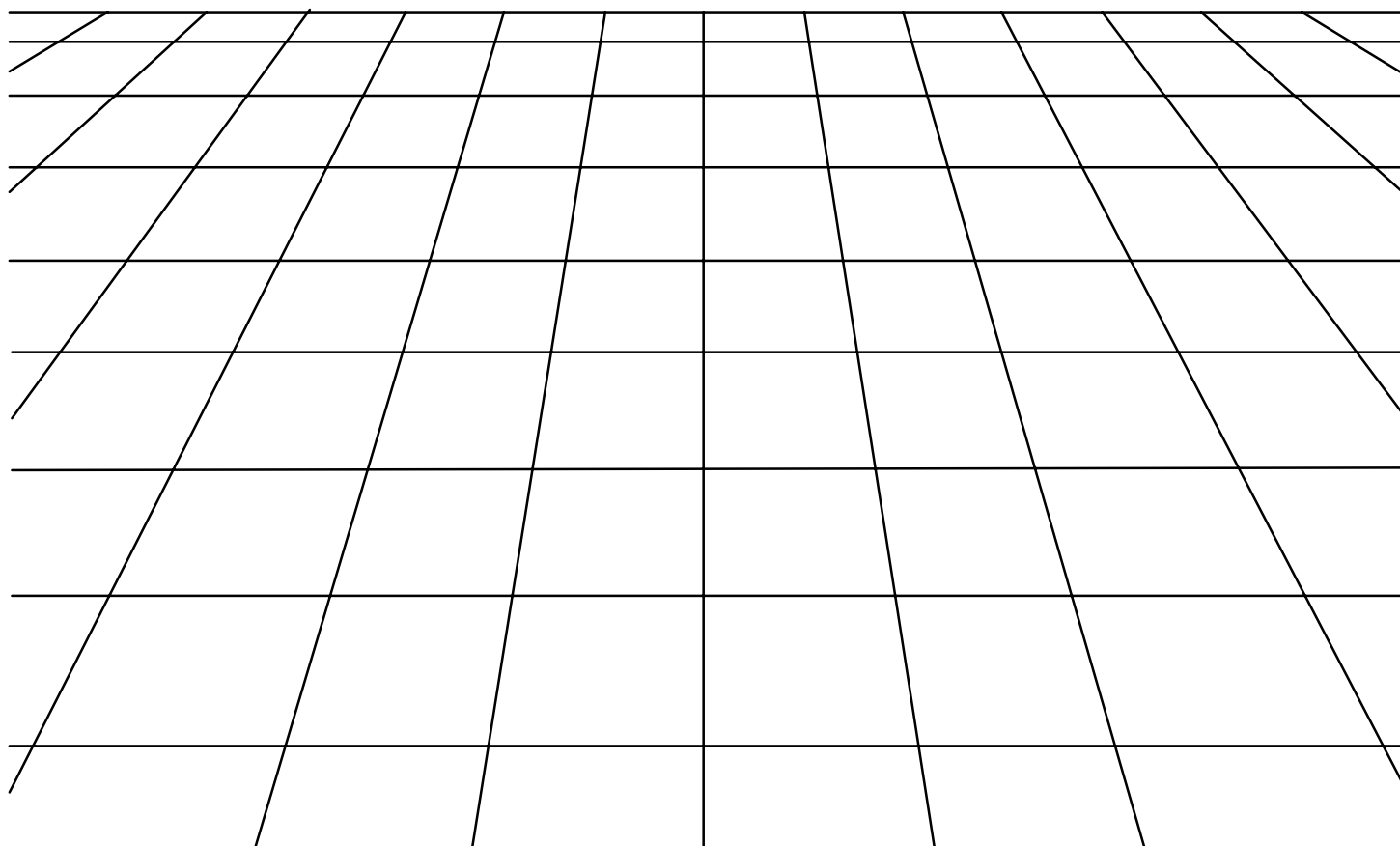




**Инструкция по эксплуатации**

**Система для сверления труб**

**ROBO•351**





---

CEDIMA

АЛМАЗНЫЕ

ИНСТРУМЕНТЫ И МАШИНЫ

---

CEDIMA®

# Система для сверления труб ROBO • 351

**АРТИКУЛ-№: 66 0035 1001**

---

Индекс изменений: 0 0 0

Дата: 09.10.2002

---

Артикул-№ инструкции: 70 9998 0

РУССКИЙ

Мы рады, что Вы остановили свой выбор на изделии фирмы CEDIMA®.

Чем лучше Вы ознакомитесь с этим изделием, тем проще для Вас будет обращение с ним

Поэтому мы просим Вас:

Прежде, чем Вы начнете работать с приобретенным Вами изделием, внимательно прочитайте приведенную в данной инструкции по эксплуатации информацию, знакомство с которой позволит Вам полностью использовать технические достоинства данного изделия фирмы CEDIMA®. Кроме того, в инструкции по эксплуатации приведена обширная информация по техническому обслуживанию и ремонту изделия с учетом правил техники безопасности, а также наилучшего сохранения Вашей системы.

