно устранить!
- До начала работ проверить правильное состояние всех частей машины!
- Работы по резке должны проводиться с использованием охлаждающей воды, чтобы предотвратить образование вредной для здоровья пыли и увеличить срок службы инструмента!
- На машинах с электрическим приводом и соотв. с гидравлическим приводом соблюдать предписанное производителем направление вращения!

### 3.6 Указания по подготовке к работе

- Перед включением машины обеспечить, чтобы не исходило никакой опасности от запускаемой или работающей машины!
- Рабочая зона предназначена только для оператора! Устранить посторонних лиц из рабочей зоны машины!
- Машину запускать только с рабочего места оператора швонарезчика!
- Включение, выключение, контрольная индикация производится согласно инструкции!
- Носите предписанные персональные защитные наушники!
- Машина разработана для работ при дневном освещении! При недостаточной видимости оператор должен обеспечить освещение рабочего места! При плохой видимости и работам ночью оператор при необходимости должен включить сигнальную лампу! Включите фары!
- Необходимо обеспечить, чтобы оператор постоянно держал в поле зрения рабочую зону и в любой момент мог вмешаться в процесс работы!
- При пересечении общественных улиц, дорог и площадей соблюдайте правила дорожного движения и привести машину в надлежащее состояние!
- До начала движения машины всегда контролировать безопасное расположение оснастки!
- Если в процессе работы образуются опасные и/или взрывоопасные субстанции, например, пыль, шлам, соблюдайте действующие предписания!
- Откачанный шлам утилизировать согласно требований действующих законов и национальных предписаний! Получите информацию в соответствующих местах!

- При покидании машины необходимо ее обезопасить от случайного падения и непреднамеренного включения!

### 3.7 Указания на особые виды работ, ремонт машины

- Соблюдать предписанные инструкцией по эксплуатации действия и сроки по регулированию, техническому обслуживанию и проверке, включая данные по замене элементов оборудования! Эти действия могут производить только специалисты!
- Проинформировать обслуживающий персонал до начала проведения специальных и ремонтных работ. Назначить ответственное лицо, осуществляющее надзор за соблюдением мер безопасности!
- При всех работах, касающихся эксплуатации, подготовке к работе, переоборудованию или регулировке машины и ее устройств, влияющих на технику безопасности, а также проверки, технического обслуживания или ремонта, необходимо соблюдать условия безопасного включения и выключения согласно инструкции по эксплуатации и указания по ремонтным работам!
- При необходимости оградите зону ремонтных работ от посторонних.
- Работы по техническому уходу и приведению в рабочее состояние проводить только тогда, когда машина находится на ровном, достаточно прочном несущем основании и имеет страховку от падения!
- Если машина полностью отключена при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту, она должна быть защищена от случайного скатывания и повторного включения:
  - вынуть ключ зажигания и/или вынуть штекер
  - повесить на главном выключателе табличку!



- Отдельные детали и крупные узлы при замене тщательно закрепить на подъемных устройствах и предохранить, чтобы они не являлись источником опасности. Использовать только подходящие подъемные устройства! Не находиться и не работать под подвешенным грузом!
- Поручать крепление грузов и инструктировать крановщиков или водителей наземного транспорта только опытным лицам! Инструкторы должны находиться в поле зрения пользователя или иметь с ним голосовой контакт.
- В ходе монтажных работ на высоте выше человеческого роста использовать предусмотренные для этого подъемные приспособления и рабочие подмости. Нельзя использовать части машины для подъема наверх! Все рукоятки, ступени, поручни, подмости, лестницы содержать в чистом виде!
- Машина, а в ней, в частности, соединения, в т.ч. резьбовые, перед началом технического обслуживания или ремонта очистить от масла, грязи или средств по уходу. Агрессивные чистящие средства не применять! Пользоваться материей для чистки, не оставляющей волокон!
- Перед чисткой машины водой или другими чистящими средствами закрыть/заклеить все отверстия, в которые по причинам безопасности и исправной работы не должны попадать вода/пар/чистящие средства. Особой опасности подвержены подшипники, электромоторы и распределительные щиты. Обратите внимание на класс защиты!
- После чистки удалить все временные заклеивания!
- После проведения работ по чистке проверить все кабеля и разъемы, шланги и гидрошланги на отсутствие повреждений, герметичность, отсутствие утечки и плотность соединения! Обнаруженные неисправности немедленно устранить!
- В ходе технического обслуживания и ремонта всегда затягивать ослабленные резьбовые соединения!
- Если при наладке, техническом обслуживании и ремонте необходим демонтаж систем безопасности, то он должен быть произведен непосредственно по окончании наладки, технического обслуживания и ремонта!
- Не производите работы, которые снижают безопасность машины. Всегда соблюдайте достаточное расстояние от краев котлованов и откосов!
- Если машина остается без присмотра, необходимо обезопасить ее от некомпетентного использования!
- Обеспечьте безопасную и не загрязняющую окружающую среду утилизацию рабочих и вспомогательных веществ, а также заменяемых деталей!

### 3.8 Обращение с электрическими устройствами

- Соблюдайте предписания DIN/VDE.
- Электрические соединения всегда должны находиться в чистоте и быть защищены от попадания влаги и пара.
- Используйте только оригинальные предохранители с предписанными характеристиками! При перебоях в электропитании машину немедленно отключить!
- После соприкосновения или перерезания токоведущих кабелей:
  - выключить машину, но не покидать ее!
  - вывести машину из опасной зоны, но чтобы не возникала опасность для оператора!
  - предупредить стоящих поблизости об опасности прикосновения к машине!
  - обеспечить отключение напряжения!

- Перемещая машину соблюдать безопасное расстояние до воздушных линий электропередач! При работе вблизи воздушных линий электропередач оснастка не должна приближаться к проводам!
- Ознакомьтесь с требованиями о безопасных расстояниях от линий электропередач!
- Работы на электрических установках или механизмах может производить только специалист-электрик или проинструктированные лица под руководством и присмотром специалиста-электрика в соответствии с электротехническими правилами.
- Машины или их части, на которых проводится проверка, техническое обслуживание или ремонт, если это предписано, должны быть обесточены. Открытые части необходимо сначала проверить на отсутствие напряжения, затем заземлить и замкнуть накоротко, изолировать соседние, находящиеся под напряжением, элементы!
- Электрооборудование машины подлежит регулярной проверке. Слабые соединения или оплавленные кабели необходимо немедленно заменить.
- При необходимости работы на деталях под напряжением привлечь второго человека, который при необходимости сможет выключить аварийный или главный рубильник напряжения. Зону работы окружить красно-белой предохранительной цепью и установить знак. Пользоваться только изолированным от напряжения инструментом!
- Нестационарные электрические средства, соединительные подводы со штекерами, а также удлинители и шланги для подключения к машине с штекерами должны по мере их использования как минимум каждые шесть месяцев проверяться специалистом-электриком или с применением соотв. проверочных приборов лицом, имеющим электротехническую подготовку, на их надлежащее состояние.

- Профилактика установок защиты тока у нестационарных установок должна проводиться минимум один раз в месяц лицом, имеющим электротехническую подготовку и проверяться на их эффективность.
- Устройства защиты от аварийного тока или высокого напряжения должны проверяться на их безупречное функциональное состояние с помощью испытательного устройства:
  - на нестационарных установках - каждый рабочий день
  - на стационарных установках - минимум каждые шесть месяцев.

### 3.9 Газ, пыль, пар или дым

- Сварочные работы, кислородная резка и шлифовку на машине производить только в том случае, если на это имеется соответствующее разрешение для предотвращения опасности возникновения пожара или взрыва!
- Перед сваркой, кислородной резкой и шлифовкой необходимо очистить машину и окружающее пространство от пыли и удалить горючие материалы, обеспечить достаточную вентиляцию места работ (для избежания опасности взрыва!)
- При работе в стесненных условиях соблюдать действующие национальные предписания!
- Все магистрали, шланги и резьбовые соединения регулярно проверять на герметичность и внешне видимые повреждения! Повреждения срочно устранять или организовать их устранение!





### 3.10 Шум

- Шумозащитные приспособления на машине привести в рабочее состояние!
- Носите предписанные персональные защитные наушники (предписания по защите от шума и вибрации)!

### 3.11 Освещение

- Машина предназначена для работ при дневном освещении. При работе в ночное время обеспечить достаточное освещение рабочего места!

### 3.12 Указание по обращению с эксплуатационными и вспомогательными материалами

- При обращении с маслами, жирами и другими химическими субстанциями соблюдайте предписания по технике безопасности, действующие для данного продукта!
- Не допускайте попадания горюче-смазочных веществ на открытые участки тела. В случае попадания необходимо тщательно очистить кожу от горюче-смазочных материалов.
- Соблюдайте осторожность при обращении с жидкостями под давлением. Существует опасность ранения вырвавшимся под высоким давлением гидравлическим маслом! Не производите никаких манипуляций с гидравлическими шлангами!
- Будьте осторожны при обращении с горячими рабочими и смазывающими веществами (для предотвращения опасности ожога или обваривания)! Особенно опасен контакт с веществами с температурой выше 60 °C.
- При попадании горюче-смазочных материалов в глаза незамедлительно промыть питьевой водой. В дальнейшем направить пострадавшего в больницу.
- Вытекшие рабочие и смазочные вещества нужно сразу удалить. При этом должны использоваться связывающие вещества.

- Не допускать попадания этих веществ в грунт и общественную канализацию.
- Не подлежащие дальнейшему использованию вещества необходимо собирать, складировать и утилизировать. При этом необходимо руководствоваться действующими правилами и указаниями по использованию и утилизации рабочих и смазочных веществ. Получите необходимую информацию в соответствующих учреждениях.

### 3.13 Указания к транспортировке машины

- В ходе погрузки-выгрузки или перестановки применяйте только подъемные устройства и устройства приема нагрузки с достаточной грузоподъемностью!
- Предоставьте руководство транспортировкой компетентному лицу!
- Машину поднимать при помощи подъемного устройства только согласно данным инструкции по эксплуатации (соблюдая точки крепления для устройств приема нагрузки)!
- Используйте только автотранспортное средство с достаточной грузоподъемностью!
- Груз надежно закрепить. Использовать соответствующие места крепления!
- Обезопасить машину и ее компоненты против случайного падения! Установите соответствующую предостережение! Перед вводом в эксплуатацию устройства правильно извлечь
- Перед транспортировкой машины всегда проверять безопасное размещение оснастки!
- Разобранные для транспортировки части перед началом эксплуатации тщательно смонтировать и закрепить!
- Даже при незначительной смене места отключить машину от любой внешней подачи энергии! Перед началом эксплуатации машину подключать в сеть по порядку!



- При возобновлении эксплуатации действовать только в соответствии с инструкцией по эксплуатации! Сборка и эксплуатация машины должна производиться только согласно указаний данной инструкции по эксплуатации!

## 4. Подготовка к работе и органы управления фрезерной машины CEDIMA® CF•245 D

### 4.1 Проверка поставки

Сначала проверьте укомплектованность и отсутствие повреждений Вашей фрезерной машины CEDIMA® **CF•245 D**. Комплектацию поставки Вы найдете в п. 1.3.

Эксплуатация фрезерной машины может быть начата без особых затрат и наладки, однако при установке, эксплуатации нужно соблюдать приведенные ниже указания инструкции по эксплуатации, общие указания по технике безопасности, а также указания инструкции к двигателю!

### 4.2 Перед первым запуском обратите внимание



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Внимательно прочтите инструкцию!**

Прочтите и соблюдайте указания данной инструкции и инструкции к двигателю с указаниями по технике безопасности до того, как начнете работать на фрезерной машине!



#### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность травм при подготовке фрезерной машины к работе (к резке)!**

**Выключите двигатель! Защитите фрезерную машину против случайного включения и скатывания!**



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Фрезерная машина поставляется без топлива, но уже заправлена маслом в двигателе, гидравлике, приводе подачи и заправлен аккумулятор!**

*Перед запуском заправьте машину топливом!*

*Проверьте уровень масла в двигателе, гидравлической системе, приводе подачи и состоянии аккумулятора согласно инструкции к двигателю и аккумулятору!*

### 4.2.1 Проверка уровня масла в двигателе

1. Установите раму машины **CF•245 D** с помощью рычага опускания/ подъема диска (см. п.4.3), в горизонтальное положение! Выньте масляный щуп (Рис. 4.1) из неработающего мотора!



**Проверяйте уровень масла по возможности на холодном двигателе (до начала работы) или не ранее, чем через 3 мин после остановки в теплом состоянии! Руководствуйтесь инструкцией к двигателю!**



Рис. 4.1 Масляный щуп двигателя

2. При недостаточном уровне долейте рекомендуемое масло (см. гл. 2.1 и соотв. п. 6.7) через заливную горловину до метки на масляном щупе (Рис. 4.2)!



Рис. 4.2 Заливная горловина моторного масла

#### 4.2.2 Заправка/слив топливного бака



##### **ВНИМАНИЕ!**

**Прочтите предупреждения по обращению с топливом в инструкции к двигателю!**

Используйте исключительно дизельное топливо!

1. Откройте топливную горловину (Рис. 4.3)!
2. Используйте для заправки топлива воронку с сетчатым фильтром, чтобы не допустить попадания грязи в бак!

Данные по объему и типу топлива Вы найдете в главе 2.1 и п. 6.7!



Рис. 4.3 Топливный бак (крышка)

#### 4.2.3 Проверка уровня масла в гидравлической системе подъема фрезерного вала

**CF•245 D поставляется с полностью заправленной системой подъема/опускания режущего вала.**

**Соответствующая компактная маслостанция находится спереди, слева в корпусе машины и становится доступна после снятия задней стенки корпуса (см. п. 6.6.7)!**

**Проверьте уровень масла в гидравлической системе подъема вала перед первым применением и через рекомендуемые интервалы обслуживания (см. п.6.5).**



**При недостаточном уровне масла в гидросистеме не поднимается режущий вал!**

#### 4.2.4 Проверка уровня масла в гидростатическом механизме подачи

Гидростатический привод подачи является частью привода подачи на **CF•245 D**. Он находится справа внизу в корпусе и становится доступным после снятия задней стенки (п.6.6.6)! Фрезерная машина поставляется с полностью заправленным гидростатическим приводом подачи.

Проверьте уровень масла в гидростатическом приводе подачи перед первым запуском и через заданные интервалы обслуживания (см. п.6.5 и 6.6.6).



**При недостаточном уровне масла в гидростатическом приводе подачи фрезерная машина передвигается неравномерно! Алмазные диски быстрее изнашиваются и соотв. могут повредиться!**

#### 4.2.5 Проверка натяжения клиновых ремней фрезерного вала



##### **ВНИМАНИЕ!**

**Проверяйте натяжение клиновых ремней после 10 часов работы!**

После первого применения **CF•245 D** и оотв. после замены клиновых ремней режущего вала необходимо проверять натяжение клиновых ремней, а также после 10 часов работы и подтягивать при необходимости!

4 клиновых ремня фрезерного вала находятся внизу (под) передней зоной крышки клиновых ремней справа по направлению движения фрезерной машины (Рис. 1.1, 4.4)!

Натяжение клиновых ремней проверяется после снятия крышки клиновых ремней при неработающем двигателе нажатием пальца. Клиновые ремни должны прогибаться не более чем на 10 мм. Если ремни прогибаются более, чем на 10 мм, то их нужно подтянуть.

- Снимите кожух клиновых ремней (п. 6.6.2)!

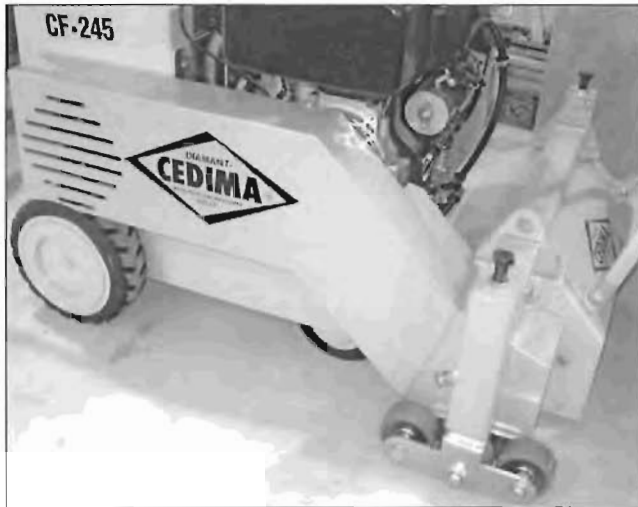


Рис. 4.4 Кожух клиновых ремней

- Нажмите пальцем на клиновые ремни фрезерного вала (посередине, в длинной свободной части ремня) при неработающем двигателе (Рис. 6.7)!

Описание натяжения и замены клиновых ремней фрезерного вала находится в п. 6.6.2 и 6.6.3.

#### 4.2.6 Проверка натяжения клиновых ремней привода подачи



##### **ВНИМАНИЕ!**

**Проверяйте натяжение клиновых ремней после 10 часов работы!**

После первого применения и соотв. после замены клиновых ремней привода подачи необходимо проверять натяжение ремней, а также после 10 часов работы и подтягивать при необходимости!

Клиновые ремни привода подачи между двигателем привода и гидростатическим приводом подачи Вы найдете внизу (под) задней зоной кожуха клиновых ремней справа по направлению движения фрезерной машины. (Рис. 4.4).

- Надавите пальцем на клиновые ремни подачи через крышку защитного кожуха (по центру, в длинный паз) при неработающем двигателе (Рис. 4.5)!

Клиновые ремни должны прогибаться, но не более чем на 10 мм. Если клиновые ремни

прогибаются более, чем на 10 мм, то их необходимо подтянуть. Описание натяжения и замены клиновых ремней привода подачи Вы найдете в п. 6.6.4 и 6.6.5.



Рис. 4.5 Проверка натяжения клинового ремня подачи

#### 4.2.7 Проверка натяжения цепи привода подачи

Роликовая цепь привода подачи **CF•245 D** находится между гидростатическим редуктором подачи (шестеренный редуктор) и валом ведущих колес (Рис. 4.6) снизу справа в корпусе и становится доступным после снятия задней крышки корпуса CF•245 D (см. п. 6.6.8 и 6.6.10)!

- Проверьте натяжение (роликовой) цепи подачи через (верхнее контрольное) отверстие в корпусе редуктора подачи при стоящей на месте машине и неработающем двигателе (нащупыванием, Рис. 4.6)!

Цепь не должна слишком сильно провисать (под ведущей звездочкой)!

Описание процесса натяжения и замены (роликовой) цепи подачи Вы найдете в п.6.6.10.



Рис. 4.6 CF•245 D, сзади

#### 4.2.8 Установка выдвижных ручек

1. Ослабьте контрагайки и зажимные винты выдвижных рукояток (труб рукояток, Рис. 4.7)!

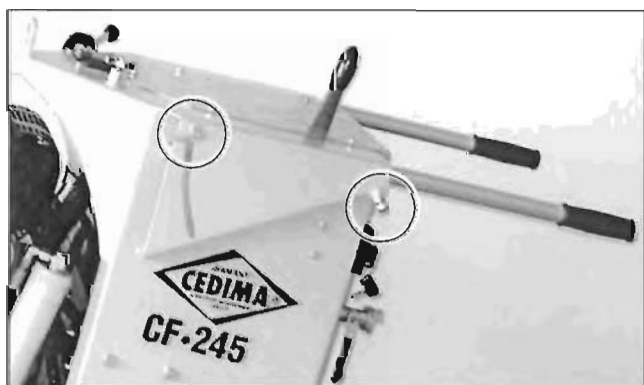


Рис. 4.7 Фиксирование рукояток (здесь левых)

2. Вытяните рукоятки назад и установите их наклон таким образом, чтобы Вам было удобно передвигать фрезерную машину **CF•245 D**!
3. Зафиксируйте выдвижные рукоятки (соответственно) указанными на Рис. 4.7 винтами и контрагайками!