**Ваша фирма CEDIMA®**



CEDIMA®  
**Diamantwerkzeug- und  
Maschinenhandelsgesellschaft mbH**  
Celle/Germany  
© Copyright CEDIMA® • **Техническая документация** •

Все права защищены в соответствии DIN 34. Без предварительного письменного разрешения не разрешается размножать, перерабатывать, пересылать, записывать на носители информации или переводить на другие языки ни одну из частей настоящей инструкции по эксплуатации. Указанные операции допускается выполнять только в рамках соблюдения авторских прав.

### Гарантия

Приведенная в данной инструкции по эксплуатации информация может быть изменена без предварительного оповещения.

В отношении данной инструкции по эксплуатации фирма CEDIMA® не несет никаких гарантийных обязательств.

Кроме того фирма CEDIMA® не несет ответственности за ошибки в данной инструкции по эксплуатации и в спецификации запасных частей, а также за ущерб, связанный с поставкой, выполнением услуг/работ или применением материалов.

### Товарный знак



является зарегистрированным товарным знаком фирмы CEDIMA GmbH

## Подтверждение единообразия

### согласно директиве ЕС 98/37, часть II B

настоящим подтверждается, что **сверлильная система ROBO • 351**, начиная с 2002 года выпуска и прилагаемый список принадлежностей, чтобы в собранном виде представлять собой машину, соответствует данной директиве, а при сборке с другими частями запрещена к вводу в эксплуатацию до тех пор, пока все дополнительное оборудование не будет определено как соответствующее директиве ЕС 98/37/EG.

Определено соответствие стандартам: EN 292-1; EN 292-2

CEDIMA® GmbH Lärchenweg 3 29227 Celle

РУССКИЙ

## Declaration by the manufacturer as defined by machinery directive 98/37/EC Annex II B

Herewith we declare that the **Drilling machine ROBO • 351**, year of manufacture 2002, and the accessories according to the following list, is intended to be assembled with other machinery to constitute machinery covered by this directive and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive 98/37/EC.

Applied harmonized standards in particular: EN 292-1; EN 292-2

CEDIMA® GmbH Lärchenweg 3 29227 Celle

ENGLISH

## Déclaration du fabricant

### conformément à la directive "CE" relative aux machines 98/37/CE, Annexe II B

Par la présente, nous déclarons, que la **Perceuse ROBO • 351**, modèle 2002, et les accessoires selon la liste suivant, est destinée à être assemblée avec d'autres machines afin de constituer une machine et que sa mise en service est interdite avant que la machine dans laquelle elle sera incorporée n'aura été déclarée conforme aux dispositions de la directive, libellée 98/37/CE.

Normes harmonisées utilisées, notamment: EN 292-1; EN 292-2

CEDIMA® GmbH Lärchenweg 3 29227 Celle

FRANÇAIS



W. Rudolf (Директор)



## Предисловие к инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации должна помочь пользователю ознакомиться с аппаратом и использовать его возможности в соответствии с назначением.

В инструкции по эксплуатации содержатся важные инструкции и указания по надежной, безопасной, соответствующей назначению и эффективной эксплуатации. Соблюдение указаний инструкции по эксплуатации способствует избеганию опасных ситуаций при пользовании, сокращению затрат на ремонт и времени вынужденного простоя из-за отказа аппарата, способствует увеличению надежности и срока службы.

Инструкция по эксплуатации должна быть дополнена предписаниями согласно имеющим силу национальным, местным нормам и предписаниям по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды.

Инструкция по эксплуатации должна постоянно находиться в распоряжении пользователя в месте эксплуатации аппарата.

Инструкция по эксплуатации должна быть прочитана всеми лицами, эксплуатирующими установку, и применяться ими на практике, при:

- **Управлении**, включая переналадку, устранение неполадок в процессе работы, устранение отходов производства, уход, утилизация производственных и вспомогательных материалов
- **Уходе и техническом обслуживании** (уход, осмотр, техническое обслуживание)
- **Транспортировке**.

Наряду с инструкцией по эксплуатации и имеющими силу правилами по предотвращению несчастных случаев, которые являются обязательными в стране применения и в месте применения, необходимо также принимать во внимание и соблюдать общепризнанные профессиональные правила безопасного и технически правильного проведения работ. В данной инструкции по эксплуатации содержится вся информация, необходимая для эксплуатации согласно назначению аппарата и правилам применения.

Если, тем не менее, возникнут отдельные вопросы по машине, то просим обращаться в представительство фирмы, к одному из наших сотрудников представительства или же напрямую по адресу:

**CEDIMA GmbH**  
**Lärchenweg 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.de**  
**www.cedima.com**

## Предисловие к данной инструкции

### ГЛАВА 1 Описание сверлильной системы

1.0	Описание сверлильной системы	1 - 1
-----	------------------------------	-------

### ГЛАВА 2 Технические данные и (дополнительная) оснастка, ROBO • 351

2.0	Технические данные и (дополнительная) оснастка для сверлильной системы ROBO • 351	2 - 1
2.1	Технические данные: система ROBO • 351	2 - 1
2.2	Оснастка для системы ROBO • 351	2 - 4

### ГЛАВА 3 Основные указания по технике безопасности при работе с системой ROBO • 351

3.0	Общие указания по безопасности	3 - 1
3.1	Предостережения и символы	3 - 1
3.2.1	Принцип работы; применение согласно предназначения	3 - 1
3.2.2	Организационные мероприятия	3 - 2
3.2.3	Подбор персонала и квалификация; основные обязанности	3 - 3
3.2.4	Указания по безопасности для определенных режимов работы	3 - 3
	I - Нормальная эксплуатация	3 - 3
	II - Специальные работы в рамках использования машины / установки и действия по поддержанию в исправном виде, устранение неисправностей в процессе работы, утилизация	3 - 4
3.2.5	Указания на особые виды опасности электроэнергии	3 - 5
3.2.6	Газ, пыль, пар, дым	3 - 6
3.2.7	Шум	3 - 6
3.2.8	Освещение	3 - 6
3.2.9	Масла, смазки и другие химические субстанции	3 - 6
3.2.10	Транспортировка машины / установки	3 - 7

## ГЛАВА 4 Управление и монтаж компонентов сверлильной системы ROBO • 351

<b>4.0</b>	Монтаж и управление	<b>4 - 1</b>
<b>4.0.1</b>	Проверка комплектности	<b>4 - 1</b>
<b>4.1</b>	Особые указания по безопасности	<b>4 - 1</b>
<b>4.2</b>	Крепление сверлильной системы	<b>4 - 2</b>
<b>4.2.1</b>	Крепление на опорные плиты	<b>4 - 2</b>
<b>4.2.2</b>	Крепление на вакуумную плиту VP • 351	<b>4 - 3</b>
<b>4.2.3</b>	Вакуумный насос VPU • 201	<b>4 - 3</b>
<b>4.2.4</b>	Крепление с помощью ремня на свободно лежащую трубу	<b>4 - 4</b>
<b>4.2.5</b>	Крепление на наземную раму	<b>4 - 4</b>
<b>4.3</b>	Сверлильные моторы ROBO • 351	<b>4 - 5</b>
<b>4.3.1</b>	Электромоторы EM • T5 и EM • 3/4	<b>4 - 5</b>
<b>4.3.2</b>	Бензиновый двигатель BM • 141	<b>4 - 6</b>
<b>4.4</b>	Подключение к электросети через блок FI	<b>4 - 6</b>
<b>4.5</b>	Использование кабельного барабана и/или удлинителя	<b>4 - 7</b>
<b>4.6</b>	Система ROBO • 351 - управление подачей	<b>4 - 7</b>
<b>4.7</b>	ROBO • 351 - разъем подключения воды	<b>4 - 8</b>
<b>4.8</b>	Сверление под углом	<b>4 - 8</b>
<b>4.9</b>	Емкость воды под давлением	<b>4 - 9</b>

## ГЛАВА 5 Обслуживание и уход

<b>5.0</b>	Обслуживание и уход	<b>5 - 1</b>
<b>5.1</b>	Чистка	<b>5 - 1</b>
<b>5.2</b>	Указания по чистке	<b>5 - 1</b>
	Сухая чистка	
	Влажная чистка	
<b>5.3</b>	Обслуживание и уход за двигателем, вакуумным насосом и емкостью воды под давлением	<b>5 - 1</b>

## ГЛАВА 6 Ремонт и регулировка

<b>6.0</b>	Общие указания по ремонту и регулировке	<b>6 - 1</b>
<b>6.1</b>	Замена резинового уплотнителя на вакуумной плите VP • 351	<b>6 - 1</b>

## ГЛАВА 7 Дополнение

<b>7.0</b>	Гарантийные условия	<b>7 - 1</b>
------------	---------------------	--------------

## 1.0 Описание сверлильной системы

Данная сверлильная система в основном предназначена для отбора кернов  $\varnothing$  до 350 мм из асфальтовых и бетонных покрытий, а также для сверления отверстий подключения в канализационных бетонных и железобетонных трубах.

Система Robo • 351 представляет собой модульную конструкцию, которую можно индивидуально оснастить конкретно под Ваши условия работ.