# Фрезерная машина CF•245 D



## 4.3 CF•245 D органы управления

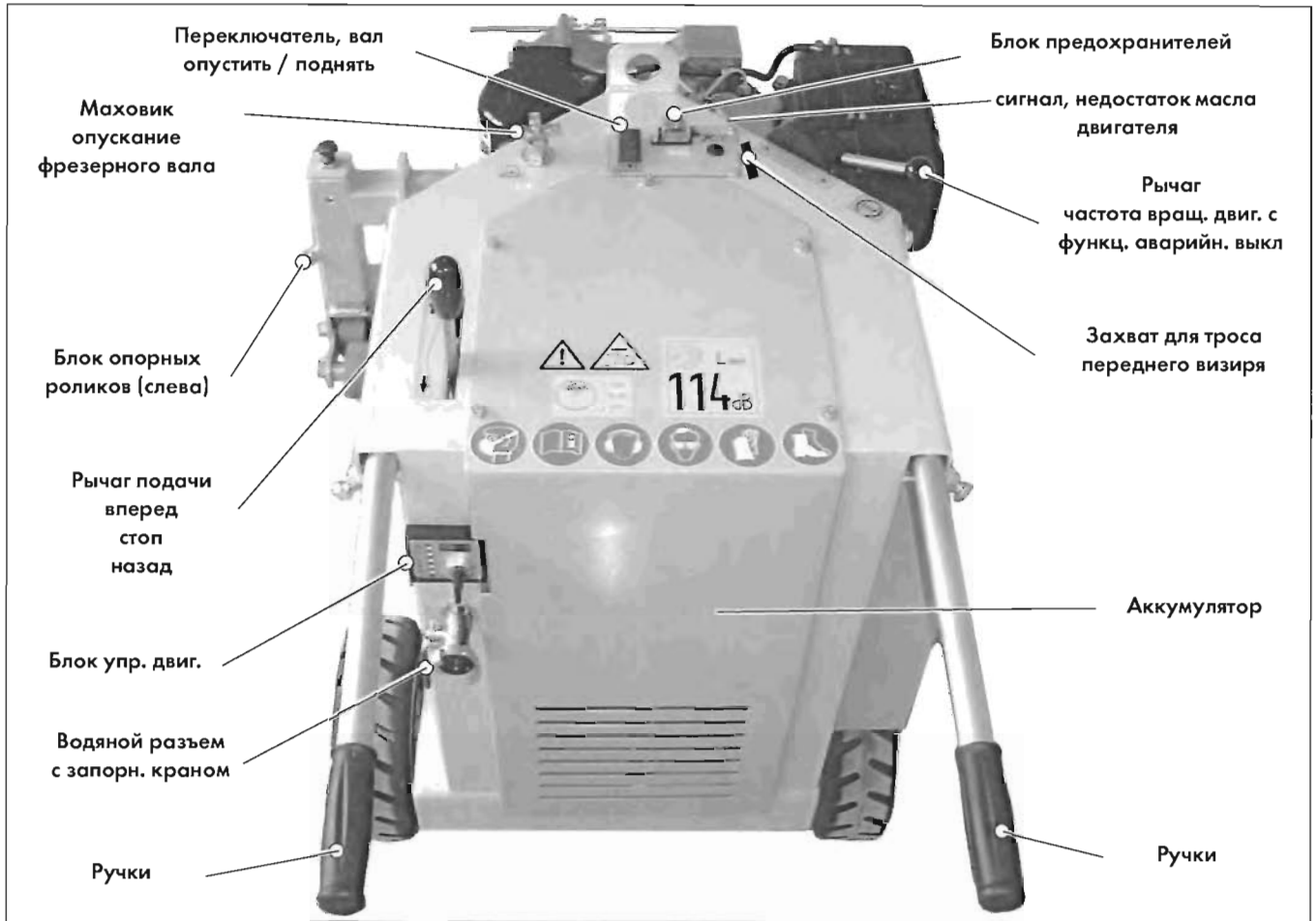


Рис. 4.8 Органы управления, вид с рабочего места

### 4.3.1 Органы управления, пульт спереди

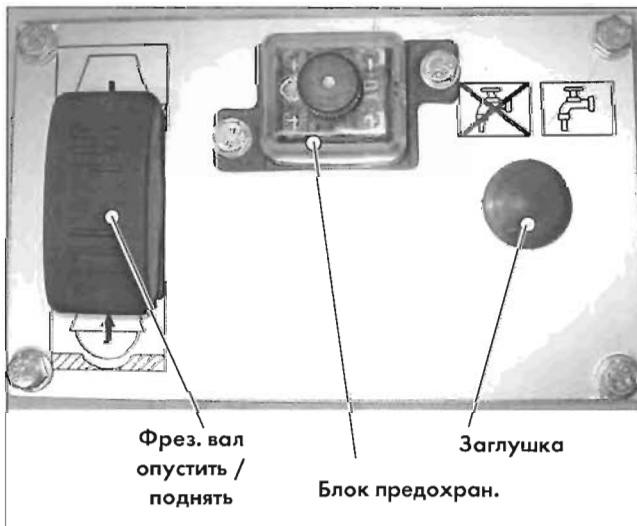


Рис. 4.9 Органы управления спереди на пульте

### 4.3.2 Блок управления двигателем



Рис. 4.10 Блок управл. двиг. со счетчиком часов работы

Оригинальная инструкция по эксплуатации 70 9998 1001 / RUS 001

### 4.3.3 Органы управления подачи

**CF•245 D** оснащен гидростатическим приводом подачи и передвижения. Благодаря ему обеспечивается моторизованное передвижение и подача фрезерной машины при резке. Привод подачи обеспечивает равномерную подачу и значительно облегчает работу оператора!

Управление приводом подачи:

1. Запустите двигатель **CF•245 D** (см. п. 4.4.1)
2. Переведите рычаг подачи в "среднее, нейтральное" положение (Рис. 4.8 и 4.11)!

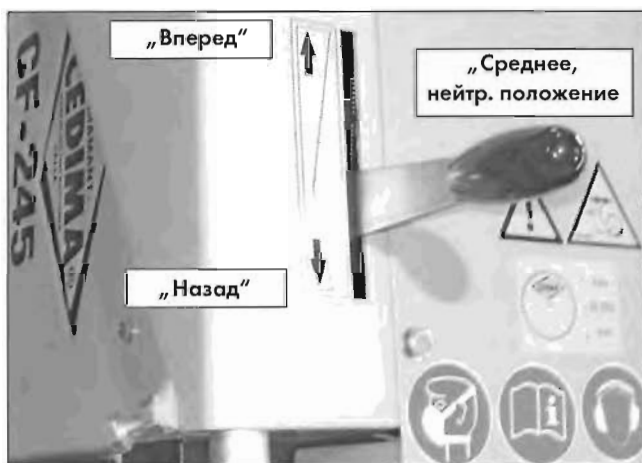


Рис. 4.11 Рычаг в среднем, нейтральном положении

3. Переведите двигатель с помощью рычага частоты вращения двигателя на номинальную частоту вращения (Рис. 4.12)!



Рис. 4.12 Рычаг частоты вращения двигателя (в положении малой частоты вращения, ВЫКЛ/Стоп)

4. Опустите фрезерный вал на желаемую глубину резки/фрезерования (см. п. 4.3.1)!
5. Для просто передвижения полностью поднимите фрезерный вал из шва (см. п. 4.3.1)!



**Указание:**

**Редуктор подачи при**

**выключенном двигателе CF•245 D работает как стояночный тормоз!**

CF•245 D при выключенном двигателе (подаче) можно перемещать только если поднять задние ведущие колеса!

6. Отрегулируйте направление подачи и скорость с помощью рычага подачи (Рис. 4.11)!
7. Для выключения привода подачи переведите рычаг подачи в "среднее, нейтральное положение" (Рис. 4.11)!

### 4.3.4 Установка глубины фрезерования

Глубина резания / фрезерования CF•245 D бесступенчато регулируется с помощью обоих блоков опорных роликов (Рис. 1.1)! Для равномерной, точной регулировки фрезерная машина оснащается комплектом дистанционных пластин толщиной 2, 3, 4 и 5 мм (Рис. 1.2).



**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность травм!**

**Регулировка глубины резки / фрезерования производится только при выключенном двигателе машины и невращающемся фрезерном вале!**

Установка глубины фрезерования с оснащенным дисками валом:

1. Установите фрезерную машину CF•245 D на ровную, чистую (выметенную), горизонтальную, прочную поверхность и выключите двигатель!  
Перед выключением двигателя поднимите фрезерный вал (см. п. 4.3.1)!



## Фрезерная машина CF•245 D



- При выключенном двигателе можно поднять фрезерный вал, повернув ключ зажигания (направо) на первую ступень (1) и задействовав соответствующий выключатель, (п. 4.3.2)!  
Требуется хорошо заряженный аккумулятор!



**Указание:**

**Фрезерный вал CF•245 D поднимайте только при завинченном маховике (Рис. 4.8)!**

- Подложите под каждый блок опорных роликов одну или более пластин соответствующей толщины ( в зависимости от желаемой глубины резания / фрезерования) и прилагаемого комплекта (Рис. 4.13)!

Пример установки глубины фрезерования:

Глубина 6 мм = 4 мм+2 мм (пластины)

9 мм = 5 мм + 4 мм

10 мм = 5 мм+3 мм+2 мм



**Указание:**

**Доступная с помощью комплекта пластин минимальная глубина фрезерования CF•245 D составляет 2 мм!**

**Максимальная глубина фрезерования CF•245 D составляет 10 мм!**

- Осторожно опустите маховиком (невращающийся) фрезерный вал с алмазными дисками (Рис. 4.8)! Обратите внимание, чтобы дистанционные пластины лежали плоскостью под опорными роликами (Рис. 4.13)!
- Ослабьте контрагайку и зажимной винт на направляющей блока опорных роликов (Рис. 4.14)!
- Ослабьте контрагайку на регулировочном винте обоих блоков опорных роликов (Рис. 4.14)!
- Немного поверните назад регулировочные винты обоих блоков опорных роликов



Рис. 4.13 Блок роликов опущен на дистанц. пластины

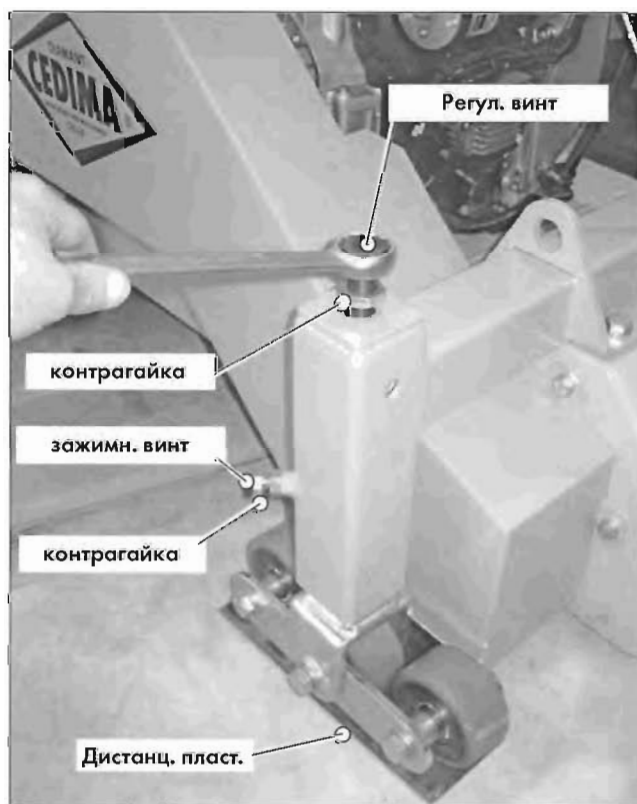


Рис. 4.14 Блок опорных роликов, справа

настолько, чтобы фрезерный вал полностью лег на алмазные диски!



**Указание:**

**Полозья на левой стороне**

**фрезерного вала при необх. поднимите (см. п. 4.3.5)!**

8. Зафиксируйте регулировочные винты обоих блоков опорных роликов контрагайками (Рис. 4.14)!
9. Затяните обратно зажимные винты на направляющих блоках опорных роликов и зафиксируйте контрагайками (Рис. 4.14)!
10. Полностью поднимите (невращающийся) фрезерный вал с алмазными дисками над разрезаемой поверхностью (см. 2.) и уберите дистанционные пластины под опорными роликами!



**Указание:**

**Теперь можно начинать работу с CF•245 D на установленной глубине фрезерования / резки!**

11. Запустите двигатель и выведите машину из шва (п. 4.4.1 и глава 5) и соотв. поверните ключ зажигания (налево) на 0 (п. 4.3.2) чтобы выключить фрезерную машину (двигатель)!



**Указание:**

**Обратите внимание на естественный износ сегментов у алмазных дисков! В зависимости от состояния сегментов может потребоваться дополнительная регулировка глубины резки (как было описано выше)!**

#### 4.3.5 Перестановка левого блока опорных роликов

Левый блок опорных роликов может монтироваться сбоку или перед фрезерным валом.



**Указание:**

**При установленном спереди блоке опорных роликов перемещение может производиться по более узкой рабочей зоне (просвете, ...) и левой частью проходить ближе к стене!**

Монтаж блока опорных роликов перед режущим/фрезерным валом:

1. Поднимите фрезерный вал настолько, чтобы ролики левого блока свободно вращались (см. п. 4.3.4)!
2. Ослабьте контрагайку и зажимной винт на левом лонжероне над режущим / фрезерным валом (Рис. 4.15) и выньте левый блок роликов из лонжерона (Рис. 4.16 и 4.17)!



**Указание:**

**Фрезерный вал можно опускать без левого блока опорных роликов на соответственно установленные полозья без повреждения алмазных дисков (см. п. 4.5.4)!**

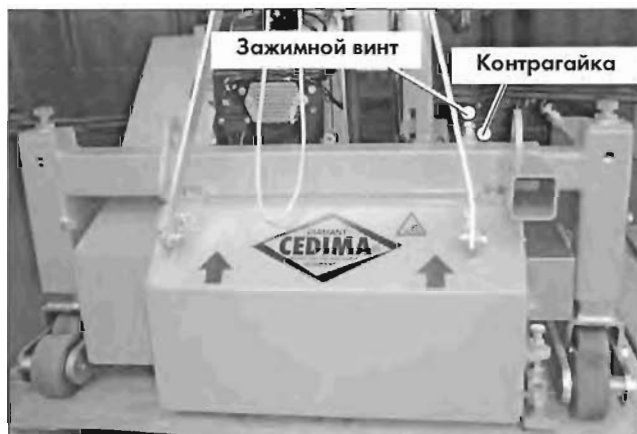


Рис. 4.15 Левый блок опорных роликов смонтирован рядом с фрезерным валом



Рис. 4.16 Левый блок опорных роликов снят

3. Ослабьте контрагайку и зажимной винт на лонжероне от снятого (левого) блока опорных роликов (Рис. 4.17)!

## Фрезерная машина CF•245 D



- Смонтируйте левый блок опорных роликов перед фрезерным валом и затяните зажимной винт и контрагайку (Рис. 4.17 и 4.18)!



**Указание:**

Опустите консоль переднего визира перед тем, как начнете монтировать блок опорных роликов перед фрезерным валом! Из-за лонжерона блок опорных роликов консоль переднего визира теперь не сможет полностью опускаться и соотв. подниматься!

- Заново отрегулируйте глубину резания/ фрезерования (п. 4.3.4)!

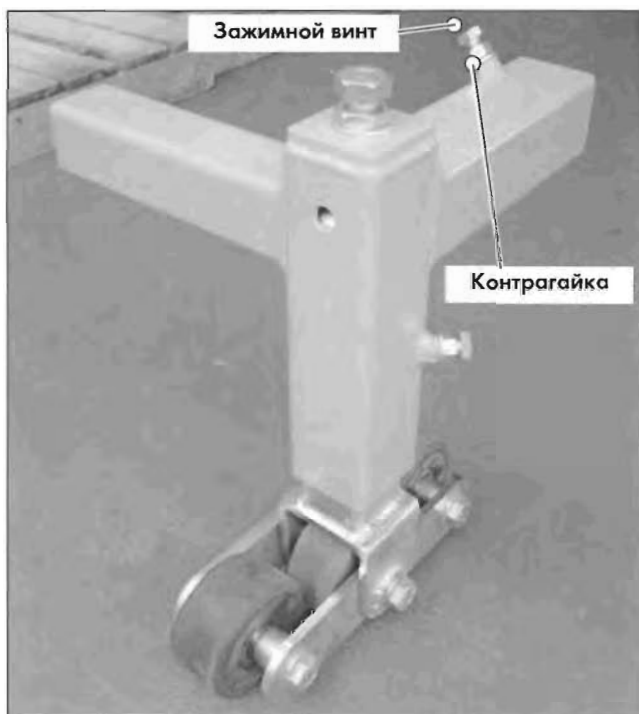


Рис. 4.17 Левый блок опорных роликов



Рис. 4.18 Левый блок опорных роликов смонтирован перед фрезерным валом

### 4.4 Запуск, выключение двигателя



**ОПАСНОСТЬ!**

Прочтите и соблюдайте указания инструкции к двигателю! Фрезерная машина принципиально должен перемещаться при невращающемся фрезерном вале до места резки (зоны работ)!

Перемещение (транспортировка) фрезерной машины со свободно вращающимся фрезерным валом за пределы зоны применения (зоны работ) запрещена!



**ВНИМАНИЕ!**

Запуск / выключение и управление двигателем должны производиться только согласно указаний инструкции к двигателю!

#### 4.4.1 Запуск двигателя



**ОПАСНОСТЬ!**

При запуске двигателя сразу начинает вращаться фрезерный вал! Прочтите п. 4.5 и 4.6!

Обратите внимание, чтобы при запуске никого не было в опасной области (особенно спереди и сзади направления резки / фрезерным валом)!


**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность отравления! Никогда не эксплуатируйте фрезерную машину в закрытых или плохо вентилируемых помещениях!**


**ВНИМАНИЕ!**

**Поднимите оснащенный фрезерный вал над разрезаемой поверхностью и соотв. из шва чтобы можно было безопасно запустить двигатель!**



**Обязательно ношение защитных наушников согласно предписаний по защите от шума и вибрации!**

1. Переведите рычаг подачи в среднее нейтральное положение (см. п. 4.3.3)!
2. Поверните ключ зажигания (направо) на первое положение (1), (п. 4.3.2)!
3. Поднимите (оснащенный) фрезерный вал над разрезаемой поверхностью (см. п. 4.3.1)!
4. Переведите рычаг частоты вращения двигателя из положения стоп до положения 1/2 (середины) (Рис. 4.8 и 4.12)!
5. Поверните ключ зажигания (направо) на вторую ступень (2), (п. 4.3.2)!  
Двигатель **CF•245 D** запустится!

Руководствуйтесь инструкцией к двигателю!

**4.4.2 Выключение двигателя / аварийное выключение**

1. Переведите рычаг подачи в среднее нейтральное положение (см. п. 4.3.3)!
2. Поднимите (оснащенный) режущий / фрезерный вал из шва (над разрезаемой поверхностью) (см. п. 4.3.1)!
3. Переведите рычаг частоты вращения двигателя (газ) в положение стоп (Рис. 4.8 и 4.12)!

Аварийное выключение

Рычаг частоты вращения двигателя имеет также функцию аварийного выключения и позволяет производить (при опасности) экстренное

выключение фрезерной машины (двигателя)!

Двигатель **CF•245 D** выключится!

Руководствуйтесь инструкцией к двигателю!

**4.5 Оснащение фрезерного вала алмазными дисками**

**4.5.1 Общие указания**

**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность травм от вращающихся режущих дисков!**

Оснащение фрезерного вала, необходимые монтажные и демонтажные работы непременно должны производиться только при стоящей на месте машине и соотв. выключенном двигателе и невращающемся фрезерном вале!


**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность травм из-за неправильных или неправильно смонтированных алмазных дисков!**


**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность ранения! Работа фрезерной машины без защитного кожуха фрезерного вала недопустима!**


**ВНИМАНИЕ:**

**Используйте оригинальные запасные части!**  
**Для монтажа алмазных дисков используйте только предназначенные для этого детали фирмы CEDIMA®!**


**ВНИМАНИЕ!**

**Транспортировка со свободно вращающимся фрезерным валом за пределы зоны резки (зоны работ) запрещена!**



## 4.5.2 Выбор алмазных дисков

Частота вращения фрезерного вала подобрана таким образом, чтобы обеспечить оптимальные условия для фрезерования с применением алмазных дисков фирмы CEDIMA®.

**ВНИМАНИЕ:**  
Используйте только алмазные диски!

Фрезерная машина предназначена для работы исключительно с алмазными дисками!

Применение других режущих дисков (например с твердосплавными сегментами) не допустима!

**ВНИМАНИЕ!**  
Обратите внимание на допустимый диаметр дисков!

Фрезерная машина CF•245 D предназначена для работы с алмазными дисками диаметром 300 мм. Другие диаметры особенно больше на CF•245 D нельзя устанавливать!

Подберите правильный тип режущего диска соответственно разрезаемому материалу и требуемой глубины резания. Более подробную информацию по правильному выбору типа режущего диска Вы можете получить в службе технической поддержки фирмы CEDIMA®!

**Указание:**  
Никакой гарантии при неправильном применении!

При неправильном применении алмазных дисков фирма CEDIMA® не несет никакой ответственности в рамках гарантийных обязательств! Рекламации по поставленным алмазным дискам CEDIMA® могут быть приняты к рассмотрению при остаточной высоте сегмента не менее 20% от исходной!

**Указание:**  
Заточите затупившиеся алмазные диски!

Алмазные диски сконструированы таким образом, что они самозатачиваются в процессе работы. При частой резке в сильноармированном бетоне или твердом неабразивном материале они, однако, могут затупиться.

Заточка возможна путем резки по абразивному материалу, например, по силикатному кирпичу или асфальту.

**ВНИМАНИЕ!**  
Не используйте поврежденные или имеющие некруговое вращение алмазные диски и/или алмазные диски с утерянными сегментами!

**Указание:**  
Определите направление вращения дисков

Если стрелка направления вращения на алмазном диске не видна, то определить правильное направление вращения можно по так называемому "правилу шлейфа" алмазов в сегментах. Алмаз всегда образует за собой "шлейф", так что он всегда находится впереди по направлению вращения (Рис. 4.19).

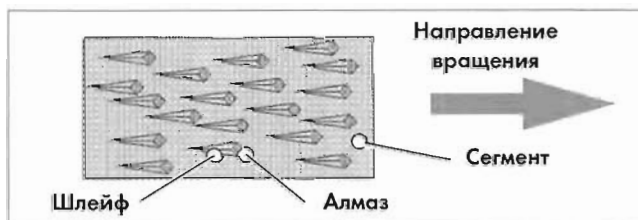


Рис. 4.19 „Правило шлейфа“ алмазных сегментов

## 4.5.3 Снятие фрезерного вала

**Указание:**  
Для снятия фрезерного вала установите фрезерную машину на горизонтальную, ровную и прочную поверхность!

1. Поднимите фрезерный вал (см. п. 4.3.4, п.2)!
2. Снимите левый блок опорных роликов (см. п. 4.3.5)!
3. Снимите (левый) кожух подшипника фрезерного вала, отвернув оба винта (с шайбами) и сняв кожух подшипника (Рис. 4.20)!
4. Снимите (левые) полозья, отвернув болт передней вилки и обе контрагайки, а также винта (Рис. 4.21)!

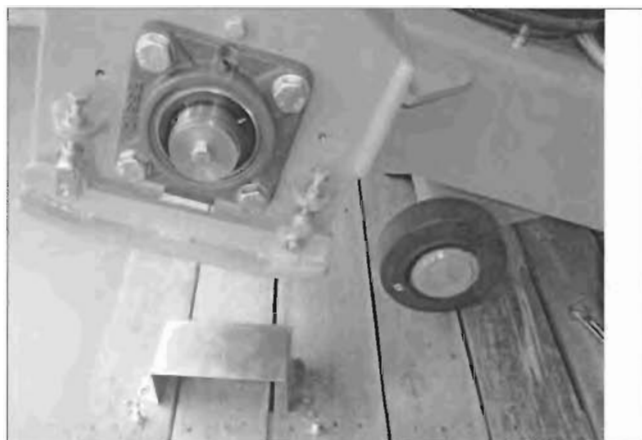


Рис. 4.20 (левый) кожух подшипника вала снят

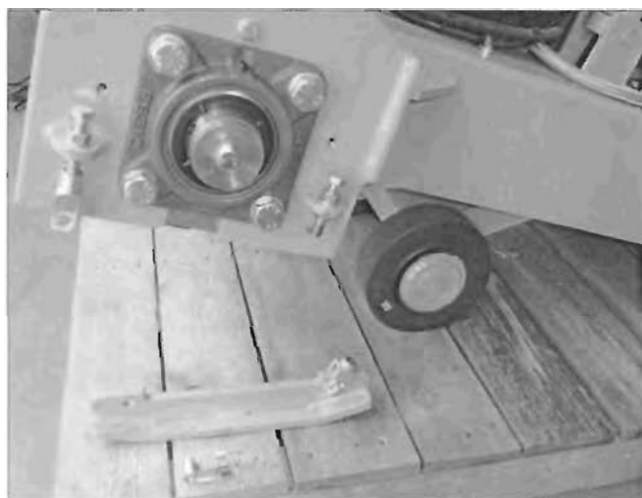


Рис. 4.21 Полозья (слева) сняты

5. Снимите кожух клиновых ремней и клиновые ремни с шкивов клиновых ремней (п. 6.6.2 и 6.6.3)!
6. Подложите соответствующую доску при неоснащенном фрезерном валу справа и слева под фланцы (прижимные пластины), а при оснащённом фрезерном валу под алмазные диски!
7. Осторожно опустите (невращающийся) фрезерный вал маховиком (Рис. 4.8) на поверхность (доски)!



### ОПАСНОСТЬ!

**Опасность заземления!**

Следите за Вашими руками и пальцами при снятии фрезерного вала!



### Указание:

**Обратите внимание, чтобы (3) тяги на**

неоснащенном валу не деформировались (Рис. 4.22)!

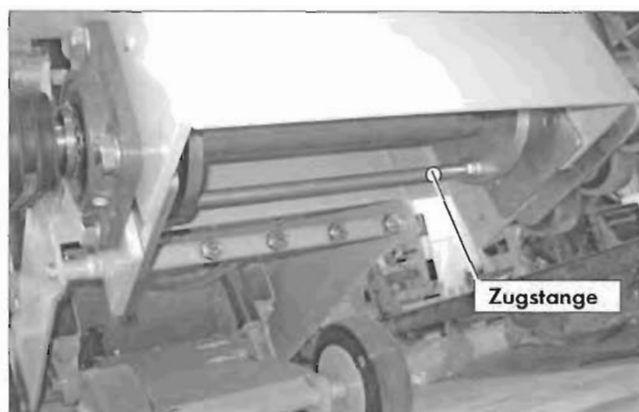


Рис. 4.22 Неоснащенный фрезерный вал поднят

8. Отвинтите соответственно 2 нижних винта подшипников фрезерного вала (справа, слева, Рис. 4.21 и 4.23) и снимите внутренние пластины подшипников (справа, слева, Рис. 4.24 и 4.25)!



### ВНИМАНИЕ!

Теперь обе внутренние пластины подшипников не закреплены на фрезерной машине!

Обе внутренние пластины подшипников (Рис. 4.24 и 4.25) выпадут из кожуха фрезерного вала!

9. Отвинтите соответственно 2 верхних подшипников фрезерного вала (справа, слева, Рис. 4.21 и 4.23)!



### ВНИМАНИЕ!

Теперь фрезерный вал не закреплен более (обоими подшипниками) на фрезерной машине!

Фрезерный вал выпадет из направляющих вниз (Рис. 4.24 и 4.25)!



### ВНИМАНИЕ!

Обратите внимание, что вес (масса) оснащенного фрезерного вала составляет около 200 кг!

Предохраните от „падения“ фрезерный вал и защитите фрезерный вал его от скатывания!

## Фрезерная машина CF•245 D



**Указание:**

**Предотвратите перекашивание фрезерного вала (в подшипниках), равномерно опуская его!**

Подложите под фрезерный вал доски!

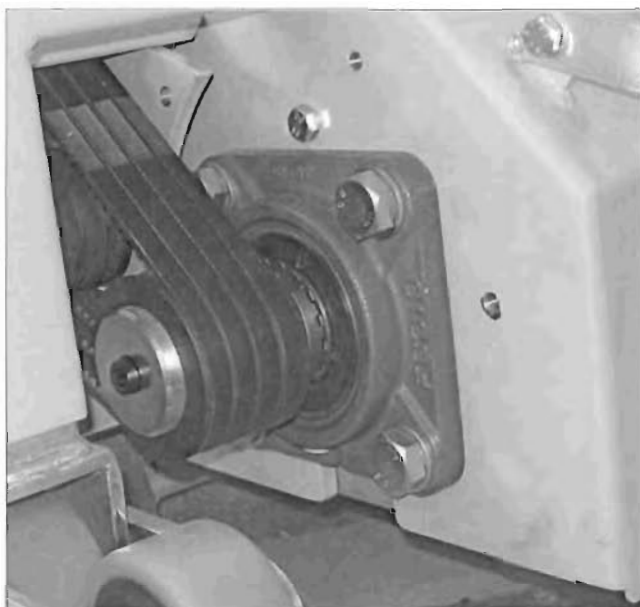


Рис. 4.23 Правый подшипник фрезерного вала



**Указание:**

**Воспользуйтесь при необходимости монтировкой, чтобы плавно снять застывший из-за режущего шлама, ... и возможно зажатый (неоснащенный) фрезерный вал и соотв. подшипники и внутренние пластины!**

Не применяйте силу!

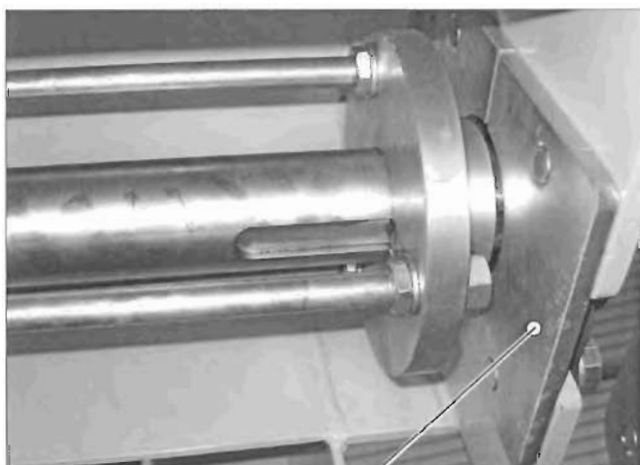


Рис. 4.24 Внутренняя нижняя пластина на левом подшипнике фрезерного вала (неоснащенный вал)



Рис. 4.25 Внутренняя нижняя пластина на правом подшипнике фрезерного вала (неоснащенный вал)

10. Прочистите направляющие фрезерного вала, крепления подшипников и проведите соответственно защиту от коррозии!
11. Поднимите фрезерную машину настолько, чтобы можно было откатить фрезерный вал из под кожуха фрезерного вала (см. п. 1)!



**Указание:**

**Выкатите ровной фрезерный вал из под машины не применяя усилия!**



Рис. 4.26 CF•245 D справа, кожух клиновых ремней и фрезерный вал сняты



Рис. 4.27 CF•245 D слева, фрезерный вал снят

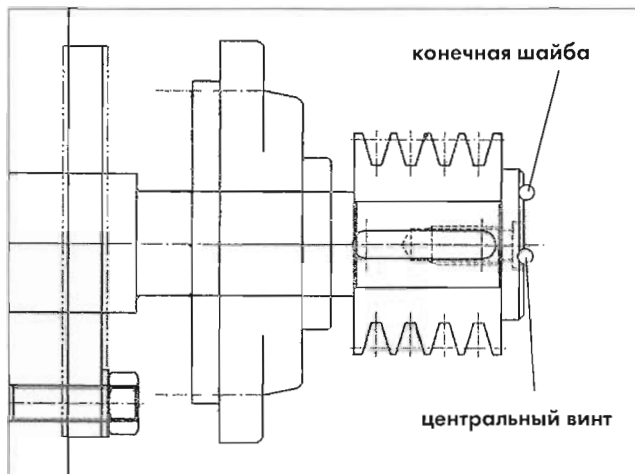


Рис. 4.28 Фрезерный вал со стороны шкивов клиновых ремней

#### 4.5.4 Насаживание алмазных дисков на фрезерный вал

1. Подготовьте крепление для вертикальной установки фрезерного вала! Фрезерный вал в вертикальном положении значительно легче и быстрее оснастить, так как дистанционные шайбы и режущие диск прижимаются друг к другу под собственным весом.



**Указание:**

**Установите крепление для вертикальной установки фрезерного вала на горизонтальную, ровную и устойчивую поверхность!**

Вертикальная установка фрезерного вала возможна в нескольких креплениях:

Первая возможность:

- a) Отвинтите центральный винт (с конечной шайбой) с шкива клиновых ремней на фрезерном валу (Рис. 4.28)!
- b) Завинтите при необходимости соответствующий опорную крестовину к стороне шкивов фрезерного вала (Рис. 4.29 и 4.30)!

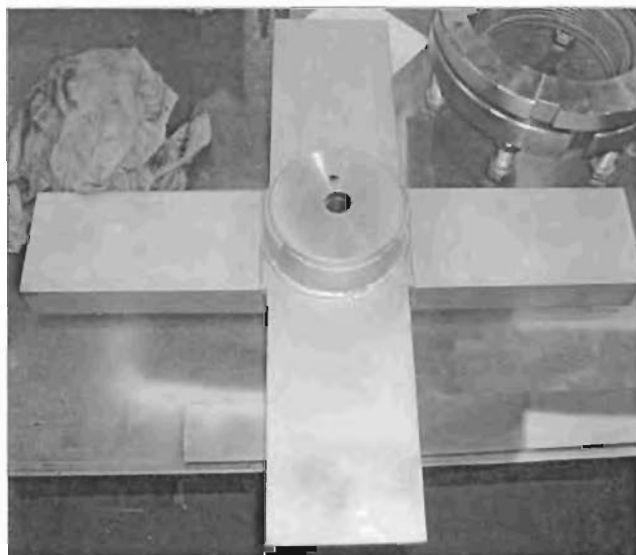


Рис. 4.29 Опорная крестовина фрезерного вала

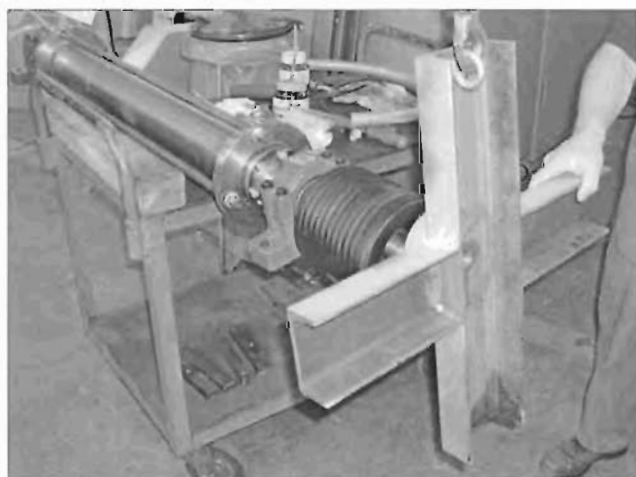


Рис. 4.30 Опорная крестовина смонтирована на сопоставимый фрезерный вал



## Фрезерная машина CF•245 D



Вторая возможность:

Сделайте соответствующее крепление для стороны шкивов фрезерного вала например из досок (Рис. 4.38)!



**Указание:**

**Обратите внимание на достаточную устойчивость и стойкость! Фрезерный вал может качаться в подшипнике и поэтому наклоняться в сторону!**

2. Удалите центральный винт со стороны съемного подшипника фрезерного вала (левая резьба, Рис. 4.31)! Привинтите одну крановую проушину с допустимой грузоподъемностью (мин. 250 кг) в резьбу фрезерного вала (Рис. 4.32)!
3. Установите фрезерный вал (с помощью подходящего подъемного средства: кран, автопогрузчик, ...) в вертикальное положение на опорную крестовину и в соответствующее крепление (Рис. 4.32 и 4.38)!



**Указание:**

**Застрахуйте для сбережения (соответствующей грузоподъемности) вспомогательными средствами (ремнями, тросами, досками, ...), чтобы избежать повреждения фрезерного вала с возможно смонтированными алмазными дисками!**

Обратите внимание, чтобы в подшипники фрезерного вала не попала грязь!

4. Прочистите (верхний) подшипник фрезерного вала и зону крепления алмазных дисков (резьбу, гайки тяг, ...) с помощью сжатого воздуха, при необходимости щеткой, кистью и тряпкой от загрязнений!
5. Отвинтите крановую проушину на стороне съемного подшипника фрезерного вала (левая резьба) и конечную шайбу (Рис. 4.32 и 4.31)!

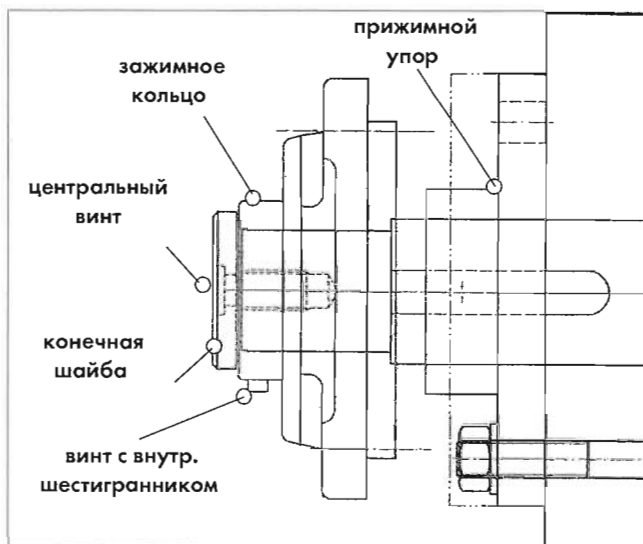


Рис. 4.31 Страна съемного подшипника фрезерного вала



Рис. 4.32 Установка аналогичного фрезерного вала для оснащения

6. Вывинтите оба противоположно установленных винта с внутренним шестигранником (Рис. 4.31 и 4.33)!



Рис. 4.33 Винты с внутр. шестигранником на снятом подшипнике фрезерного вала

7. Освободив подшипник вытяните его (съемный подшипник) равномерно, не перекашивая, с фрезерного вала (Рис. 4.31 и 4.33)!
8. Отвинтите контрагайку, гайку с шайбой на стороне съемного подшипника (верхний прижимной упор, Рис. 4.34)!
9. Отвинтите оба штифтовых винта для крепления обеих призматических шпонок в прижимном упоре (Рис. 4.35 и 4.36)!



**Указание:**

**Обе (противоположные) призматические шпонки между фрезерным валом и прижимным упором передают крутящий момент от фрезерного вала через прижимной упор, тяги на режущие диски!**

10. Снимите (верхний) прижимной упор и контрагайки с шайбами с 3 тягами (Рис. 4.34)!

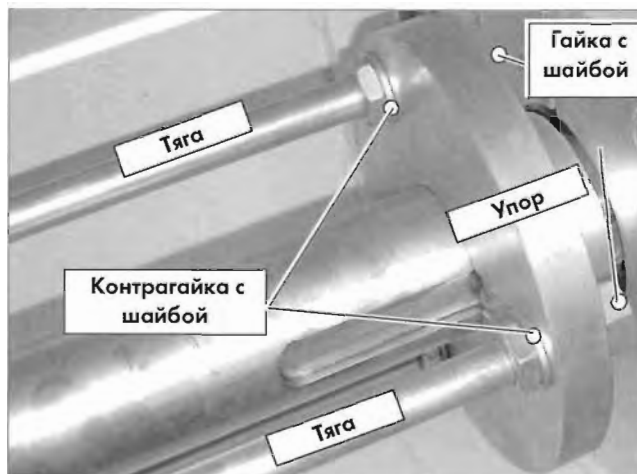


Рис. 4.34 2 из 3 контрагаек, гаек, шайб и тяг на левом съемном подшипнике фрезерного вала



Рис. 4.35 Прижимной упор фрезерного вала



**Указание:**

**Не допускайте перекашивания тяг (деформации)! обратите внимание на резьбу на тягах!**

Освободите прижимной упор при необходимости ударами молотка через алюминиевый блок!

**Не применяйте силу!**

## Фрезерная машина CF•245 D



11. Снимите при замене дисков при необходимости дистанционное кольцо (Рис. 4.36)!



Рис. 4.36 Фрезерный вал с дисками, со стороны съемного подшипника

12. Очистите фрезерный вал, тяги и прижимной упор (на стороне несъемного подшипника, шкива клиновых ремней) с помощью тряпки и смажьте фрезерный вал, тяги, прижимной упор смазкой противокоррозионной защиты (Рис. 4.37)!



**Указание:**

**Масло противокоррозионной защиты облегчает снятие алмазных дисков и дистанционных шайб с фрезерного вала!**

Охлаждающая вода и режущий шлам приводят к образованию коррозии!



**ВНИМАНИЕ:**

**Проверьте крепление режущих дисков (фрезерный вал, тяги, прижимной упор, дистанционные кольца, -шайбы, ... и сами алмазные диски!**

Крепление алмазных дисков и дистанционных шайб не должно иметь загрязнений и отложений в зоне прижима, чтобы режущие диски были надежно прижаты и закреплены. Прижимание перекошенных дисков приводит к дисбалансу. Оснащенный фрезерный вал вращается с

частотой вращения до 3000 об/мин. Малейший дисбаланс при высокой частоте вращения и высоком весе (массе) оснащенного фрезерного вала приводит к появлению вибрации и как следствие повреждению инструмента (алмазных дисков) и фрезерной машины (подшипников, привода, ...). Снижаются производительность фрезерования, стойкость инструмента. Возрастает вероятность возникновения аварии!



Рис. 4.37 Нанесение смазки противокоррозионной защиты на фрезерный вал, тяги...

13. Вставьте на фрезерный вал при необходимости дистанционное кольцо (Рис. 4.36) и примыкающий взамен алмазных дисков и дистанционных шайб (Рис. 4.38, 4.41 и 4.42)!



**ВНИМАНИЕ:**

**Обратите внимание на направление вращения алмазных дисков**

(глава 4.5.2)!

Фрезерный вал вращается в противоход (Рис. 4.39 и 4.40)! Обратите внимание при оснащении фрезерного вала на правильное направление вращения алмазных дисков!

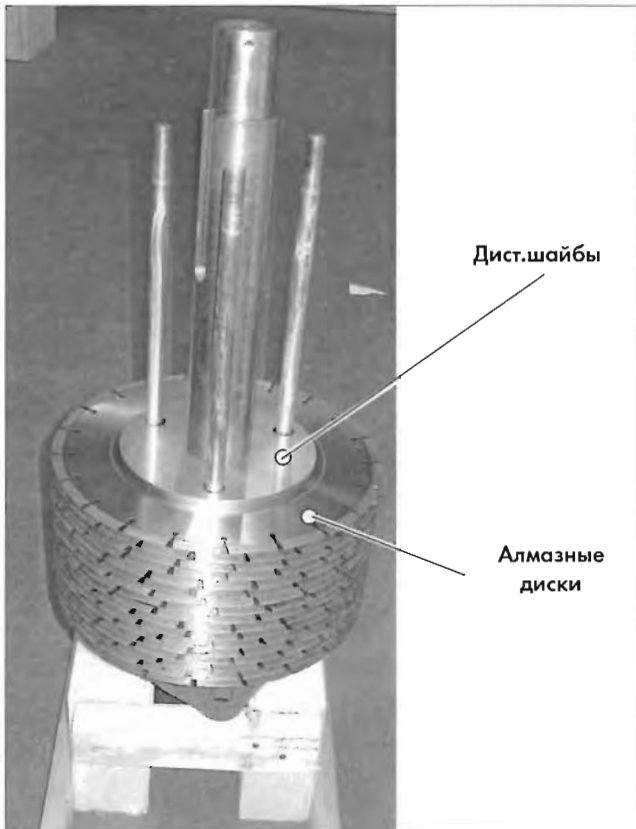


Рис. 4.38 Оснащение фрезерного вала

Обратите внимание на стрелку направления вращения алмазных дисков (Рис. 4.41)!