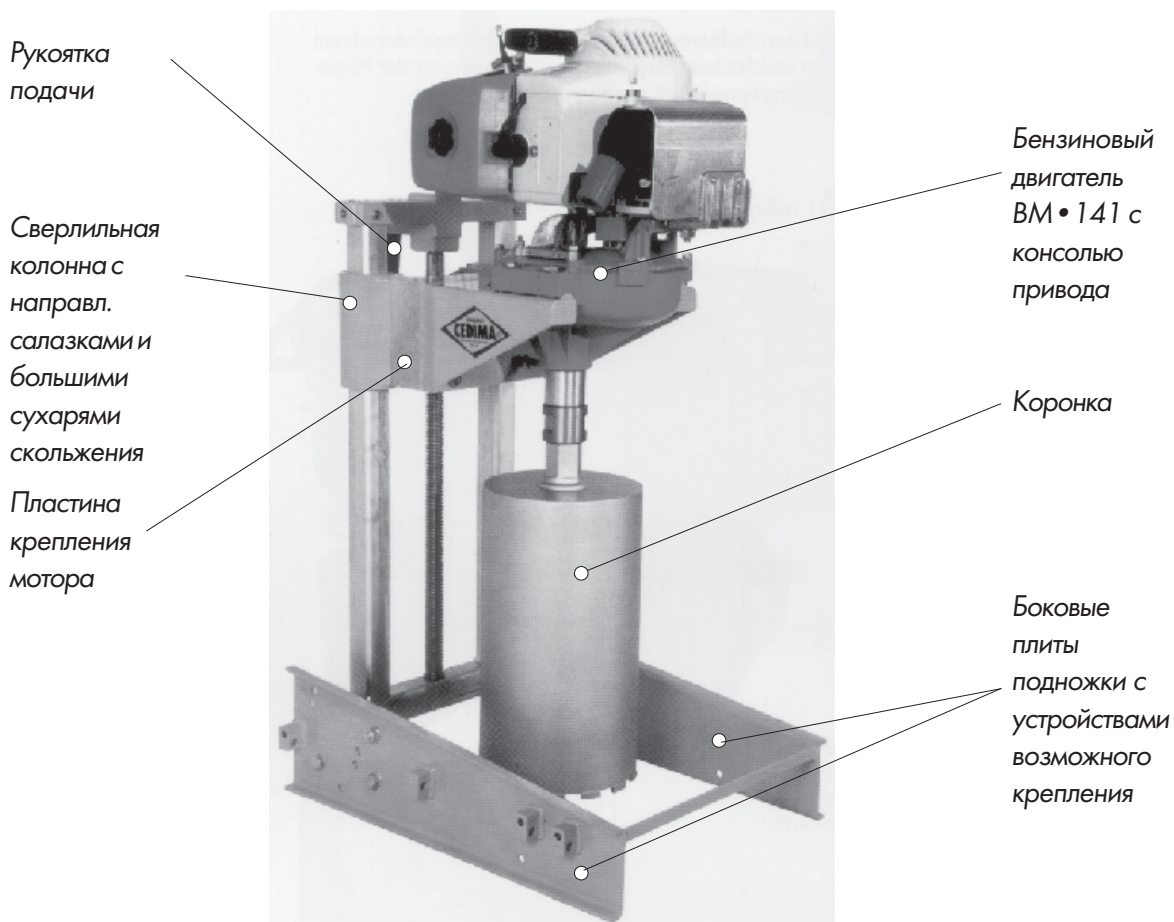
Основание состоит из сверлильной колонны Robo • 351 с направляющими салазками.

Для различного применения и диапазона частот возможно применение сверлильных двигателе с внутренним сгоранием и электромоторов.

Большие втулки скольжения салазок гарантируют высокую точность сверления и предотвращают вибрацию при сверлении.

В качестве крепления возможно использование вакуумных плит, опорных плит, крепежных ремней или наземной рамы с земляными штырями.

(Отдельные элементы для монтажа на Вашу сверлильную систему Вы можете взять из таблицы на стр. 2-4.)



Сверлильная система Robo • 351 с бензиновым двигателем VM • 141 и коронкой



## 2.0 Технические данные и (дополнительная) оснастка, системы ROBO•351

### 2.1 Технические данные : система ROBO•351

#### 1. Сверлильная колонна с салазками ROBO•351

Диаметр сверления	:	до 350 мм
Ход подачи	:	450 мм
Высота с рукояткой	:	875 мм
Высота без рукоятки	:	780 мм
Ширина	:	427 мм
Внутренняя ширина	:	367 мм
Длина	:	560 мм
Внутренняя длина	:	443 мм (Пластина крепления до поперечины) 384 мм (Дистанционная плита * до поперечины)
Вес без дистанц. плиты *	:	19,18 кг
Вес с дистанц. плитой *	:	24,20 кг

\* Дистанционная плита нужна для монтажа бензинового двигателя.  
Необходимый крепежный материал для монтажа дист. плиты и  
соотв. бензинового двигателя:

4 шт., М 10 x 95 мм, винты, DIN 931, 8.8, оцинкованы

4 шт., 10,5 мм, шайбы, DIN 125, оцинкованы

#### 2. Пластина крепления тип I, для электромоторов

Ширина	:	230 мм
Высота	:	190 мм
Толщина	:	30 мм
Вес	:	3,18 кг

Необходимый крепежный материал для монтажа  
пластины крепления тип I:

4 шт., М 10 x 90 мм, винты, DIN 912, 8.8, оцинкованы

Необходимый крепежный материал для монтажа  
электромоторов на пластину крепления тип I:

4 шт., М 8 x 25 мм, винты, DIN 912, 8.8, оцинкованы

4 шт., 8,4 мм, шайбы, DIN 125, оцинкованы

1 шт., 3/8" x 100 мм (длинная), шпонка, DIN 6885, форма A

### **3.-5. Сверлильные моторы (см. п.2.2)**

#### **6. Наземная рама BR•351**

Ширина	:	510 мм
Высота (Длина)	:	685 мм
Толщина	:	20 мм
Вес	:	3,16 кг (без крепежн. материала и земляных штырей)

#### **2 шт., земляные штыри**

Диаметр	:	25 мм
Длина	:	750 мм
Вес	:	2,96 кг (1 штырь)

Необходимый крепежный материал для монтажа на сверлильную колонну:

- 1 шт., втулки, AD 17 мм, ID 11 мм, 60 мм(длина), оцинкованы
- 1 шт., M 10 x 80 мм, винты, DIN 931, 8.8, оцинкованы
- 2 шт., M 10 x 20 мм, винты, DIN 933, 8.8, оцинкованы
- 3 шт., 10,5 мм, шайбы, DIN 125, оцинкованы

#### **7. Опорная плита (с колесами) SP•351**

Длина	:	550 мм
Ширина	:	270 мм
Высота	:	120 мм (+20 мм, 4 острые иглы на подошве)
Вес	:	12,36 кг (на плиту)

Необходимый крепежный материал для монтажа на сверлильную колонну:

- 2 шт., M 10 x 25 мм, винты, DIN 933, 8.8, оцинкованы
- 2 шт., 10,5 мм, шайбы, DIN 125, оцинкованы
- 2 шт., M 10, гайки с выступами, оцинкованы



### **8. Вакуумная плита VP•351**

Длина	:	430 мм
Ширина	:	120 мм
Вес	:	1,54 кг (на плиту)
<b>2 шт., фиксаторы (на плиту)</b>		
Длина	:	190 мм
Поперечное сечение	:	20 x 20 мм
Вес	:	0,38 кг (на фиксатор)

**Общий вес**

**комплект вакуумного крепления: 4,8 кг(с материалом крепл.)**

**Необходимый крепежный материал для монтажа на сверильную колонну:**

**4 шт., М 10 x 50 мм, винты, DIN 931, 8.8, оцинкованы**

**4 шт., М 10 x 35 мм, винты, DIN 933, 8.8, оцинкованы**

**4 шт., 10,5 мм, шайбы, DIN 7349, оцинкованы**

**4 шт., М 10, гайки, DIN 555**

**Необходимый комплект шлангов для подключения к вакуумному насосу:**

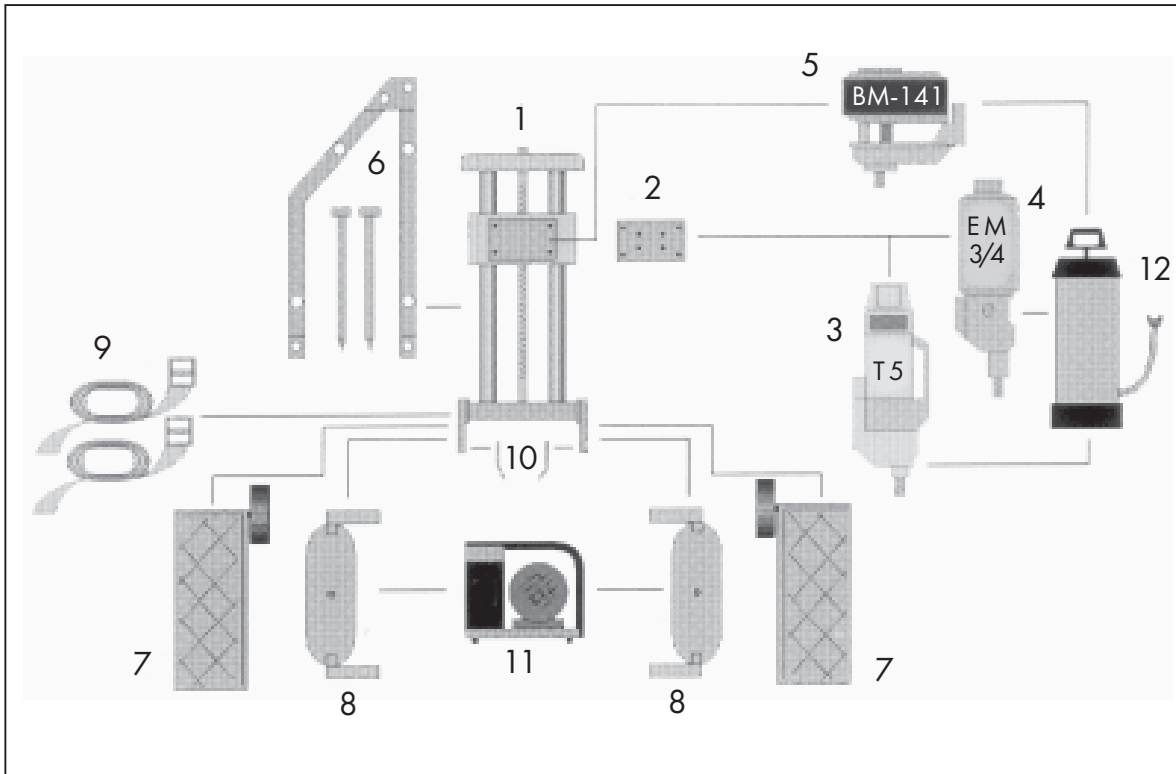
**2 шт., быстродействующий воздушный разъем**