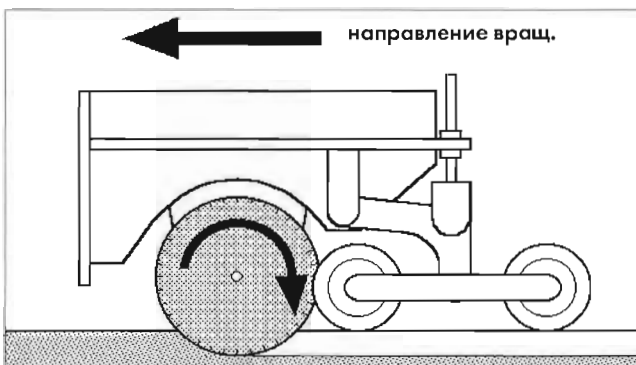


Рис. 4.39 Направление вращ. дисков (эксиз)

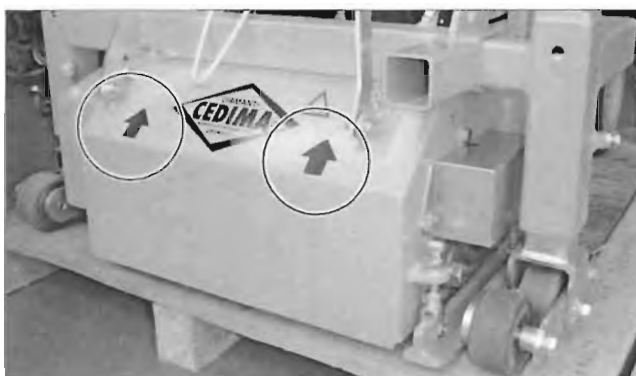


Рис. 4.40 Направление вращения фрезерного вала

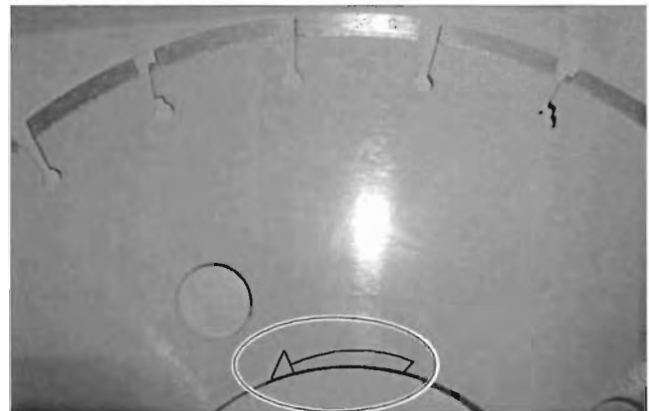


Рис. 4.41 Стрелка направления вращения на алмазном диске



**Указание:**

Отметьте направление вращения на (установленном) фрезерном валу на разных высотах (Рис. 4.38)!

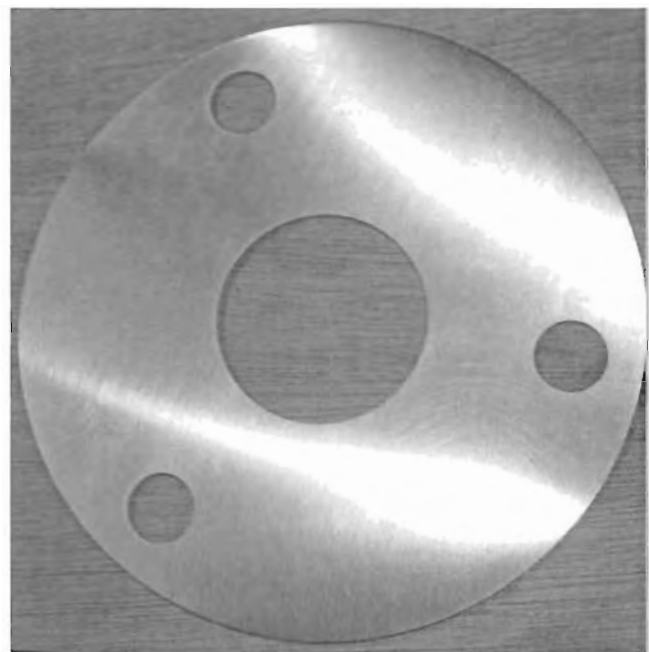


Рис. 4.42 Дистанционная шайба



**ВНИМАНИЕ:**

Освободите путь прохождения охлаждающей воды!

Нанизывайте алмазные диски с различным положением сегментов относительно предыдущего алмазного диска на фрезерный вал (Рис. 4.38)!



**Указание:**

Проверяйте примерно через каждые

## Фрезерная машина CF•245 D



**10 алмазных дисков, соответствует ли положение и достаточно ли дистанционных шайб (Рис. 4.38)!**



**ВНИМАНИЕ:**

**Всегда оснащайте фрезерный вал на полную ширину (длину зажима)!  
Начинайте и заканчивайте алмазным диском!**

Фрезерный вал всегда должен быть полностью оснащен на полную длину зажима (также с дистанционным кольцом) (макс. ширина 400 мм) и оканчиваться с обоих концов алмазными дисками, иначе возможно прижимной упор будет недостаточно затянут!

14. Задвиньте на фрезерный вал при необходимости дистанционное кольцо и закройте прижимным упором (с шпонкой и расширяющейся, гладкой стороной к режущему диску) Рис. 4.36)!



**Указание:**

**С помощью дистанционного кольца можно изменять количество режущих дисков, тем самым ширину фрезерования, а также положение фрезерной поверхности (справа/слева)!**

15. Вложите 3 шайбы на тяги и равномерно затяните соответствующие гайки (Рис. 4.36)!



**Указание:**

**Вытяните, выдавите тяги через режущие диски и дистанционные шайбы перед затягиванием вверх так, чтобы нижние гайки тяг прижались к нижнему прижимному упору!**

16. Надежно затяните верхние гайки тяг с усилием примерно 130 Нм (равномерно, ступенчато) (Рис. 4.36 и 4.43)! Придерживайте при необходимости нижнюю контрагайку, чтобы тяга не проворачивалась (Рис. 4.43)! Завинтите контргайки на тяги и затяните контрагайки

(равномерно, ступенчато, крестообразно) (Рис. 4.36 и 4.43)! Удерживайте при необходимости нижнюю контрагайку так, чтобы тяги не проворачивались (Рис. 4.43)!



Рис. 4.43 Затягивание гаек (контрагаек) с помощью ключа с динамометром (130 Нм) со стороны съемного подшипника (сверху) на аналогичном фрезерном валу



**Указание:**

**Равномерное затягивание гаек тяг на**

прижимном упоре обеспечивает равномерное зажимание алмазных дисков, дистанционных шайб и дальнейшее безвибрационное вращение (оснащенного) фрезерного вала! Равномерное затягивание комплекта алмазных дисков уменьшает „блуждание“ фрезерного вала в работе и обеспечивает таким образом равномерное фрезерование!

17. Завинтите обе шпильки для закрепления обеих шпонок в прижимном упоре (Рис. 4.35 и 4.36)!
18. Положите оснащенный фрезерный вал в горизонтальное положение (например на деревянный каркас) и снимите опорную крестовину!


**ВНИМАНИЕ:**

Обратите внимание, что вес (масса) оснащенного фрезерного вала составляет около 200 кг!

19. Привинтите конечные шайбы с (центральным) винтом обратно на стороне шкива клиновых ремней на фрезерный вал (Рис. 4.28)!
20. Привинтите крановую проушину со стороны съемного подшипника и установите съемный подшипник равномерно без перекашивания на фрезерный вал (Рис. 4.31)!
21. Зафиксируйте втулку подшипника обоими винтами с внутренним шестигранником на фрезерном валу, обратив при этом внимание на соответствующие отверстия в фрезерном валу (Рис. 4.31 и 4.33)!
22. Привинтите конечный диск с центральным винтом обратно на стороне съемного подшипника на фрезерный вал (Рис. 4.31)!
23. Смажьте винтовые соединения для облегчения демонтажа противокоррозионным воском!

**4.5.5 Монтаж фрезерного вала**

**Указание:**

Для монтажа фрезерного вала установите фрезерную машину на горизонтальную, ровную и устойчивую поверхность!

1. Поднимите фрезерную машину (см. п. 4.3.4, п.2)!
2. Снимите левый блок опорных роликов (см. п. 4.3.5)!
3. Снимите (левый) кожух подшипника фрезерного вала, отвинтив оба винта (с шайбами) и сняв кожух подшипника (Рис. 4.20)!
4. Снимите (левые) полозья, отвинтив болт передней вилки и обе контрагайки, а также отвинтив винт (Рис. 4.21)!
5. Снимите кожух клиновых ремней и клиновые ремни со шкива фрезерного вала (п. 6.6.2 и 6.6.3)!
6. Подкатите (оснащенный) фрезерный вал под кожух и осторожно медленно опустите кожух фрезерного вала, чтобы соответствующие 2 верхних винта подшипника (с шайбами) можно было ввинтить в кожух (Рис. 4.21 и 4.23)!


**Опасность:**
**Опасность защемления!**

Следите за Вашими руками и пальцами при монтаже фрезерного вала!


**Указание:**

Не повредите сегменты алмазных дисков!


**Указание:**

Обратите внимание на беззасторочное крепление подшипников фрезерного вала в кожухе!

Не применяйте силу!

7. Обратно поднимите фрезерную машину (см. п. 4.3.4, п. 2)!
8. Придерживая правую и левую пластину подшипников на соотв. стороне

подшипника фрезерного вала и закрутите соответствующих 2 нижних винта подшипника (с шайбами) к кожуху подшипника фрезерного вала (Рис. 4.21, 4.23, 4.24, 4.25 и 4.44)!

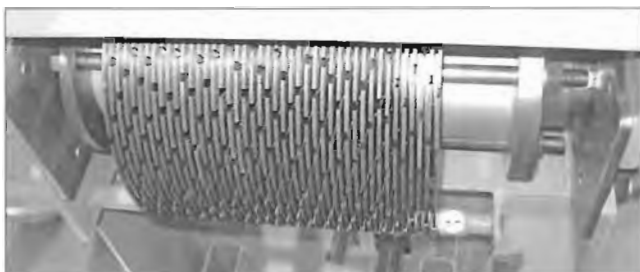


Рис. 4.44 Оснащенный фрезерный вал смонтирован

9. Надежно затяните соответствующие 4 винта подшипников фрезерного вала (крест накрест)!
10. Установите кожух подшипников с обоими винтами (с шайбами)!
11. Смонтируйте левый блок опорных роликов (см. п. 4.3.5)!
12. Смонтируйте клиновые ремни на шкивы клиновых ремней (п. 6.6.3)!
13. Смонтируйте кожух клиновых ремней (п. 6.6.2)!

#### 4.6 Визирь CF•245 D

Передний визирь (Рис. 1.1 и 4.45) фрезерной машины CF•245 D обеспечивает оператору возможность производить резку точно по размеченной линии.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность ранения! Регулировку визиря можно производить только при выключенной фрезерной машине и невращающемся фрезерном вале!**

Визирь настраивается так:

1. Смонтируйте оснащенный фрезерный вал и опустите его до соприкосновения к разрезаемой поверхности (на линию резания)!
2. Опустите передний визирь!
3. Выровняйте фрезерную машину так, чтобы она имела на одной оси правым или левым режущим диском с натянутым шнуром, линейкой или размеченной линией резки (Рис. 4.45 и 4.47)!
4. Ослабьте контрагайку и зажимной винт штанги переднего визиря и выровняйте передний визирь точно по линии (шнуру) (Рис. 4.45, до 4.47)!

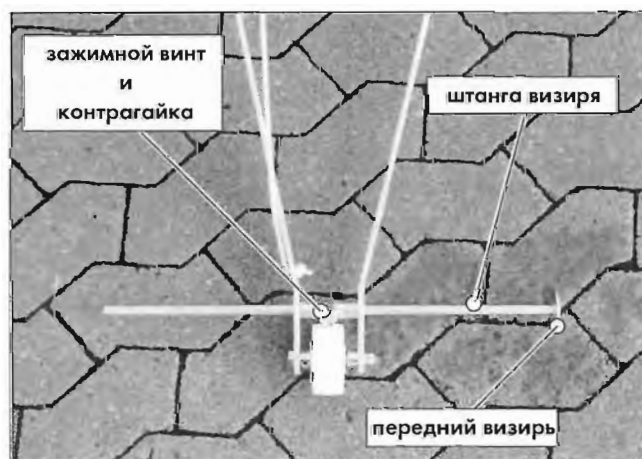


Рис. 4.45 Передний визирь

5. Затяните обратно контрагайку и зажимной винт стержня переднего визиря!



#### **Указание:**

**Стержень переднего визиря может**

настраиваться на левостороннюю и правостороннюю резку!



**Указание:**

**Визирь должен идти вместе с режущим диском прямо по линии резки (краю фрезерования)!**

6. Закрепите трос для поднимания переднего визиря к соотв. месту на швонарезчике, например проушине под кран на пульте управления (см. п. 7)!



**Указание:**

**Обратите внимание, чтобы трос подъема переднего визиря не создавал никакой опасности !**

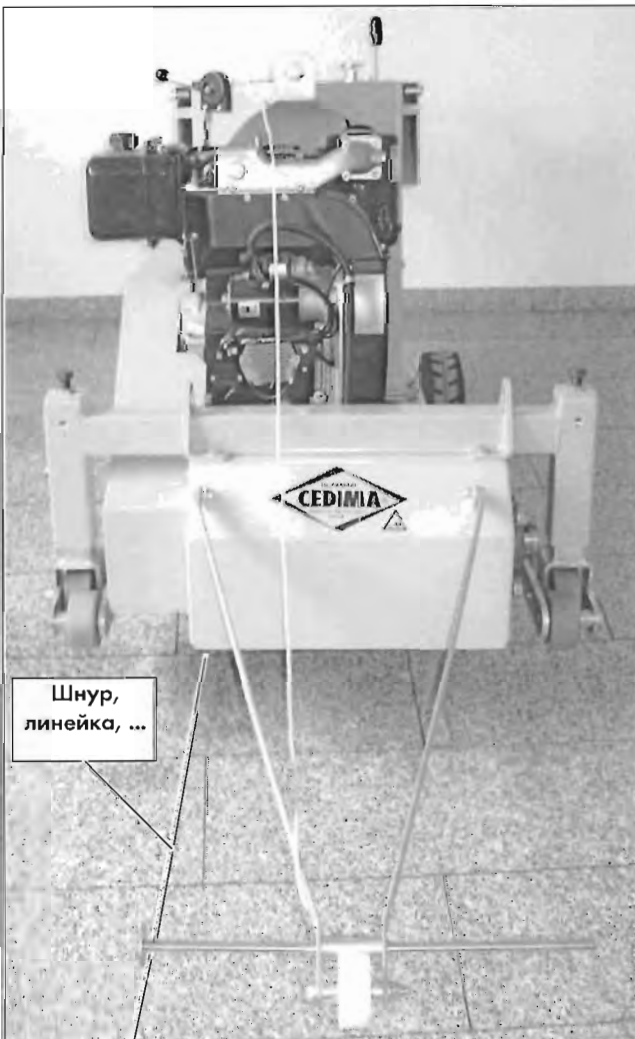


Рис. 4.46 CF•245 D, выравнивание визиря

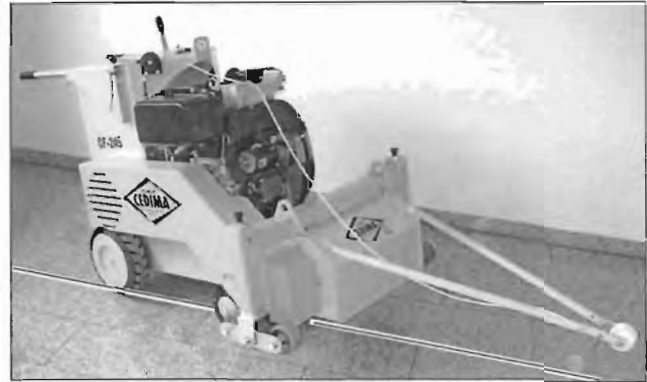


Рис. 4.47 CF•245 D, визирь выровнен с шнуром по линии резки

#### 4.7 Подключение подачи воды к CF•245 D



**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность травм! Подключение и переключение подачи воды производите только при выключенной фрезерной машине и невращающемся фрезерном вале!**



**ОПАСНОСТЬ!**

**Работы по резке нужно производить только с водяным охлаждением!**

Согласно требований профсоюза работы по резке должны производиться только с охлаждающей водой, чтобы не образовывалась вредная для здоровья пыль!



**ВНИМАНИЕ!**

**Инструмент (алмазные диски), разработанные для работы с водяным охлаждением, никогда не должны резать без воды! Иначе, как следствие, неизбежна утеря сегментов и увеличенный износ инструмента! Следите, чтобы на инструмент (алмазный диск) при резке всегда подавалось достаточное количество воды!**

При появлении пыли или сухого шлама необходимо увеличить подачу воды! Алмазные диски (алмазные сегменты) должен достаточно охлаждаться и шов должен промываться!



## Фрезерная машина CF•245 D



### ВНИМАНИЕ!

Используйте для охлаждения только воду без грубых загрязнений (без твердых примесей, не тяжелую), чтобы не допустить засорения системы охлаждения!  
Нельзя использовать соленую воду!



### ВНИМАНИЕ:

Не допускайте замерзания!

При работе на морозе или при температуре около точки замерзания воды после окончания работ по резке или перед длительными паузами в работе необходимо полностью опорожнять водяную систему охлаждения и водяной бак, и установить фрезерную машину в незамерзающем помещении и/или накрыть, чтобы не допустить замерзания!

#### 4.7.1 Разъем внешнего источника воды под давлением

CF•245 D рассчитан на работу от внешнего источника воды под давлением. Охлаждающая вода подается прямо от внешнего источника через водяной разъем с запорным краном (шаровым краном) через сетчатый фильтр и соединительный шланг к трубке водяных форсунок в кожухе фрезерного вала (сзади фрезерного вала). Выход воды производится через 4 расположенных рядом под углом расположенных шламовых форсунок на алмазные диски фрезерного вала. За счет направления вращения фрезерного вала производится подача воды в шов. Данное расположение обеспечивает небольшой расход воды и равномерное смачивание (оснащенного) фрезерного вала.

- Подсоедините внешний шланг подачи воды к шаровому крану (с муфтой Гека) и откройте шаровый кран (Рис. 4.48)!  
С помощью шарового крана регулируется подача воды к алмазным дискам фрезерного вала!



Рис. 4.48 Разъем внешнего источника, запорный кран (шаровый кран) с Гека муфтой



### ВНИМАНИЕ!

Прокладывайте внешний шланг подачи воды таким образом, чтобы исключить возможность его повреждения и перерезания фрезерным валом!



Рис. 4.49 Оснащенный фрезерный вал поднят

- Отрегулируйте при необходимости угол разбрызгивания воды путем наклона трубы форсунок! Для этого ослабьте правый и левый винт трубы форсунок (Рис. 4.49 до 4.51)!



### ОПАСНОСТЬ!

**Опасность травм фращающимися фрезерным валом!**

Выравнивайте направление подачи воды (трубы водяных форсунок) при невращающемся фрезерном вале!



Рис. 4.50 Левый винт на трубе форсунок

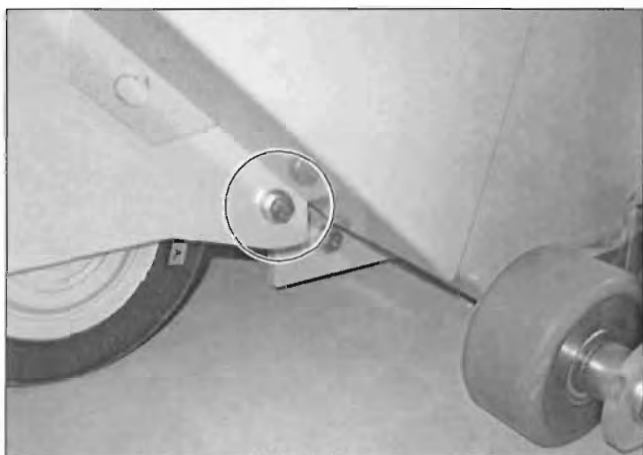


Рис. 4.51 Правый винт на трубе форсунок



## 5. Работы по резке

### 5.1 Общие указания по резке



#### **ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ранения при вращающемся фрезерном валу!**

Вращающийся фрезерный вал при невнимательном обращении может причинить опасные для жизни травмы и увечья! Чтобы уменьшить опасность травм, фрезерная машина всегда должна эксплуатироваться только с полностью и безупречно установленным защитным кожухом фрезерного вала!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Фрезерная машина принципиально должна перемещаться с неработающим двигателем (валом) вплоть до места проведения работ! Транспортировка и передвижение за пределы зоны работ с вращающимся фрезерным валом запрещена!



#### **Указание:**

Обратите внимание на предшествующие главы, особенно указания по технике безопасности!



Обязательно ношение защитных наушников согласно требований по защите от шума и вибрации!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Согласно действующих правил необходимо ношение средств индивидуальной защиты (PSA)!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Необходимо соблюдать безопасное расстояние для посторонних лиц (около 10 м)! Оператор должен находиться на своем рабочем месте зади машины (за рукоятками)!

Если безопасное расстояние из-за особенностей строительной площадки не может быть соблюдено, необходимо оградить

непосредственную опасную зону и обозначить предупредительными знаками! Обратите внимание на защищаемые предметы, части конструкции (снимите или закройте). Обратите внимание также на сбор и утилизацию (откачивание) охлаждающей воды и режущего шлама!

### 5.2 Установка фрезерной машины на линию резки



#### **ОПАСНОСТЬ:**

**Фрезерная машина должна выравниваться по линии резки только с неработающим двигателем (валом)!**

Фрезерную машину при поднятом валу нужно вручную выставить на рабочую позицию так, чтобы визири и фрезерный вал находились точно на линии резки!

1. Смонтируйте оснащенный фрезерный вал с алмазными дисками (п. 4.5)!
2. Выровняйте фрезерную машину (с невращающимся фрезерным валом) с визирем точно по линии резки (п. 4.6)!



#### **Указание:**

**Фрезерная машина на заводе выровнена по нулевому углу работы! Установка глубины фрезерования производится параллельно к плоскости ведущих колес!**

3. Установите глубину фрезерования (п. 4.3.4)!
4. Поднимите фрезерный вал над обрабатываемой поверхностью! Для этого поверните ключ зажигания направо на первую ступень (1) (п.4.3 и 4.3.2) и поднимите фрезерный вал с помощью соотв. рычага на пульте управления (п. 4.3 и 4.3.1)!

### 5.3 Запуск работ по резке/фрезеровке

1. Переведите рычаг подачи в среденне нейтральное положение (п. 4.3.3)!
2. Включите подачу охлаждающей воды (откройте водяной кран, п. 4.7)!
3. Запустите двигатель (п. 4.4.1)!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Перед запуском двигателя машины удостоверьтесь, что от вращающегося фрезерного вала не исходит никакой опасности!**

4. Переведите двигатель с помощью рычага газа на частоту вращения „полная нагрузка“ (Рис. 4.12)!
5. Медленно опустите (вращающийся) фрезерный вал до достижения нужной глубины резки в шов (п. 4.3 и 4.3.1)! При этом крепко держите фрезерную машину за рукоятки!



#### **Указание:**

**Не опускайте фрезерный вал слишком быстро, чтобы избежать повреждения алмазных дисков и фрезерной машины!**

6. Медленно и осторожно надавите на рычаг подачи (Рис. 4.11) вперед, до достижения нужной скорости подачи! Подберите подачу резки таким образом, чтобы частота вращения двигателя немного снизилась!



#### **Указание:**

**Правильно подберите подачу!**

Для бережного обращения с алмазными дисками и соотв. увеличения срока их службы не рекомендуется работать на максимальной подаче (и соотв. максимальной производительности резки)!

7. Следите за линией резки (визирем) и процессом резки (особенно за подачей воды) и держите их под постоянным контролем, чтобы смочь в любой момент

вмешаться в процесс резки и соотв. остановить резку!



#### **Указание:**

**При образовании пыли или сухого шлама необходимо увеличить подачу воды на фрезерный вал!**

### 5.4 Окончание резки / фрезерования

1. Остановите фрезерную машину, переведя рычаг подачи в среднее, нейтральное положение (Рис. 4.11)!
2. Поднимите вращающийся фрезерный вал (п. 4.3 и 4.3.1)! Удерживайте при этом фрезерную машину неподвижно!
3. Коротко промойте оснастку, перекройте подачу воды (п. 4.7)!
4. Выключите двигатель фрезерной машины, переведя рычаг газа в “нулевое положение” (Рис. 4.12) и повернув выключатель зажигания налево в (0) -положение (п. 4.3.2 и 4.4.2)!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Подождите, пока двигатель, фрезерный вал с алмазными дисками не остановятся полностью!**

5. Перекройте внешний источник воды под давлением, отсоедините внешний шланг подачи воды от фрезерной машины и опорожните от воды систему охлаждения дисков (п. 4.7)!
6. Установите фрезерную машину для резания следующего шва!
7. Проведите работы по уходу и обслуживанию согласно указаний главы 6!

### 5.5 Замена алмазных дисков

Алмазные диски нужно заменить:

- если полностью износились алмазные сегменты
- Резка будет производиться в другом материале



Алмазные диски должны быть заменены, если:

- имеют некруговое вращение
- алмазные сегменты повреждены или утеряны

Для монтажа алмазных дисков новых алмазных дисков (оснащения фрезерного вала) действуйте, как описано в п. 4.5 !

## 6. Уход и обслуживание

При проведении работ по техническому уходу и обслуживанию соблюдайте указания по безопасности в данной инструкции (см. главу 3) и инструкций к двигателю и аккумулятору!



### **ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность травм! Фрезерную машину при проведении работ по чистке и обслуживанию/ремонту выключить и обезопасить от случайного включения и скатывания!**



### **Указание:**

**Обеспечьте по возможности непыльное и достаточное по площади рабочее место для проведения работ по чистке, обслуживанию, ремонту и регулировке машины!**

- Установите фрезерную машину на горизонтальной, устойчивой поверхности так, чтобы иметь достаточную площадь для чистки, обслуживания, регулировки и ремонта (вокруг **CF•245 D**)!
- Производите чистку фрезерной машины перед каждым обслуживанием, ремонтом!
- Согласно циклов периодического обслуживания (см. табл. 6.5 "интервалы обслуживания") выполняйте описанные в п. 6.6. работы по обслуживанию! При этом вне интервалов обслуживания необходимо производить проверку и при необходимости замену быстроизнашиваемых деталей и элементов!



### **Указание:**

**Точно соблюдайте интервалы обслуживания и контроля (см. п.6.5) и по возможности проводите их специалистами в авторизованном центре или в фирме CEDIMA®! Этим Вы значительно продлите срок службы Вашей CF•245 D!**

### 6.1 Чистка

#### 6.1.1 Чистящие средства



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Нельзя использовать никаких агрессивных чистящих средств!**

Агрессивные чистящие средства (например растворители), а также чистящие средства с температурой жидкости выше 30 °C нельзя использовать!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Не используйте средства под давлением, пар!**

В двигатель внутреннего сгорания, воздушный фильтр, электрические части (например электромотор, выключатели, штекерные соединения и т.п.), а также подшипники по требованиям безопасности и функционирования недопустимо попадание воды, чистящих средств или пара, поэтому нельзя использовать никакие чистящие средства под давлением и пар!

#### 6.1.2 Указания по сухой чистке

- Пыль и грязь удалите слегка увлажненной тряпкой!
- Используйте только ветошь, не оставляющую волокон!
- Стойкие загрязнения удалите щеткой (не жесткой)!
- Продуйте (сжатым воздухом) защитную решетку и пластины воздушного радиатора! Этим Вы обеспечите нормальную циркуляцию воздуха!

#### 6.1.3 Указания по влажной чистке

- Защитите до проведения влажной чистки все штекерные соединения соотв. крышками от попадания влаги! Закройте или заклейте (с



помощью изоленты) все отверстия, открытые части корпуса, штекера и т.д. ...!

- Удалите с помощью „мягкой струи“ воды и (не жесткой) щеткой грязь и остатки материалов!
- В критических местах (например, выключатель, двигатель, воздушный фильтр) проявляйте особую осторожность!
- Не "промывайте" подшипники с тем, чтобы исключить опасность их работы "всухую". Подшипники качения машины имеют смазку длительного действия!
- После очистки покрытия и заклеивающие покрытия следует полностью удалить!

## 6.2 Регулярная проверка внешним осмотром



### ВНИМАНИЕ:

**Содержите на машине / оснастке все указания по безопасности и предупреждения в чистоте, чтобы по прошествии длительного времени их можно было прочитать!**

- Вытекание рабочих и смазочных материалов:
  - Сразу прекратите эксплуатацию фрезерной машины, как только обнаружите утечку топлива, моторного масла, гидравлической жидкости из гидравлики подъема вала, механизма гидростатической подачи, не вызванный переполнением!
- Протекание охлаждающей воды
  - Сразу прекратите эксплуатацию фрезерной машины, как только обнаружите утечку воды в определенных местах, не вызванный переполнением водяного бака! Замените поврежденный водяной бак, шланги, соединения, кран, ...!
- Повреждение органов управления, указателей, индикаторов, штекерных розеток и соотв. штекеров, разъемов, гидравлических соединений и/или электрического мотора с гидравлическим насосом, электромотора, электрической оснастки (электрика в целом),

механической оснастки ...:

– Сразу прекратите эксплуатацию фрезерную машину, как только обнаружите любую из вышеперечисленных неисправностей!



### ВНИМАНИЕ:

**Сразу выключите фрезерную машину и прекратите ее эксплуатацию, как только обнаружите одну из вышеперечисленных неисправностей!**

По возможности проводите ремонт Вашей фрезерной машины в авторизованной мастерской или в фирме CEDIMA®!



### ОПАСНОСТЬ:

**Запрещена эксплуатация швонарезчика до тех пор, пока не будут устранены вышеперечисленные неисправности!**

Все работы с электрической частью должен производить только специалист электрик!

Все работы с гидравликой должен производить только обученный специалист со специальными знаниями и опытом работы с гидравликой!

## 6.3 Смазка, защита от коррозии

- **CF•245 D** имеет высококачественную защиту от коррозии. Однако после чистки и перед длительным хранением покройте трущиеся металлические поверхности тонким слоем смазки (защита от коррозии) и соотв. противокоррозионным маслом! Все остальные металлические вращающиеся детали не должны работать всухую, а быть (немного) смазаны (универсальной смазкой и машинным маслом)!



### Указание:

**Излишки смазки и масла увеличивают износ из-за скопления на себе пыли и грязи!**

- Проверьте все сочленения и связующие элементы между компонентами! подтяните возможно ослабшие винтовые соединения!

#### 6.4 Уход и обслуживание двигателя



##### **ВНИМАНИЕ**

Прочтите и соблюдайте указания данной инструкции по эксплуатации и инструкции изготовителя двигателя!

Руководствуйтесь указаниями инструкции к двигателю!



##### **ВНИМАНИЕ:**

**Используйте оригинальные детали!**

Только использование оригинальных деталей или поставляемых производителем деталей двигателя гарантирует эксплуатационную надежность двигателя **CF•245 D!**



## Фрезерная машина CF•245 D




6.5 Таблица интервалов обслуживания для фрезерной машины CEDIMA® CF•245 D

	Перед каждым запуском (1/3, 8 - 1,5 ч)	После окончания работ	После первых 25 ч	Регулярно	Еженедельно (50 ч)	Ежемесячно	после 250 ч	После 500 ч	После 6 месяцев	Ежегодно (1000 ч)	После 4 лет	После 6 лет	При неисправности	При повреждении
Машина целиком	3	1								3			3	4 ***
Двигатель (масло, фильтр, ...)	3, 7	7		3			7*)	7*)					3, 7**	4***), 7
Элементы гидросистем (шланги <sup>А</sup> )	3			3					3		4**) <sup>А</sup>		3, 4	4
Элементы управления, индикаторы	3	1		3									3	4
Трос Боудена (рычагов подачи, частоты вращ. двиг.)	3	1				2							3, 5	4
Крепеж инструм. (Фланцы крепления, фрезерный вал, тяги, ...)	1, 2	1											3	4
Инструмент (алмазные диски)	3, 6	1											3	4
Доступные крепежные элементы (винты, гайки, ...)				3	5								3, 5	4
Гидравл. жидкость (вешетка)	3				8					4			3, 8	3, 4
Гидравл. жидкость (привод подачи)	3				8					4			3, 8	3, 4
Система охлаждения (фильтр)	3	1								3			3, 5	4**
Цепь привода, шестерен редуктор (подача)	3				5								3, 5	4**
Клиновые ремни	3				3					4			5, 6	4
Смазка	1, 2													
Колеса				3										4
Аккумулятор			3, 8			3, 7, 8						4, 6	5, 4**	4
													3, 4**	4

 Описание работ по обслуживанию Вы найдете в соответствующих (следующих) главах и соотв. пунктах данной инструкции и в инструкции к двигателю CF•245 D!

- 1 Чистка, опорожнение
  - 2 Смазка, защита от коррозии
  - 3 контроль (внешний, функций)
  - 4 Замена
  - 5 Подтягивание, регулир., щажена быстрозн. частей
  - 6 Замена при необходим. доливание
  - 7 Обслуживание согл. инструкций к двигателю и аккумулятору
  - 8 Контроль уровня жидкости, доливание
- \*) В пыльной среде производить чаще  
\*\*) В завис. от нагрузки, состояния, показаний  
\*\*\*) В завис. от тяжести (объема) повреждений

 Таблица может быть изменена фирмой CEDIMA® в любой момент (например, при техническом усовершенствовании и доработке)! Получите информацию в фирме CEDIMA®!

**6.6 Обслуживание**

**ОПАСНОСТЬ:**

**Обслуживание проводите при выключенной фрезерной машине!**


**ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите указания по безопасности в данной инструкции!**


**ВНИМАНИЕ:**

**Используйте оригинальные детали!**

Только при использовании оригинальных деталей и запчастей фирмы CEDIMA® гарантируется эксплуатационная надежность **CF•245 D!**

**6.6.1 Мероприятия по защите здоровья и окружающей среды**

- Избегайте длительного контакта с маслами и смазкой. Тщательно смойте попавшие на кожу смазочные материалы!
- Особенно избегайте контакта с жидкостями, температура которых превышает 60 °C!
- При попадании смазки на слизистую оболочку сразу смыть его питьевой водой и при необх. посетить врача!
- Соблюдайте осторожность при обращении с жидкостями под давлением! Существует опасность ранения вырвавшимся под давлением гидравлическим маслом! Не производите никаких манипуляций в гидравлической системе!
- Вытекшее масло необходимо сразу собрать (вяжущими веществами)!
- Не допускайте вытекания масла на землю и в общественную канализацию!
- Организуйте квалифицированный сбор и утилизацию отработанного масла!

Соблюдайте действующие предписания по обращению, сбору и утилизации масел в Вашей стране! Получите информацию в соответствующих учреждениях!

**6.6.2 Натяжение клиновых ремней фрезерного вала**

1. Снимите передний кожух клиновых ремней (часть 1)!  
Для этого отвинтите три винта с шайбами (Рис. 4.4, 6.1, 6.2 и 6.3)!



Рис. 6.1 Винты (с шайбами) на переднем кожухе клиновых ремней (часть 1)

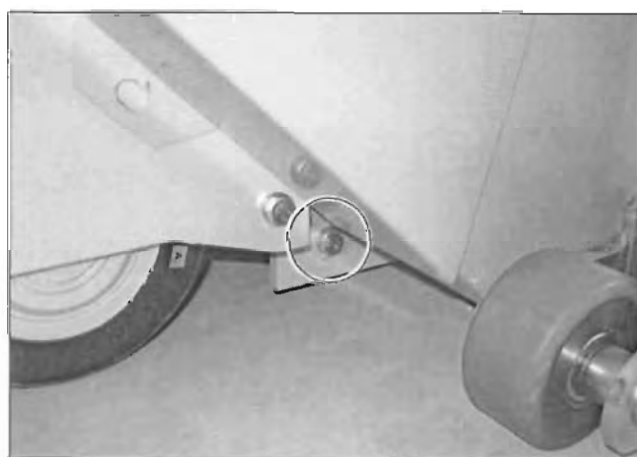


Рис. 6.2 Винт (с шайбой) переднего кожуха клиновых ремней (часть 1)



Рис. 6.3 Передний кожух клиновых ремней снят (часть 1)

2. Снимите задний кожух клиновых ремней (часть 2)!

Для этого отвинтите три винта изнутри с шайбами (Рис. 4.4, 6.4, 6.5 и 6.6)!



Рис. 6.4 Винты (с шайбами) на заднем кожухе клиновых ремней, наружные (Часть 2)



Рис. 6.5 Винт (с шайбой) на заднем кожухе клиновых ремней, внутренний (часть 2)



Рис. 6.6 Передний и задний кожух клиновых ремней сняты (часть 1 и 2)



**Указание:**

**Обратите внимание на вентилятор редуктора подачи!**

Не применяйте силу!

3. Ослабьте натяжной ролик клиновых ремней, ослабив винт (Рис. 6.7)!
4. Нажмите на натяжно ролик клиновых ремней вниз против клиновых ремней и затяните обратно винт (Рис. 6.7)!
5. Проверьте натяжение клиновых ремней, как описано в п. 4.2.5!

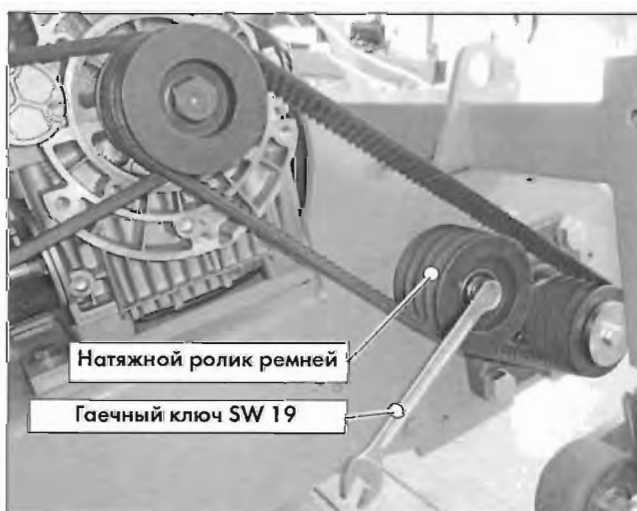


Рис. 6.7 Клиноременной привод фрезерного вала

6. Смонтируй задний кожух клиновых ремней (часть 2)!

Привинтите обратно три винта снаружи и

один винт внутри с шайбами (Рис. 4.4, 6.4, 6.5 и 6.6)!


**Указание:**

**Обратите внимание на вентилятор редуктора подачи!**

Не применяйте силу!

- Смонтируйте передний кожух клиновых ремней (часть 1)!
- Привинтите для этого обратно три винта с шайбами (Рис. 4.4, 6.1, 6.2 и 6.3)!

### 6.6.3 Замена клиновых ремней фрезерного вала

Клиновые ремни **CF•245 D** необходимо заменить если невозможно более их подтянуть либо они повреждены (обтрепались, появилась пористость, ...)!

- Снимите передний и задний кожух клиновых ремней (часть 1 и 2) как описано в п. 6.6.2!
- Ослабьте натяжной ролик ремней, ослабив винт (Рис. 6.7)!
- Оттяните натяжной ролик вверх от клиновых ремней и закрепите, затянув обратно винт (Рис. 6.7)!
- Снимите старые клиновые ремни со шкивов двигателя и фрезерного вала!


**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность заземления! Следите за Вашими руками и пальцами при замене клиновых ремней!**

- Прочистите и проверьте шкивы клиновых ремней на двигателе и фрезерном валу!
- Соответственно проложите новые клиновые ремни на шкивы двигателя и фрезерного вала


**ВНИМАНИЕ:**

**Не используйте никаких острых или режущих предметов при установке клиновых ремней!**

Этим Вы предотвратите повреждения, приводящие к обрыву клиновых ремней!


**Указание:**

**Проворачивая шкивы двигателя и фрезерного вала и задвигайте клиновые ремни по диагонали в желоба шкивов, пока все (4) клиновых ремня не будут усажены параллельно!**


**Указание:**

**Обратите внимание на параллельное вращение клиновых ремней (клиновые ремни 1-4 на шкивах 1-4 фрезерного вала)!**

- Натяните новые клиновые ремни (см. п. 6.6.2)!
- Проверьте натяжение клиновых ремней (см. п. 4.2.5)!


**ВНИМАНИЕ:**

**Не натягивайте слишком сильно клиновые ремни (на 1,5 % увеличен износ)! Иначе неизбежно повреждение подшипников фрезерного вала и двигателя!**

- Смонтируйте передний и задний кожух клиновых ремней (часть 1 и 2) как описано в п. 6.6.2!
- Подтяните все ослабшие винтовые соединения!


**ВНИМАНИЕ:**

**Проверяйте натяжение клиновых ремней после 10 рабочих часов!**

После первого применения и соотв. после замены, а также после 10 часов работы проверяйте натяжение клиновых ремней и при необходимости подтягивайте!

### 6.6.4 Натяжение клинового ремня подачи

- Снимите задний кожух клиновых ремней (часть 2), как описано в п. 6.6.2!
- Ослабьте 5 крепежных винтов (с шайбами) на крышке пульта управления и оба винта

внизу на задней крышке фрезерной машины (с шайбами, Рис. 6.8)!



Рис. 6.8 Винты на крышке пульта управления и задней крышке

3. Снимите крышку пульта управления с задней крышкой с CF•245 D (Рис. 6.9)!
4. Ослабьте зажимную гайку на натяжном ролике клинового ремня подачи (Рис. 6.10 и 6.11)!



**Указание:**

**Придерживайте винт натяжного ролика (с соотв. гаечным ключом) и ослабьте зажимной винт настолько, чтобы можно было оттянуть натяжной ролик клинового ремня подачи!**

5. Для натяжения клинового ремня подачи потяните натяжной ролик против клинового ремня (наверх Рис. 6.11)!