**2 шт., шланги, длина 650 мм**

**1 Т-образная деталь**

**Быстродействующий штекер воздушного разъема**

## 2.2 Оснастка (дополнительная) для системы ROBO • 351



1	Robo • 351	сверлильная колонная с салазками, ход 450 мм
2		пластина крепления тип I для электромоторов
3	EM•T5	электромотор, 3,4 кВт, 230 В, 260/430 об/мин, PRCD
4	EM•3/4	электромотор, 3,0 кВт, 230 В, 230/480/720 об/мин, PRCD
5	BM•141	стальной бензиновый двигатель, 3,0 кВт, 300 об/мин, включая сверлильный привод с охлаждающей головкой и откач. шлангом длиной 4 м
6	BR•351	наземная рама с 2 земельными штырями
7	SP•351	1 компл. = 2 шт. опорные плиты с колесами
8	VP•351	1 компл. = 2 шт. вакуумные плиты
9		1 компл. = 2 шт. крепежные ремни с храповиком, длина 4 м
10	GV•351	Удлинение основной рамы для труб Ø от 270 мм до 380 мм
11	VPU•201	вакуумный насос, 230 В, 138 л/мин
12		Емкость воды под давлением, емкость 10 л, с шлангом длиной 5 м

### 3.0 Общие указания по технике безопасности

#### 3.1 Предостережения и символы

В инструкции по эксплуатации используются следующие обозначения и/или символы для особо важной информации:

##### **HINWEIS/INFO**



Специальные указания в отношении экономичного использования. Сообщения, которые появляются после символа "Информация", содержат важную информацию, которая отделяется от остального текста.

##### **ВНИМАНИЕ      ВНИМАНИЕ!**

Особая информация и/или требования и запреты по предотвращению ущерба и неисправностей.

Указания, находящиеся после символа "Внимание", содержат инструкции, которые должны точно соблюдаться для предотвращения возникновения ущерба оборудования и материала, а также для предотвращения повреждений и ранений пользователя и третьих лиц.



##### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ/ ОПАСНОСТЬ**

Информация и/или требования и запреты по предотвращению ранения людей и нанесения материального ущерба. Указания, находящиеся после символа Предупреждение, предупреждают о том, что несоблюдение соотв. инструкций или указаний может привести к нанесению телесных повреждений и ущерба пользователю и третьим лицам.

*Важные места в тексте выделены курсивным шрифтом.*

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

#### 3.2.1 Принцип действия; применение согласно предназначения

3.2.1.1 Сверлильная система Robo • 351, в дальнейшем именуемая машина, создана в соответствии с современным техническим уровнем и признанными нормами безопасности. Тем не менее, при ее эксплуатации может возникнуть возможность ранений и угроза жизни пользователю или третьим лицам, а также угроза нанесения ущерба узлам системы и другим материальным ценностям.

3.2.1.2 Машина может использоваться только в технически безупречном состоянии, а также в соответствии с назначением, с учетом правил техники безопасности и при соблюдении положений инструкции по эксплуатации! В частности, немедленно должны быть устранены неполадки, которые могут негативно повлиять на безопасность!

3.2.1.3 Машина предназначена исключительно для сверления алмазными кольцевыми коронками горных пород всех типов и абразивных строительных материалов с применением охлаждающей воды. Отдельные компоненты системы следует использовать и применять согласно их предназначения!