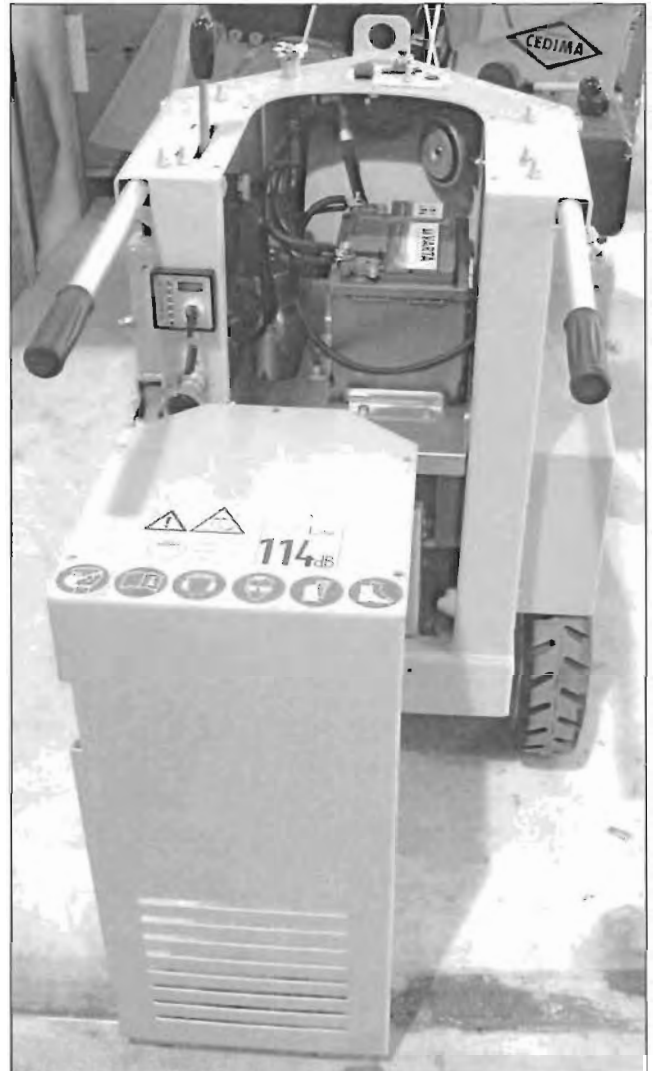


Рис. 6.9 Крышка пульта управления и задняя крышка сняты



Рис. 6.10 Узел агрегата впереди справа, крышка пульта управления и задняя крышка сняты



Рис. 6.11 Натяжной ролик клинового ремня подачи

6. Затяните обратно зажимную гайку натяжного ролика клинового ремня подачи (Рис. 6.10 и 6.11)!
7. Проверьте натяжение клинового ремня подачи, как описано в п.4.2.6!
8. Смонтируйте задний кожух клинового ремня (часть 2) (п. 6.6.2)!
9. Установите крышку пульта управления с задней крышкой фрезерной машины на **CF•245 D** (Рис. 6.9)!
10. Закрепите крышку пульта управления с помощью 5 винтов (с шайбами) и заднюю крышку фрезерной машины с обоими нижними винтами (с шайбами, Рис. 6.8)!
11. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!

### 6.6.5 Замена клинового ремня подачи

Клиновой ремень привода подачи необходимо заменить, если невозможно более его подтянуть либо он имеет повреждения (обтрепался, пористость, ...)!

1. Снимите задний кожух клиновых ремней (часть 2), как описано в п. 6.6.2!
2. Снимите крышку пульта управления с задней крышкой фрезерной машины как описано в п. 6.6.4!
3. Ослабьте зажимную гайку на натяжном ролике и ослабьте клиновой ремень подачи (Рис. 6.10 и 6.11)!



#### Указание:

**Для снятия и установки клинового ремня сначала необходимо снять клиновые ремни фрезерного вала со шкива двигателя (см. п.6.6.3)!**

4. Снимите старый клиновой ремень подачи со шкивов двигателя и редуктора подачи (Рис. 6.11)!



#### Указание:

**Снимите клиновой ремень подачи сначала со шкива двигателя, чтобы не повредить вентилятор на механизме подачи!**



#### ОПАСНОСТЬ:

**Опасность защемления! Следите за Вашими руками и пальцами при замене клинового ремня!**



#### ВНИМАНИЕ:

**Не используйте никаких острых и режущих предметов при установке клинового ремня!**

Этим Вы предотвратите повреждения, приводящие к обрыву клиновых ремней!

5. Наденьте новый клиновой ремень подачи!



#### Указание:

**Сначала наденьте клиновой ремень на шкив механизма подачи, чтобы не повредить вентилятор привода подачи!**

6. Наденьте обратно клиновые ремни приводного вала (см. п.6.6.3)!
7. Натяните новый клиновой ремень подачи (см. п.6.6.4)!



#### ВНИМАНИЕ:

**Не натягивайте слишком сильно клиновой ремень (на 1,5 % увеличен износ)! Могут повредиться подшипники двигателя и привода!**

8. Проверьте натяжение клинового ремня подачи (см. п.4.2.6)!

9. Смонтируйте задний кожух клиновых ремней (часть 2), как описано в п. 6.6.2!
10. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой фрезерной машины **CF•245 D** как описано в п. 6.6.4!
11. Подтяните все ослабленные винтовые крепления!

**ВНИМАНИЕ:**

**Проверяйте натяжение клиновых ремней после 10 часов работы!**

После первого применения и соотв. после замены, а также после 10 часов работы проверяйте натяжение клиновых ремней и при необходимости подтягивайте!

### 6.6.6 Проверка / замена масла в гидростатическом механизме подачи

Проверку уровня и замену масла в редукторе подачи производите согласно таблицы интервалов обслуживания 6.5!

Гидростатический редуктор подачи находится в корпусе внизу справа и становится доступным после снятия крышки пульта управления с задней крышкой фрезерной машины ( см. п. 6.6.4). Гидростатический редуктор оснащен расширительным бачком (на редукторе, Рис. 6.12) и заправлен на заводе-изготовителе соответствующим гидравлическим маслом (см. п.6.7). Этот расширительный бачок имеет отметки холодного и горячего состояния. Доливка масла в холодном состоянии должна производиться только до отметки холодного состояния (нижняя метка).

Радиатор охлаждения механизма привода подачи нужно содержать в чистоте, чтобы избежать перегрева. Перегрев масла может привести к повреждению механизма. Перегревшееся масло больше не сохраняет своих смазочных свойств и должно заменяться. Это можно определить по его почернению.

Замена масла в механизме подачи на **CF•245 D** производится так:

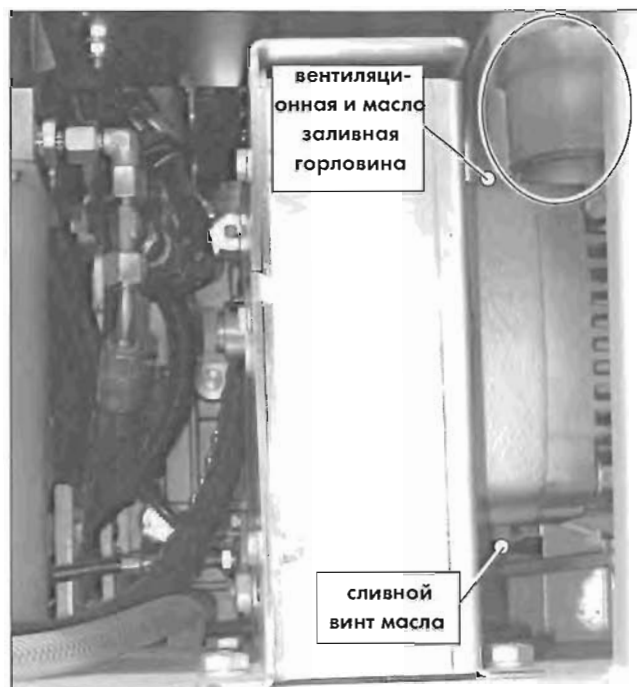


Рис. 6.12 Гидростатический редуктор подачи (справа) с расширительным бачком масла

1. Прогрейте гидростатический механизм подачи, чтобы осадок можно было слить вместе с маслом!
2. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой фрезерной машины (п. 6.6.4)!
3. Установите соответствующий поддон примерно под 0,65 литров горячего гидравлического масла под гидростатический механизм подачи!

**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ожога горячим гидравлическим маслом!**

Носите соответствующие перчатки и используйте соответствующий инструмент!

4. Отвинтите сливной винт масла под корпусом гидростатического механизма подачи и крышку с расширительного бачка (Рис. 6.12) и соберите вытекаемое масло!
5. Отвинтите заправочный и вентиляционный винт на механизме гидростатической подачи (слева рядом с расширительным бачком, Рис. 6.12)!


**ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите указания по безопасности в главе 3 и п.6.6.1!**

**Обращайтесь с гидравлическим маслом согласно требований изготовителя!**


**Указание:**

**Организируйте сбор и утилизацию отработанного гидравлического масла в соответствии с действующими правилами и законами по охране окружающей среды в Вашей стране!**

Получите информацию в соответствующих инстанциях!

6. Очистите место установки сливного винта и завинтите сливной винт с новым с новым уплотнительным кольцом!
7. Очистите место установки вентиляционного винта и залейте новое гидравлическое масло (п. 6.7) до краев! При необходимости используйте воронку. Следите за абсолютной чистотой. В масляную систему ни в коем случае не должны попасть грязь и вода!


**Указание:**

**Обеспечьте чистоту при смене масла!**

Грязь - это злейший враг гидравлической системы! Как можно быстрее закройте все открытые заливные отверстия системы! Гидростатический механизм подачи рассчитан при своевременной замене масла на довольно длительный срок службы! Загрязненное гидравлическое масло сильно сокращает срок службы системы!

8. Завинтите до упора заливной/вентил. винт с новым уплотнительным кольцом!
9. Залейте через расширительный бачок новое гидравлическое масло примерно на 2 см выше отметки (холодного) состояния (закройте крышку)!
10. Запустите двигатель фрезерной машины **CF•245 D** и коротко передвиньте машину с

помощью гидростатического механизма подачи!

11. Выключите фрезерную машину (двигатель)!
12. Проверьте уровень гидравлического масла в механизме подачи и долейте при необходимости!
13. Повторите пункты 10. до 12. до того, пока механизм подачи не будет полностью заправлен!
14. Надежно затяните вентиляционную и заправочную крышки!
15. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на фрезерную машину **CF•245 D** (п. 6.6.4)!
16. Подтяните все ослабленные винтовые крепления!

#### 6.6.7 Контроль / замена масла гидроподъемника фрезерного вала

Проверяйте и заменяйте масло в гидроподъемнике приводного вала согласно интервалов обслуживания 6.5.

Электрогидравлическая компактная маслостанция для подъемника приводного вала диска находится впереди слева в корпусе **CF•245 D** и становится доступна после снятия крышки пульта управления с задней крышкой фрезерной машины (Рис. 6.6.4).


**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ожога горячим гидравлическим маслом!**

Носите соответствующие защитные перчатки и используйте соответствующий инструмент!


**ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите указания по безопасности в главе 3 и п.6.6.1!**

**Обращайтесь с гидравлическим маслом согласно указаний его производителя!**


**Указание:**

**Следите за абсолютной чистотой**



**гидравлического масла! Недопустимо попадание воды и грязи в гидравлическую систему!**

Грязь - это злейший враг гидравлической системы! Как можно быстрее закройте все открытые заливные отверстия системы! Компактная маслостанция рассчитана при своевременной замене масла на довольно длительный срок службы! Загрязненное гидравлическое масло сильно сокращает срок службы системы!

Проверка уровня масла в механизме подъема фрезерного вала **CF•245 D** производится так:

1. Полностью опустите фрезерный вал (п. 4.3), чтобы компактная маслостанция полностью заполнилась!
2. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой (п. 6.6.4)!

Компактная маслостанция оснащена масляным отстойником (под эл.-мотором, Рис. 6.13) и на заводе заправлена соответствующим гидравлическим маслом (см. п. 6.7).

Гидравлическое масло заправлено на весь срок службы машины и в нормальных условиях эксплуатации требуется только контроль уровня масла и не требуется его замена! Содержите маслостанцию в чистоте, чтобы избежать перегрева. Перегрев электромотора приводит к его повреждению.

3. Откройте черно/красную пластиковую пробку (контрольную, заливную) на эл.-гидравлической компактной маслостанции (сбоку в центре, Рис. 6.13 и 6.14)!

Уровень масла в отстойнике должно находиться в холодном состоянии (при горизонтально стоящей машине и опущенном фрезерном вале) у краев контрольного и заливного отверстия справа и при необходимости дозаправляется (см. п. по замене масла)!



Рис. 6.13 Электрогидравлическая компактная маслостанция

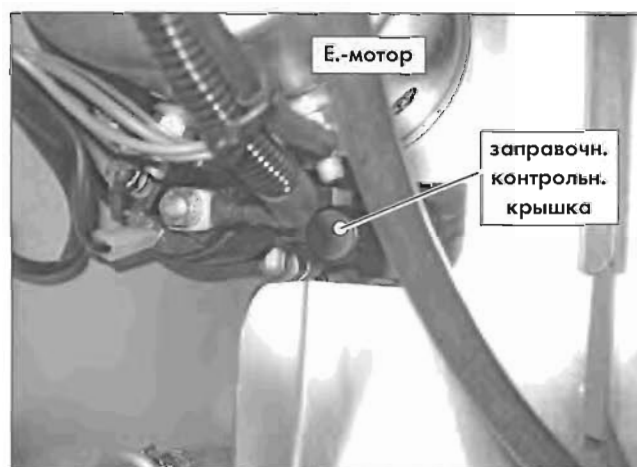


Рис. 6.14 Электрогидравлическая компактная маслостанция, вид (слева) на крепежную скобу аккумулятора

4. Проверьте контрольное и заправочное место и долейте при необходимости соответствующее количество гидравлической жидкости (табл. 6.7) через воронку при необходимости!



**Указание:**

**Излишки гидравлической жидкости будут выдавливаются через заливную/заправочную крышку!**

Масляный бункер из-за этого наполняйте не при поднятом фрезерном вале!



**Указание:**

**Организируйте сбор и утилизацию отработанного гидравлического**

**масла согласно законов по охране окружающей среды!**

Получите информацию в соответствующих инстанциях!

5. Закройте обратно контрольную заливную пробку на маслостанции!
6. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на **CF•245 D** (п. 6.6.4)!
7. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!

### 6.6.8 Проверка, смазка шестеренного редуктора подачи

Шестеренный редуктор подачи смонтирован в корпусе как составная часть между гидроприводом подачи и цепным приводом ведущих колес (Рис. 4.6 и 6.15)! Проверка и смазка шестеренного редуктора подачи **CF•245 D** производите согласно интервалов обслуживания 6.5!

1. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой (п. 6.6.4)!
2. Очистите шестеренный редуктор подачи от смазки, осевшей пыли и грязи, и старой смазки! (Рис. 6.15)!
3. При необходимости прочистите шестеренный редуктор подачи от маслянистой пленки, застышего шлама и старой смазки! Шестеренный редуктор подачи доступен через отверстие в коробке редуктора (корпус редуктора подачи) (Рис. 6.16)!
4. Снимите несущую пластину аккумулятора (консоль аккумулятора) с CF•245 D отключив и сняв предварительно аккумулятор (п. 6.6.14). Отвинтите 4 винта, гайки с несущей пластины аккумулятора (Рис. 6.15)!
5. Проверьте малую шестерню и зубчатое колесо шестеренного редуктора подачи на (равномерный) износ (зазор), количество и целостность зубьев (Рис. 6.16)!!



Рис. 6.15 Крепежная скоба аккумулятора (консоль)

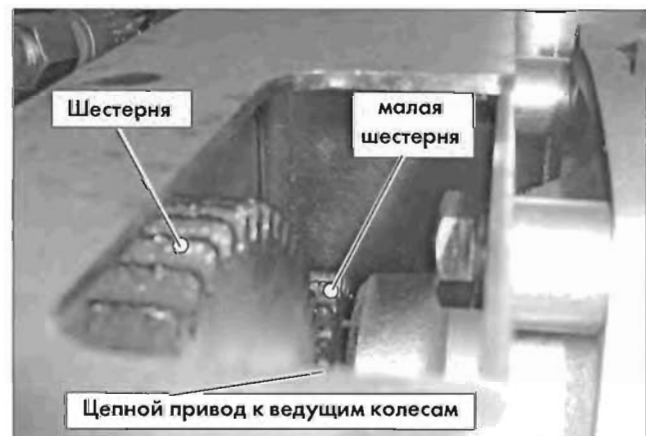


Рис. 6.16 Обслуживающее отверстие в корпусе редуктора (корпус редуктора подачи)

6. Смажьте шестеренный редуктор подачи с помощью кисти смазкой (таб. 6.7), равномерно нанося на зубья (Рис. 6.16)!



**Указание:**

**Излишки масла и смазки приводят к увеличению износа из-за собирания на себе пыли и грязи!**

7. Смонтируйте при необх несущую пластину аккумулятора (консоль аккумулятора) с 4 винтами, гайками на CF•245 D (Рис. 6.15). Смонтируйте аккумулятор и подключите его (п. 6.6.14)!

8. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на **CF•245 D** (п. 6.6.4)!
9. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!

#### 6.6.9 Проверка, смазка цепного механизма подачи

Механизм подачи на (роликовой) цепи является составной частью привода подачи. Цепь подачи смонтирована между шестеренным редуктором подачи (звездочка цепи на промежуточном вале) и ведущими колесами. (звездочка цепи на оси колес) (Рис. 4.6. и 6.16). Проверяйте и смазывайте (роликовую) цепь подачи согласно интервалов обслуживания 6.5!

1. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой (п. 6.6.4)!
2. При необходимости прочистите цепной привод подачи от маслянистой пленки, застывшего шлама и старой смазки! Шестеренный редуктор подачи доступен через отверстие в коробке редуктора (корпус редуктора подачи) и звездочка цепи находится на оси ведущих колес (Рис. 6.16 и 4.6)!
3. Снимите крепежную пластину аккумулятора (консоль аккумулятора) с CF•245 D как описано в п. 6.6.8!
4. Проверьте звенья цепи (замки) и ведущую звездочку на (равномерный) износ (зазор), подвижность, количество и целостность зубьев (Рис. 4.6 и 6.17)!
5. Смажьте (роликовый) цепной привод подачи с помощью кисточки, равномерно нанося смазку на цепь!



#### Указание:

**Излишки масла и смазки приводят к увеличению износа за счет собирания на себе пыли и грязи!**

6. Смонтируйте при необх. несущую пластину аккумулятора (консоль аккумулятора) с 4 винтами, гайками на CF•245 D (Рис. 6.15).

Смонтируйте аккумулятор и подключите его (п. 6.6.14)!

7. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на **CF•245 D** (п. 6.6.4)!
8. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!

#### 6.6.10 Натяжение, замена цепи подачи

1. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой (п. 6.6.4)!
2. Снимите крепежную пластину аккумулятора (консоль аккумулятора) с CF•245 D как описано в п. 6.6.8!
3. Ослабьте обе гайки натяжного колеса цепи (справа, слева на корпусе механизма) (Рис. 4.6, 6.16 и 6.17)!



Рис. 6.17 Корпус привода подачи, вид на левую и правую гайку натяжного колеса цепи



#### ОПАСНОСТЬ:

**Опасность защемления! Следите за Вашими пальцами и руками при натяжении цепи!**

4. Нажмите на натяжное колесо цепи вперед для увеличения натяжения цепи подачи или потяните натяжное колесо цепи назад для

ослабления натяжения цепи подачи (при ее замене)!

5. Откройте замок цепи, если необходимо ее снять либо разрежьте цепь (угловой машинкой)!  
Не повредите при этом звездочку цепи!
6. Смонтируйте при необх несущую пластину аккумулятора (консоль аккумулятора) с 4 винтами, гайками на CF•245 D (Рис. 6.15). Смонтируйте аккумулятор и подключите его (п. 6.6.14)!
7. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на CF•245 D (п. 6.6.4)!
8. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!

#### 6.6.11 Регулировка троса Бойдена рычага управления подачи

Трос Бойдена передает данные по направлению подачи и ее скорости от рычага подачи на гидростатический механизм подачи (Рис. 4.8, 4.11 и 6.21)!

Трос Бойдена рычага подачи необходимо отрегулировать, если машина продолжает ехать при рычаге подачи находящемся в нейтральном положении (п. 4.3.3)!

Рычаг троса Бойдена дополнительно установлен впереди на корпусе (Рис. 6.18).

1. Если фрезерная машина передвигается (при рычаге подачи в нейтральном положении) вперед или назад, ослабьте контрагайку и регулировочную гайку справа и слева на тросе Бойдена (корпус подачи) (Рис. 6.20)!



Рис. 6.18 Корпус спереди, слева



Рис. 6.19 Трос Бойдена в корпусе редуктора подачи, в направлении к гидростатическому редуктору подачи

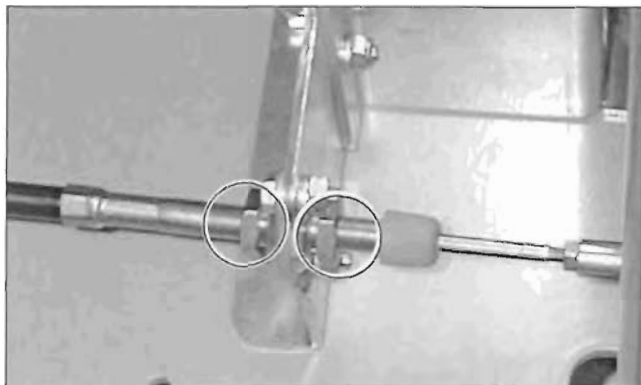


Рис. 6.20 Трос Бодена, контрагайка, регулировочный винт на корпусе редуктора подачи

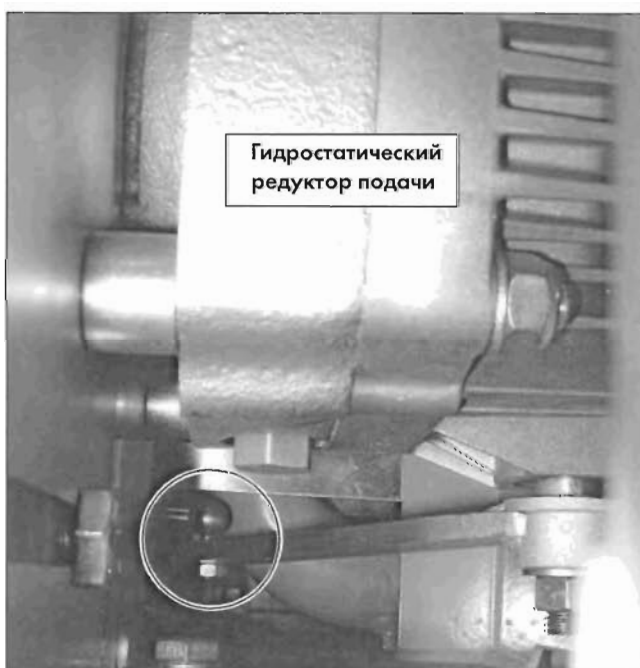


Рис. 6.21 Трос Бодена на корпусе редуктора подачи, в направлении к гидростатич. редуктору

2. Вращайте регулировочную гайку до тех пор, чтобы при рычаге подачи в положении "нейтральное" фрезерная машина остановилась!
3. Затяните обратно контрагайку на тросе Бодена (Рис. 6.20)!

### 6.6.12 Регулировка троса частоты вращения двигателя

Рычаг частоты вращения двигателя (газа) передает значение требуемой частоты вращения от рычага газа на пульте управления к двигателю швонарезчика (Рис. 4.8, 4.12 и 6.22, 6.23)!



Рис. 6.22 Трос Бодена рычага частоты вращения двигателя (задний кожух клиновых ремней снят)

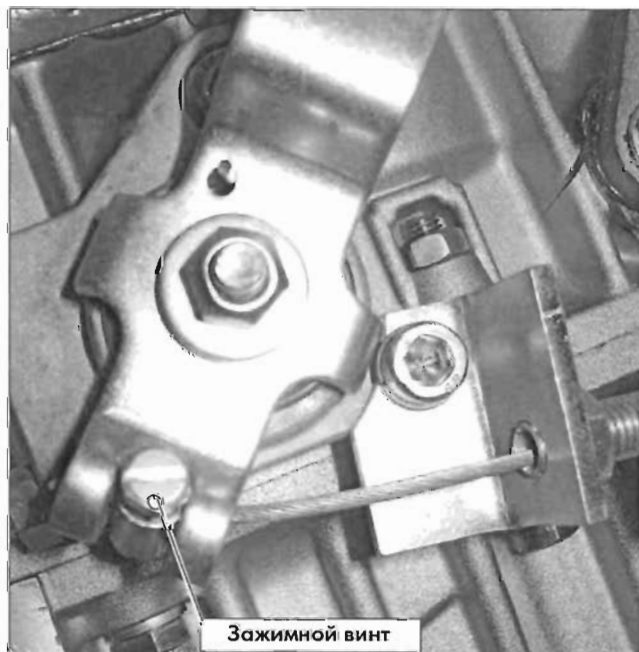


Рис. 6.23 Рычаг газа с тросом Бодена на двигателе

Трос частоты вращения двигателя необходимо отрегулировать, если частота вращения двигателя (0/ВЫКЛ, холостой ход, полная нагрузка) не соответствует положению рычага газа на пульте управления!


**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ранения двигателем фрезерной машины!**

Прочтите соответствующие указания по безопасности к двигателю швонарезчика (глава 3, 6 и инструкция к двигателю)!

Отрегулируйте трос рычага газа **CF•245 D** на рычаге управления двигателем и на конце двигателя (зажимном винте) (Рис. 6.22 и 6.23)!

Затяните обратно винт (ы) на рычагах установки частоты вращения двигателя!

### 6.6.13 Чистка водяного фильтра

Впускной водяной фильтр (грязеуловитель) очищает воду от загрязнений при подаче на фрезерный вал (алмазные диски) (п. 4.7.1). Производите чистку водяного фильтра согласно требований (интервалы обслуживания 6.5)! Водяной фильтр Вы найдете справа внизу в корпусе (Рис. 4.8, 4.48 и 6.24).

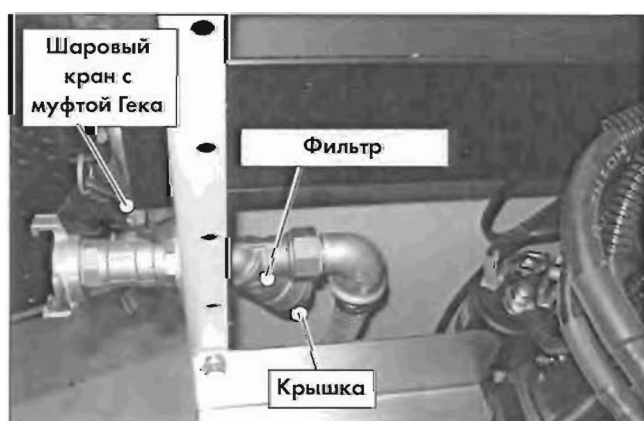


Рис. 6.24 Водяной фильтр (грязеуловитель), крышка пульта управления и задняя крышка сняты

1. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой (п. 6.6.4)!
2. Отвинтите крышку водяного фильтра (Рис. 4.48 и 6.24)!
3. Снимите сеточку и промойте ее водой!
4. Установите сеточку обратно в водяной фильтр и завинтите обратно крышку до упора!


**Указание:**

**Обратите внимание на положение сетки (направление)!**

5. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на **CF•245 D** (п. 6.6.4)!
6. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!

### 6.6.14 Обслуживание / замена аккумулятора

Аккумулятор стартера установлен в корпусе CF•245 D на соответствующей крепежной скобе справа (Рис. 4.8, 6.15 и 6.25). Обслуживание и замену аккумулятора стартера производите согласно интервалов обслуживания 6.5!


**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ранения!**



**Носите защитные наушники!**



**Осторожно! Едкие вещества! (одеть спецодежду)!**



**Будьте осторожны со взрывоопасными веществами (гремучий газ при зарядке аккумулятора)!**



**Запрещены курение, прямой солнечный свет и открытый огонь!**

**ВНИМАНИЕ:**  
Изучите инструкцию к аккумулятору!

Прочтите и соблюдайте указания прилагаемой документации к аккумулятору!

1. Выключите фрезерную машину (двигатель) и снимите крышку пульта управления с задней крышкой (п. 6.6.4)!
2. Отключите контакты от аккумулятора (клеммы)!

**Указание:**  
Первой отключите отрицательный полюс (-) минус!

**ВНИМАНИЕ:**  
Никогда не отключайте аккумулятор при работающем двигателе фрезерной машины!

3. Ослабьте прижимной ремень (Рис. 6.25)!
4. Отвинтите винты с крепежных уголкой аккумулятора (Рис. 6.25)!
5. Поднимите аккумулятор (осторожно) с несущей пластины!
6. Очистите аккумулятор, особенно его клеммы (+, -)!
7. Проверьте плотность кислоты и долейте при необходимости дистиллированной воды до отметки (Рис. 6.26)! Требуемую плотность Вы найдете в документации к аккумулятору!
8. Проведите обслуживание "свободного" аккумулятора согласно инструкции к нему!
9. Закройте колпачки (Рис. 6.26)!
10. Установите аккумулятор обратно на пластину крепления и зафиксируйте с помощью уголка крепления и при необходимости зажимным ремнем (Рис. 6.25)!
11. Подключите клеммы обратно к аккумулятору!

**Указание:**  
Первой подключите положительную клемму (+) плюс!

12. Проверьте надежность крепления аккумулятора, смажьте контакты полюсов неокисляющейся смазкой!
13. Смонтируйте крышку пульта управления с задней крышкой на **CF•245 D** (п. 6.6.4)!
14. Подтяните все ослабленные винтовые соединения!



Рис. 6.25 Аккумулятор стартера, необслуживаемый

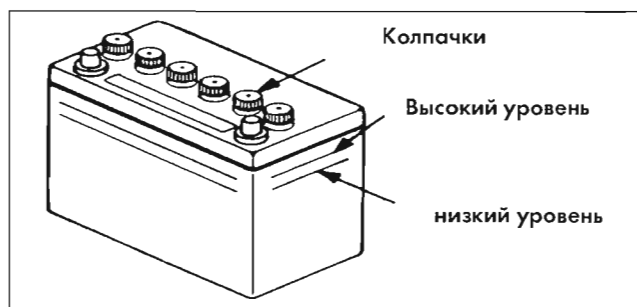


Рис. 6.26 Аккумулятор стартера двигателя

**6.6.15 Контроль/замена предохранителей**

Плавкие предохранители (плавкие вставки) защищают элементы электрической оснастки на **CF•245 D** от повреждения электрическим напряжением / током. Необходимо проверить предохранители в случае, если один из потребителей не работает (стартер, маслостанция, сигнал, ...)!


**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ранения! Выключите машину! Защитите машину против случайного включения и скатывания!**

1. Снимите крышку с коробки предохранителей на пульте управления CF•245 D (Рис. 4.8, 4.9 и 6.27)!



Рис. 6.27 Коробка предохранителей (крышка снята)

2. Замените сгоревший предохранитель (ли) (после обнаружения и устранения неисправности) на новый плавкий предохранитель с предписанным значением тока [A]!

Требования по предписанному значению тока Вы найдете в электрической схеме (см. главу 9, **CF•245 D** спец. зап. частей и Рис. 6.27).

3. Закройте крышку на блоке предохранителей на пульте управления CF•245 D (Рис. 4.8, 4.9 и 6.27)!


**ВНИМАНИЕ:**

**Производите по возможности ремонт электрики, электроники в**

**авторизованной мастерской или в фирме CEDIMA®!**


**ВНИМАНИЕ:**

**Нельзя закорачивать предохранители! Это может привести к сгоранию электрической оснастки!**

**Всегда обращайтесь внимание на предписанное значение тока!**

Срабатывание (сгорание) плавкого предохранителя можно определить по обрыву проводка предохранителя. Если проводок не сгорел, то может (после длительного времени) между предохранителем и клеммами образовалась коррозия.

- Выньте предохранитель и очистите клеммы с помощью латунной щетки от коррозии!


**ВНИМАНИЕ:**

**Выключите машину при чистке контактов и отключите клеммы от аккумулятора (см. п.6.6.14)! Не допускайте повреждения электрической оснастки!**

**6.6.16 Обслуживание двигателя фрезерной машины**

**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность травм! Выключите двигатель фрезерной машины! Защитите машину против случайного включения и скатывания!**

Обслуживайте двигатель согласно интервалов в табл. 6.5!


**ВНИМАНИЕ:**

**Руководствуйтесь указаниями инструкции к двигателю швонарезчика!**

**Прочтите указания по безопасности (глава 3, 6 и п. 6.6.1)!**

Прочтите и соблюдайте указания по обслуживанию двигателя фрезерной машины согласно прилагаемой инструкции к двигателю!





**Указание:**

**Обращайтесь с моторным маслом, масляным фильтром, топливным фильтром и воздушным фильтром согласно указаний производителя и поставщика!**  
**Организируйте сбор и утилизацию отработанного моторного масла, масляного фильтра, топливного фильтра, воздушного фильтра согласно действующих региональных законов и требований!**

Получите информацию в соответствующих инстанциях!

1. Опустите фрезерный вал настолько, чтобы двигатель фрезерной машины стоял горизонтально!
2. Снимите задний кожух клиновых ремней (часть 2, см. п. 6.6.2)!
3. Масляный фильтр см. Рис.6.28!

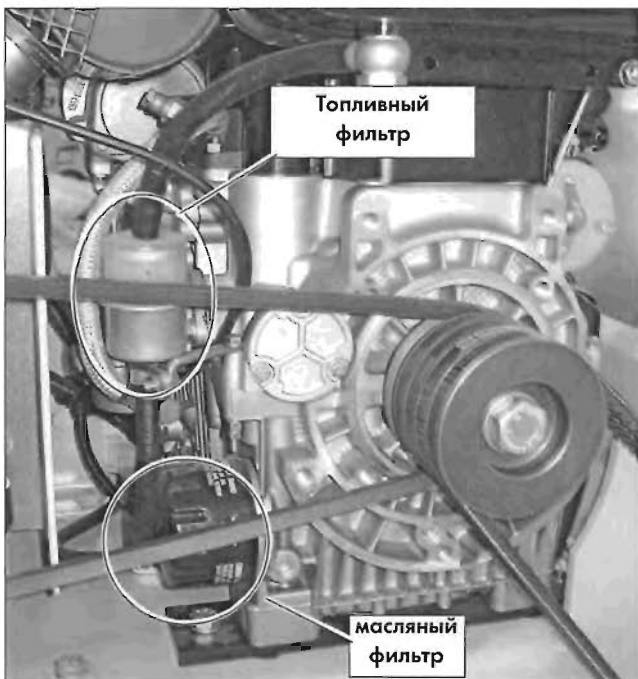


Рис. 6.28 Двигатель слева, задний кожух клиновых ремней снят (часть 2)

4. Сливной шланг моторного масла с винтовым замком лежит в держателе рядом с цилиндром выемки (Рис. 6.29)!
5. Топливный фильтр см. на Рис. 6.28!



**ВНИМАНИЕ!**

**Прочтите предупреждения по обращению с топливом в инструкции к двигателю!**

6. Соберите использованное топливо и использованное масло и очистите фрезерную машину!



Рис. 6.29 CF•245 D слева, сливной шланг моторного масла с винтовым замком в держателе

7. Воздушный (сухой) фильтр двигателя с воздухозаборником, предупреждающий указатель и вентиль стравливания пыли находится слева на корпусе (Рис. 6.30)!
8. Прочистите и продуйте воздушный вход сжатым воздухом (Рис. 6.30)!



Рис. 6.30 CF•245 D двигатель слева

9. Проведите дальнейшие работы по обслуживанию двигателя CF•245 D согласно инструкции к двигателю!
10. Смонтируйте задний кожух клиновых ремней (часть 2, см. п. 6.6.2)!

## 6.6.17 Смазка

**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность травм! Выключите фрезерную машину! Защитите фрезерную машину против случайного включения и скатывания!**

**ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите указания по безопасности (глава 3, 6 и п. 6.6.1)!**

**Указание:**

**Обращайтесь с смазочными материалами согласно указаний производителей!**

**ВНИМАНИЕ:**

**Смазку двигателя производите согласно указаний инструкции к двигателю фрезерной машины!**

Прочтите и соблюдайте указания прилагаемой инструкции по обслуживанию двигателя фрезерной машины!

Смажьте места смазки фрезерной машины согласно таблицы интервалов обслуживания 6.5 соответствующей смазкой (п. 6.7)!

Смажьте механические трущиеся детали элементов управления (шарниры, подшипники, ...), подвижные части защитного кожуха, визиря и шатуны составных частей (шарниров, ...)!  
Прочтите соответствующие указания в п. данной инструкции 6.6.8 и 6.6.9!

Смажьте трос Боудена обычной вязкой смазкой на основе тефлона (п. 6.7)!

**Указание:**

**Излишки масла и смазки приводят к увеличению износа за счет собирания на себе пыли и грязи!**



## 6.7 Рабочие и смазочные материалы

	CF•245 D
Спецификация масла двигателя*	CCMC-D4-D5-PD2 или API-CD-CE-CF-CG или SHPD (Вязкость в зависимости от темпер. окруж. среды при пуске холодного мотора)
Объем моторного масла* (с заменой масляного фильтра)	около 2,5 литров без масляной ванны / 3,0 литра с масляной ванной
Различие между метками на масляном щупе „max“ и „min“*	около 0,8 литра
Спецификация дизельного топлива*	EN 590 или DIN 51601 - DK или BS 2869 A1 / A2 или ASTM D 975 - 1D/2D
Масло гидростатического механизма подачи объем масла, тип	0,65 литра, гидравлическое масло согласно DIN 51 524-2 -HLP, класс вязкости VG 46 например SRS Wintershall Violan HS 46, ARAL VITAM GF 46, BP ENERGOL HLP HM, CASTROL HYPIN AWS 46, ESSO NUTO H 46, MOBIL DTE 25, SHELL TELLUS OIL 46, TEXACO RANDO HD 46
гидравл. жидкость подъемника (компактной маслостанции) объем, спецификация	около 1,8 литра, масло для автоматической коробки (ATF) TYPE A SUFFIX A (GM)  например SRS Wintershall ATF 2543 A, ARAL SGF 84, BP ATF-AQ, CASTROL ATF-TQ, ESSO ATF Type Suffix A, MOBIL ATF200, SHELL DONAX TM, TEXACO TEXAMATIC 1585, **
Места смазки (зубчатое колесо-, цепная передача, ...)	Смазка для диапазона температур от -20 до 120 °C (обозначение DIN 51 502 KP2K-20, NLGI-Klasse DIN 51 818)
Вязкое масло для троса Бодена	Вязкое масло согласно NLGI, ASTM D217 например INTERFLON Fin Grease, Fin Lube EP

Таблица не выдвигает требований по полноте сведений и не представляет оценку продуктов.

\* см. инструкцию к двигателю

\*\* другие по запросу

## 7. Транспортировка и длительное хранение CF•245 D

### 7.1 Транспортировка



#### **ОПАСНОСТЬ:**

**Некоторые части двигателя сразу после применения очень горячие и медленно остывают!**

Дайте остыть двигателю (откачивающему приспособлению, ...)!

- Транспортируйте фрезерную машину только с выключенным двигателем и невращающимся фрезерным валом!
- Прочтите инструкцию к двигателю, к аккумулятору!
- По возможности снимите оснащенный фрезерный вал и транспортируйте отдельно!
- Опустите фрезерную машину (фрезерный вал)!
- Отсоедините внешний шланг подачи воды!
- Швонарезчик должен транспортироваться вертикально стоя на колесах, в горизонтальном положении, чтобы не произошло вытекание рабочих жидкостей (из двигателя, компактной маслостанции, гидростатического привода подачи, топливного бака, аккумулятора, ...)!
- Для транспортировки краном (Рис. 7.1) используйте две крановые проушины одна - спереди на скобе кожуха фрезерного вала и вторая на корпусе CF•245 D (пульте управления, спереди). При использовании этих проушин фрезерная машина равномерно весит, как на весах.
- Обратите внимание на транспортный вес (п. 2.1) и соответствующую грузоподъемность!



#### **Указание:**

**Не поднимайте фрезерную машину за крановую проушину на двигателе!  
 Крановая проушина на двигателе**

**(Рис. 7.1) служит исключительно для снятия/установки двигателя!**

- Поднимите передний визирь, задвиньте обе штанги рукояток и установите левый блок опорных роликов в транспортное положение (при необх. снимите, п. 4.2.8, 4.3.5 и 4.6)! Этим Вы уменьшите транспортные габариты и исключите повреждения!
- После транспортировки проверьте и подтяните все винтовые и конструктивные элементы на надежность!

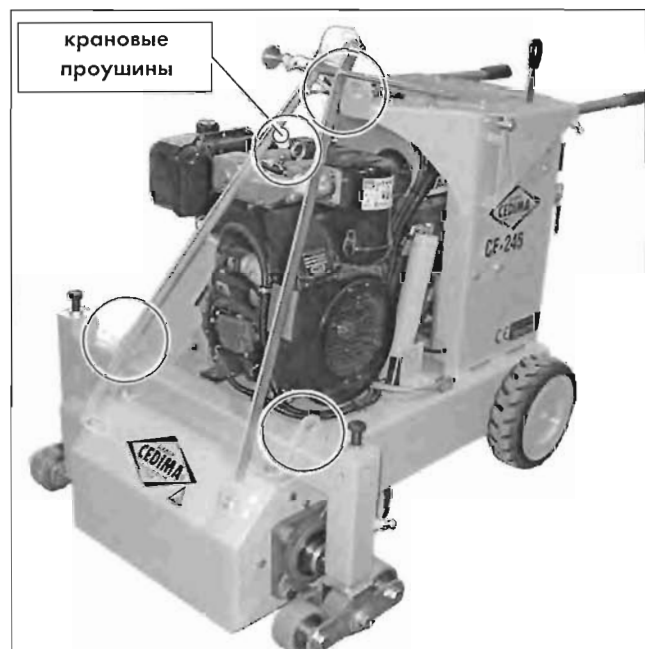


Рис. 7.1 CF•245 D, крановые проушины для транспортировки краном

### 7.2 Длительное хранение/складирование

- Соблюдайте интервалы обслуживания (таблица 6.5)!
- Прочтите инструкцию к двигателю, аккумулятору!
- Заполните топливный бак или слейте топливо и законсервируйте!
- Полностью опорожните от воды охлаждающую систему фрезерной машины!