3.2.1.4 Машина может эксплуатироваться только со сверлильной колонной и соответствующей опорой. Сверление вручную недопустимо! Любое другое либо выходящее за рамки описанного применение является не соответствующим назначению, особенно, запрещена эксплуатация с другими, нежели алмазные коронки, сверлильными инструментами. Изготовитель/поставщик не несет никакой ответственности за возникший в этой связи ущерб. За риск отвечает только пользователь. К применению по назначению относится также соблюдение инструкции по эксплуатации и соблюдение условий обслуживания и контроля машины.

### 3.2.2 Организационные мероприятия

3.2.2.1 Инструкция по эксплуатации должна находиться неподалеку от машины в легко доступном месте!

3.2.2.2 Дополнительно к инструкции необходимо обращать внимание и соблюдать общие правила и положения для предотвращения аварий и охраны окружающей среды!

3.2.2.3 Соблюдать действующие, законодательные и прочие обязательные для исполнения положения в качестве дополнения к инструкции по эксплуатации по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды!

3.2.2.4 Персонал, которому поручено работать на машине, ежедневно 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.

3.2.2.5 Обязательно периодически контролировать работу персонала с точки зрения техники безопасности с соблюдением инструкции по эксплуатации.

3.2.2.6 Персоналу запрещается работать с непокрытой головой, носить свободную одежду или украшения, включая кольца. Имеется опасность травмирования, например, в результате зацепления или втягивания.

3.2.2.7 При необходимости или согласно требованию предписаний пользоваться средствами личной защиты (защитные очки, защита слуха, спецобувь, соответствующая спецодежда). Соблюдать UVV!

3.2.2.8 Поддерживать все указания по безопасности на машине в пригодном для чтения состоянии.

3.2.2.9 Соблюдайте все указания по технике безопасности на машине!

3.2.2.10 В случае возникновения изменений в конструкции машины или в процессе ее эксплуатации, влияющих на безопасность, машину немедленно остановить и сообщить о неисправности в компетентное учреждение или компетентному лицу.

3.2.2.11 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.

3.2.2.12 Запасные части должны отвечать техническим требованиям, установленным изготовителем. Это всегда обеспечивается для фирменных запасных частей.

3.2.2.13 Соблюдать предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки регулярной проверки!

3.2.2.14 Проведение работ по обслуживанию и ремонту необходимо производить в соответствующей мастерской.

3.2.2.15 Информировать о месте нахождения огнетушителей и правилами обращения с ними!

3.2.2.16 Обратите внимание на обеспечение возможности сообщения о пожаре и ликвидации пожара!

### 3.2.3 Подбор персонала и его квалификация; основные обязанности

3.2.3.1 Работу на машине может выполнять только надежный и имеющий соответствующие способности персонал! Соблюдайте минимально



допустимый по закону возраст работника!

3.2.3.2 Используйте только обученный или проинструктированный персонал, четко установите компетенцию персонала по управлению, наладке, техническому обслуживанию, поддержанию в исправном состоянии!

3.2.3.3 Обеспечьте, чтобы на машине работали только персонал, имеющий допуск!

3.2.3.4 Установите ответственность оператора за соблюдение правил дорожного движения, также дайте ему указание - не выполнять указания третьих лиц, противоречащие правилам техники безопасности.

3.2.3.5 Разрешается допускать к работе с машиной обучаемый, инструктируемый или находящийся в процессе общего обучения персонал только под присмотром опытного работника.

3.2.3.6 Работы на электрооборудовании машины могут производить только специалист-электрик или проинструктированные лица под руководством и присмотром специалиста-электрика согласно правил электротехники!

### 3.2.4 Указания по безопасности для определенных режимов работы

#### I. Нормальная эксплуатация

3.2.4.1 Не выполнять работы, сомнительные с точки зрения техники безопасности!

3.2.4.2 Перед началом работы ознакомиться с рабочей обстановкой по месту использования. К рабочей обстановке, например, относятся препятствия в зоне работы или дорожного движения, необходимые средства ограждения строительной

площадки от зоны движения транспорта и возможной помощи при авариях!

3.2.4.3 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, например, отсоединяемые защитные устройства, устройства аварийного выключения, звукоизоляция!

3.2.4.4 Не реже одного раза за смену, а также перед началом работы проверять машину на внешние неисправности и дефекты. О произошедших изменениях (включая поведение в работе) немедленно сообщать в компетентный орган / компетентному лицу!

3.2.4.5 При нарушениях работы машину немедленно остановить и обеспечить ее безопасность, неисправность немедленно устранить!

2.2.4.6 Следить за процессом включения и выключения, контрольной индикацией согласно инструкции по эксплуатации!

2.2.4.7 Перед включением/пуском машины обеспечить, чтобы при ее пуске не возникало никакой опасности!