- Проверьте уровень масла в двигателе, гидростатическом приводе подачи и гидроподъемнике фрезерного вала! При необходимости долейте соответствующее масло!
- Ослабьте клиновые ремни!
- Очистите, смажьте и защитите от коррозии все подвижные части!
- Разгрузите колеса (предотвращение стояночных вмятин) с помощью опор, например деревянных опор соотв. плотности!
- Установите фрезерную машину в сухом, незамерзающем, непыльном помещении, защищенном от солнечных лучей, перепадов температур (колебаний влажности), а также вибрации и других негативных физических и химических воздействий!



**Указание:**

**Ввод в эксплуатацию после хранения двигателя производите согласно указаний соответствующей инструкции к двигателю!**

## 8. Обнаружение и устранение неисправностей на CF•245 D

### 8.1 Неисправности в двигателе

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Двигатель не запускается	Нет топлива в баке	Заправить топливом
	Рычаг газа в положении выключено или холостой ход	Перевести рычаг газа в стартовую позицию
	Попал воздух в топливную систему	Удалить воздух из топливной системы
	Аккумулятор разрядился	Подзарядить аккумулятор
Двигатель плохо запускается	Масло в двигателе в холодную погоду становится вязким	Заменить масло в соответствии с текущим временем года
	Топливо загустело или сильно загрязнено	Прочистите топливную систему (фильтр)
Двигатель не набирает мощности	Недостаточная подача топлива	Проверить топливные трубопроводы на герметичность
		Проверить топливный фильтр на загрязнение
		Замените топливный фильтр
		Удалите воздух из топливной системы
	Неправильный тип топливного фильтра	Правильно подобрать топливный фильтр
Загрязнен воздушный фильтр	Воздушный фильтр прочистить	
	Воздушный фильтр заменить	
Двигатель перегревается	Недостаточное количество масла в двигателе	Проверить уровень масла в двигателе, при необходимости долить
	Неправильный тип топлива	Использовать предписываемое топливо
	Двигатель недостаточно охлаждается	Воздушную решетку двигателя, дефлекторы проверить на правильность монтажа и прочистить от загрязнений


**Указание:**
**Прочтите инструкцию к двигателю!**

Для дальнейшего поиска неисправностей и путей их устранения воспользуйтесь прилагаемым руководством по эксплуатации изготовителя двигателя!



## 8.2 Неисправности электрической оснастки

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Электромоторы (стартер, двигатель компактной маслостанции) не функционируют при включении	Кабель питания неправильно подключен	правильно подключить кабель (проверить специалисту электрику, при необх. заменить)
	Дефект выключателя	Проверить выключатель специалисту электрику, при необх. заменить
	Обрыв электрического соединения в электрооснастке	Электрическую оснастку проверить специалисту - электрику
	Дефект электромотора	Проверить электромотор специалисту электрику, при необх. заменить
	Предохранитель (ли) перегорел	Устранить причину специалисту электрику, предохранитель заменить
	Повреждение в электрической оснастке	Проверить электрическую оснастку специалисту электрику
Поднимание диска работает неправильно	Электромотор не работает с нужной частотой вращения	Проверить электромотор специалисту электрику, при необх. заменить

**8.3 Неисправности гидравлической оснастки**

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Привод подачи не работает	Проскальзывание клинового ремня гидростатической подачи	Подтянуть клиновой ремень, при необх. заменить
	Дефект цепи или она соскочила	Подтянуть цепь, при необх. заменить
	Слишком низкий уровень масла в гидростатической подаче	Проверить уровень масла в гидростатич. механизме подачи, при необх. долить
Фрезерный вал не полностью поднимается	Слишком низкий уровень масла в компактной маслостанции	Долить гидравлическое масло в гидросистему
	Попал воздух в гидросистему	Удалить воздух из гидросистемы
Фрезерный вал опускается не полностью	Гидроцилиндр и/или люлька зажаты	Выровняйте балансир, при необх. замените гидроцилиндр
Фрезерный вал сам опускается при закрытом клапане	Дефект клапана опускания	Заменить клапан
	Утечка в гидроразъемах	Подтянуть соединения
	Негерметичность гидроцилиндра	Заменить уплотнитель

**8.4 Неисправности при резке (алмазные диски)**

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Колебание алмазного диска	Неправильное распределение напряжений полотна диска	Отправить дефектный алмазный диск изготовителю
Алмазный диск испытывает боковые удары или удары по высоте	Повреждено или погнуто полотно алмазного диска	Отрихтовать полотно диска
		Перепаять алмазные сегменты на новое полотно
		Установить новый алмазный диск
	Загрязнение, дефект фланца крепления диска	Очистить, заменить фланец крепления диска
	Фрезерный вал погнут (бьет)	Заменить подшипники и/или фрезерный вал, стяжной винт
Вылетают алмазные сегменты	Перегрев диска, недостаточная подача воды не смонтированы дистанционные шайбы	Алмазные сегменты заново напаять
		Оптимизировать подачу воды
		Смонтировать дистанционные шайбы между дисками
Слишком большой износ сегментов	Неправильный выбор типа алмазного диска	Применить более твердый алмазный диск
	Приводной вал имеет биение	Заменить подшипники или сам приводной вал
	Перегрев алмазного диска	Оптимизировать подачу воды





Неисправность	Возможная причина	Устранение
Алмазный диск не режет	Алмазный диск не соответствует материалу	Применить надлежащий тип алмазного диска
	Диск слишком твердый	
	Алмазн. диск не соответствует производительности машины	Применить надлежащий тип алмазного диска
	Затупление алмазных сегментов	Алмазный диск заточить
Ход резки не оптимален	Неправильное распределение напряжений полотна диска	Отправить дефектный алмазный диск изготовителю
	Алмазный диск слишком нагружен	Уменьшить подачу
	Затупление алмазных сегментов	Заточить алмазный диск
Крепежное отверстие алмазного диска износилось	Алмазный диск провернулся на валу	Расточить посадочное отверстие диска и поставить компенсирующее кольцо
		Проверить фланец крепления на фрезерном валу при необх. заменить фрезерный вал
	Алмазный диск неправильно смонтирован	Проверить фланец крепления при необх. заменить
		Тяги, шпонку, ... правильно смонтировать, при необх. заменить
Алмазный диск имеет цвета побежалости	Перегрев алмазного диска	Оптимизировать подачу воды
	Боковое трение диска при резке	Уменьшить подачу
Потертости на алмазном диске	Подача производится не параллельно алмазному диску	Не поворачивайте швонарезчик при резке
	Режущий диск слишком перегружен	Уменьшите подачу
	Плохо распределено напряжение полотна	Отправить диск изготовителю
Трещины на полотне алмазного диска	Алмазный диск слишком "твердый"	Используйте более "мягкий" алмазный диск
Эксцентричный износ алмазных сегментов	Приводной вал колеблется	Заменить приводной вал
	Слишком большой зазор подшипников приводного вала	Подшипники вала, при необх. и сам вал заменить

Неисправности и возможные причины их возникновения происходят преимущественно из-за естественного износа и неквалифицированной работы со фрезерной машиной и соответственно алмазными дисками!

Поэтому Вы обязаны внимательно прочитать данную инструкцию по эксплуатации!

## 9. CF • 245 D, Электрическая, гидравлическая схемы

### 9.1 Электрическая схема

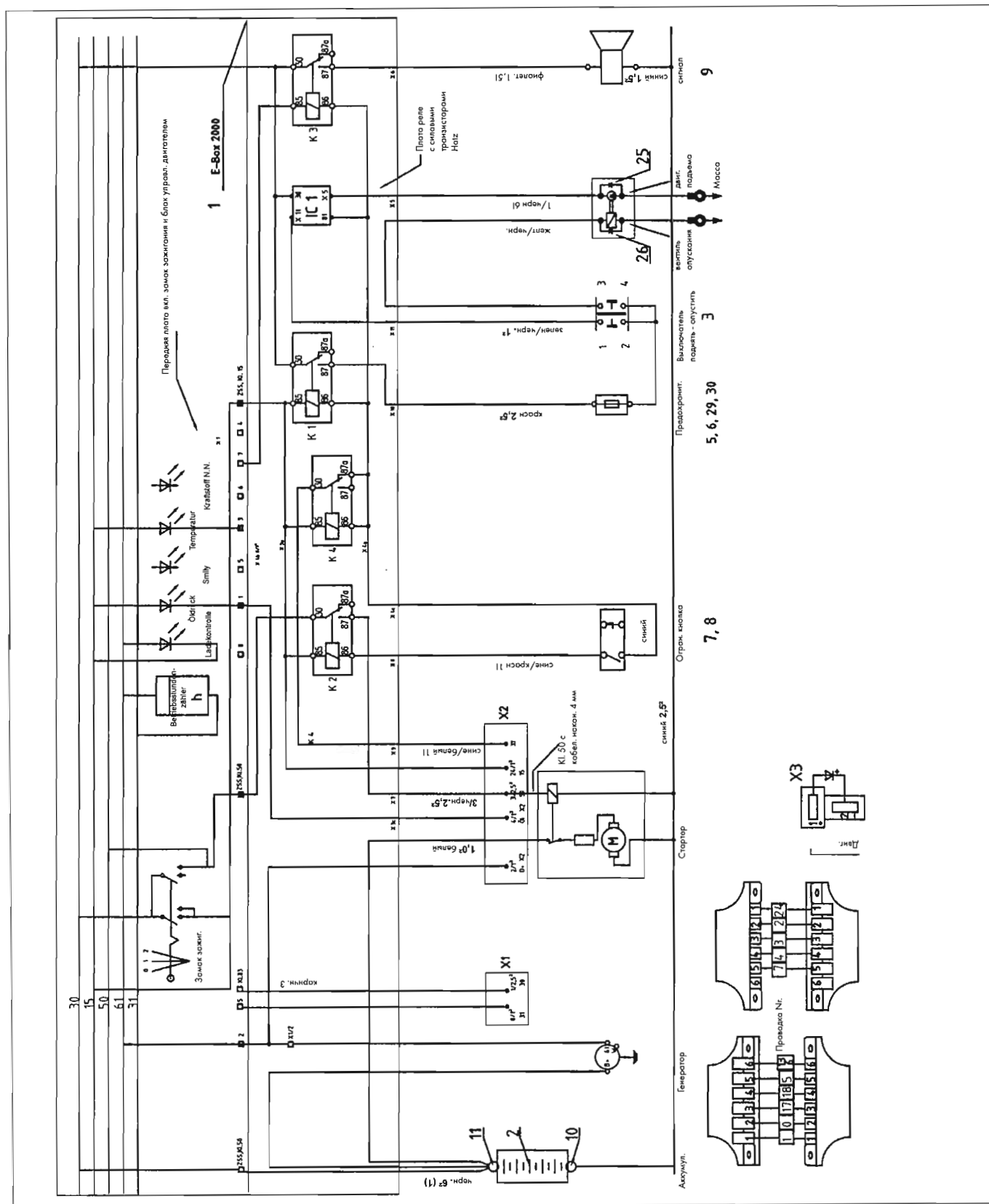
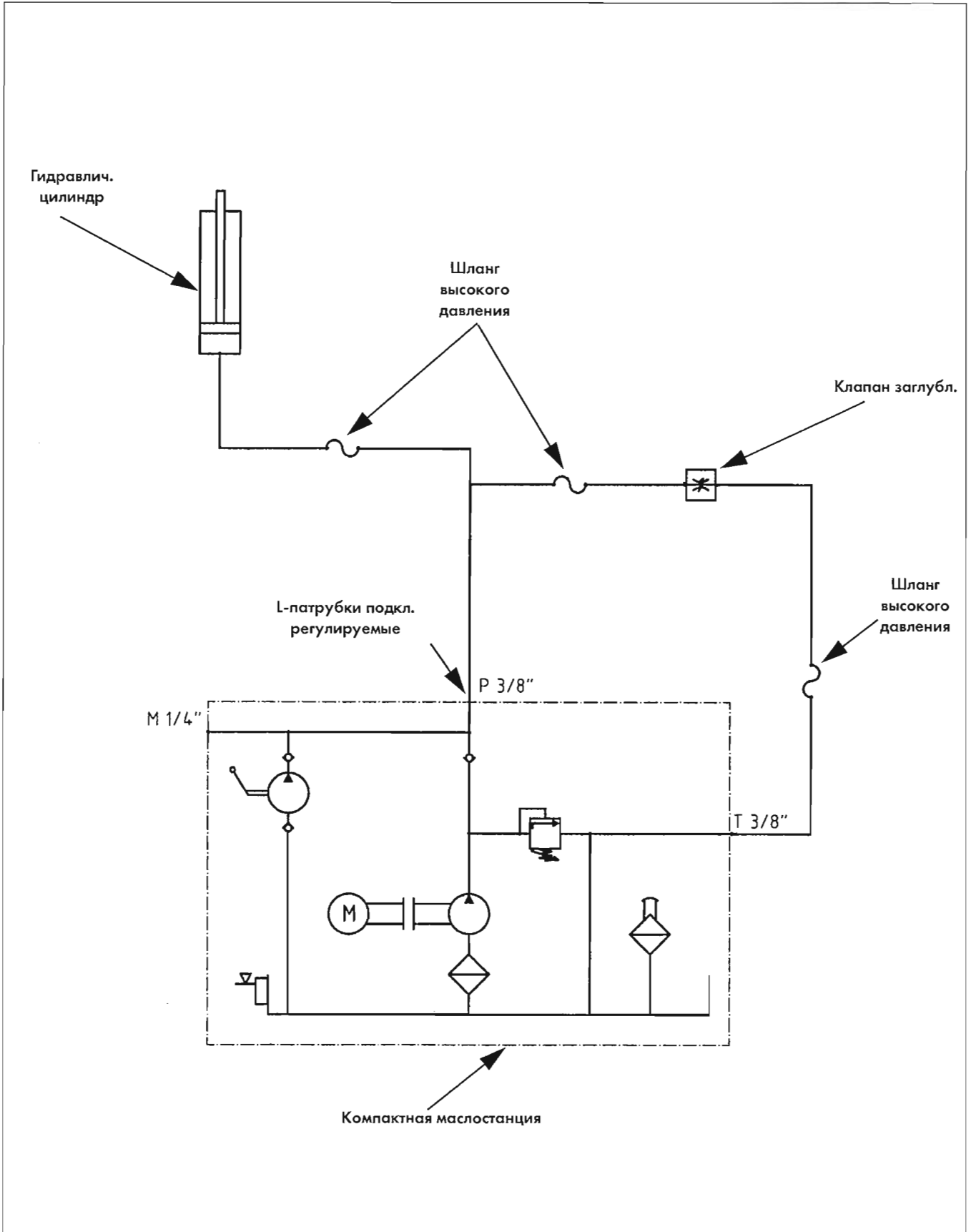


Рис. 9.1 Электрическая схема для CF • 245 D

9.2 Гидравлическая схема



Оригинальная инструкция по эксплуатации 70 9998 1001 / RUS 001

Рис. 9.2 Гидравлическая схема для CF•245 D





## 10. Гарантийные условия

1. Претензии принимаются в письменном виде в течение 14 дней после получения товара. Если этот срок истек либо машина, по которой предъявляется претензия, вводится в эксплуатацию, то товар считается принятым. Скрытые дефекты заявляются в письменном виде немедленно после их обнаружения, однако не позднее 6 месяцев после получения машины.
  2. Мы гарантируем работоспособность поставленного нами товара на период 12 месяцев. Срок начинается со дня, в который товар прибыл покупателю. Независимо от этого наше обязательство поставки считается выполненным, как только машина выйдет с нашего завода или склада. Мы категорически не принимаем гарантию изготовителя. Обязательные нормы ответственности за качество продукции остаются неизменными.
  3. Быстроизнашивающиеся части подлежат ограниченной гарантии. Быстроизнашивающиеся части это части, которые согласно предписанию машин по условиям применения подвергаются износу. Быстроизнашивающиеся части не поддаются унифицированному определению, оно различается в зависимости от интенсивности применения. Быстроизнашивающиеся части определяются согласно инструкции по эксплуатации, регулируются и заменяются при необходимости. Зависящий от производственных условий износ не обуславливает никаких рекламаций.
- Список быстроизнашивающихся частей, указанных в инструкциях к таким машинам, как сверлильные системы, режущие машины и специальные машины, а также принадлежащие к ним конструктивных групп (имеющиеся в наличии):
- Элементы подачи и привода типа зубчатых реек, шестерни, ведущие звездочки, шпиндели, гайки шпинделей, подшипники шпинделя, канаты, цепи, вдещие звездочки цепей, ремни
  - Уплотнители, кабеля, шланги, манжеты, штекера, соединения и выключатели для систем пневматики, гидравлики, водо- и электроснабжения, топливных систем.
  - Элементы направляющих полозьев, направляющих упоров, направляющих шин, роликов, подшипников, тормозов
  - Подшипники, поверхности против скольжения
  - Зажимные элементы быстроразъемных соединений
  - Уплотнительные прокладки
  - Подшипники скольжения и качения не работающие в масляной ванне
  - Сальники и уплотнители
  - Фрикционные муфты и сцепления, тормозные колодки
  - Угольные щетки, коллектор/якорь электродвигателей
  - Вспомогательные, эксплуатационные материалы
  - Стопорные кольца
  - Регулировочные потенциометры и ручные органы управления
  - Элементы крепления, такие как дюбеля, анкера и винты
  - Плавкие предохранители и лампы
  - Тросы Боудена
  - Прокладки
  - Мембраны
  - Свечи зажигания, свечи накаливания
  - Элементы реверсивного стартера такие, как трос, защелка, ролики, пружина
  - Фильтры всех видов
  - Ведущие ролики, отводящие ролики и обода
  - Приспособления для защиты от каната
  - Ведущие и рулевые колеса
  - Водяные насосы
  - Ролики направления резки
  - Сверлильный и режущий инструмент
  - Энергоаккумуляторы.
4. При оправданной претензии мы можем по своему усмотрению отремонтировать устройство или произвести его замену после возврата устройства. Замененные

- детали или устройства переходят в нашу собственность.
5. Рекламацию нужно производить в письменном виде с указанием номера машины, номера и даты счета.
  6. Ремонт производится только на заводе-изготовителе. При работах по ремонту, которые только после нашего обязательного письменного согласия производятся у клиента или у третьего лица, покупатель компенсирует возникающий перерасход оплаты работы сторонних рабочих и возможных подсобных рабочих. Гарантия исключается если сам покупатель не уполномочен, либо третьи лица, не авторизованные, предпринимая вмешательство в товар.
  7. Если покупатель или третьи лица согласовали с нами замену узлов или деталей, то возможное признание случая наступления гарантии может иметь место только после возврата деталей, по которым предъявляется претензия.
  8. Покупатель имеет право в пределах закона только на отказ от договора, если мы произвели устранение неполадок или поставку с целью замены согласно п. 4 и если вопреки существованию недостатка отклоняются или наш срок для этого исключения проходит бесплодно. При незначительном дефекте покупатель имеет право только на уменьшение стоимости. Впрочем уменьшение покупной цены исключено.  
Мы не несем ответственности за возмещение ущерба на основании недостатка или косвенного ущерба от недостатка, если они произошли из-за преднамеренного действия или халатности.
  9. Никакая гарантия не принимается для неисправностей, которые возникли по следующим причинам:
    - а) неправильная установка;
    - б) ненадлежащее управление или перегрузка;
    - в) длительная перегрузка, приведшая к повреждению обмоток статора и якоря;
    - г) внешние воздействия, например, повреждения при транспортировке или в результате погодных и прочих природных явлений;
    - д) применение дополнительных или запасных частей, не предназначенных для применения с нашими устройствами.
  10. В случае появления претензии к алмазному инструменту его необходимо немедленно извлечь из машины! Для соблюдения Ваших интересов и возможности проведения квалифицированной проверки требуется высота сегментов не менее 20%. При несоблюдении Вы утрачиваете возможные претензии по запасным частям!
  11. При выполнении нами гарантийных претензий гарантийный срок не продлевается и новый гарантийный срок для устройства не начинается. Гарантийный срок на установленные запасные части заканчивается не ранее и не позднее гарантийного срока устройства.
  12. Кроме того, действуют наши полные условия продажи и поставок.
  13. Местом исполнения и исключительным местом судопроизводства для обеих сторон является г.Целле, Германия.

**CEDIMA<sup>®</sup> Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH, Celle**

Январь 2005

Страница 2 из 2

## Фрезерная машина CF•245 D

---





АЛМАЗНЫЕ ДИСКИ • АЛМАЗНЫЕ КОРОНКИ • ШВОНАРЕЗЧИКИ •  
СВЕРЛИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ • НАСТЕННЫЕ ПИЛЫ • КАНАТНЫЕ ПИЛЫ • ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ •  
НАСТОЛЬНЫЕ ПИЛЫ • ЖЕЛЕЗОБЕТОНОЛОМ

---

**CEDIMA GmbH**  
Lärchenweg 3  
D-29227 Celle

**Tel.:** +49 (0) 51 41 / 88 54-0  
**Fax :** +49 (0) 51 41 / 8 64 27

**e-mail:** [info@cedima.de](mailto:info@cedima.de)  
**Internet:** [www.cedima.de](http://www.cedima.de)  
[www.cedima.com](http://www.cedima.com)