#### II. Специальные работы в рамках использования машины/установки и действия по поддержанию в исправности, а также устранение неисправностей в процессе работы; утилизация

3.2.4.8 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!



## Основные указания по технике безопасности при работе со сверлильными системами

3.2.4.9 Проинформировать обслуживающий персонал до начала проведения специальных и ремонтных работ. Назначить осуществляющего надзор!

3.2.4.10 При всех работах, касающихся эксплуатации, приспособления к производству, переоборудования или регулирования машины и ее устройств, относящихся к технике безопасности, а также проверки, технического обслуживания и ремонта соблюдать процессы включения и выключения согласно инструкции по эксплуатации и указания по ремонтным работам!

3.2.4.11 При необходимости оградить зону ремонтных работ!

3.2.4.12 Если машина полностью выключена при обслуживании и ремонте, то она должна быть защищена от случайного включения:

- Вынуть ключи/или
- вынуть штекер (полностью обесточить оснастку)
- на главном переключателе повесить предупредительный знак

3.2.4.13 Отдельные детали и крупные узлы при замене тщательно закрепить на подъемных устройствах и предохранить таким образом, чтобы они не являлись источником опасности. Использовать только подходящие и безупречные в техническом отношении подъемные устройства, например, средства приема нагрузки с достаточной несущей способностью! Не стоять и не работать под подвешенным грузом!

3.2.4.14 Поручать крепление грузов и инструктаж крановщиков или водителей наземного транспорта только опытным лицам! Инструкторы должны находиться в поле зрения пользователя или иметь с ним голосовой контакт!

3.2.4.15 В ходе монтажных работ на высоте выше человеческого роста использовать предусмотренные для этого или иные соответствующие требованиям техники безопасности

подъемные приспособления и рабочие подмости. Не использовать части машины для подъема вверх! В ходе работ по техническому обслуживанию на большой высоте пользоваться приспособлениями, защищающими от падения с высоты! Все рукоятки, ступени, поручни, подмости, лестницы содержать в чистом виде!

3.2.4.16 Машина, а в ней, в частности, соединения, в т.ч. резьбовые, перед началом технического обслуживания/ремонта очистить от масла, грязи или средств по уходу. Агрессивные чистящие средства не применять! Пользоваться материей для чистки, не оставляющей нитей!

3.2.4.17 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 электромоторы и выключатели. Обратите внимание на тип защиты!

3.2.4.18 После чистки необходимо удалить все заклеивания/изолянту!

3.2.4.19 После чистки проверить все кабельные соединения, магистрали сжатого воздуха и гидравлические магистрали на герметичность, а также прочность соединений, места трения и повреждения! Обнаруженные дефекты немедленно устранить!

3.2.4.20 В ходе технического обслуживания и ремонта всегда затягивать ослабленные резьбовые соединения!

3.2.4.21 Если при наладке, техническом обслуживании и ремонте необходим демонтаж систем безопасности, то он должен быть произведен непосредственно по окончании наладки, технического обслуживания и ремонта вместе с проверкой систем безопасности!





- 3.2.4.22 Всегда соблюдать достаточное расстояние от краев котлованов и откосов!
- 3.2.4.23 Не производить работы, которые снижают устойчивость машины!
- 3.2.4.24 При оставлении машины защитить ее от случайного скатывания и включения посторонними лицами!
- 3.2.4.25 Обеспечить надежную и не загрязняющую окружающую среду утилизацию рабочих и вспомогательных веществ, а также заменяемых деталей!

### 3.2.5 Указания на особые виды опасности электроэнергии

- 3.2.5.1 Используйте только оригинальные предохранители с предписанной силой тока! В случае неполадок в питающей электросети незамедлительно выключите машину!
- 3.2.5.3 На машине соблюдать достаточное расстояние от свободной электрической проводки! В ходе работы вблизи от свободных электрических линий оборудование не должно приближаться к линиям!

#### **ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!**

Получите информацию о безопасных дистанциях!

- 3.2.5.3 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!
- 3.2.5.4 Машины и части установки, на которых проводится проверка, техническое обслуживание и ремонт, если это предписано, должны быть обесточены. Открытые элементы сначала проверить на отсутствие напряжения, затем заземлить и

замкнуть накоротко, изолировать соседние, находящиеся под напряжением, элементы!

- 2.2.5.5 Электрооборудование машины подлежит регулярной проверке. Ослабые соединения или оплавленные кабели необходимо немедленно заменить!
- 3.2.5.6 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 лентой и повесить табличку с предостережением. Пользоваться только изолированным от напряжения инструментом!
- 3.2.5.7 В ходе работы на узлах под высоким напряжением после освобождения напряжения подключить кабель питания к массе и замкнуть узлы, например, конденсаторы, стержнем накоротко!
- 3.2.5.8 Нестационарные электрические средства, соединительную проводку со штеккерами, а также удлинители и проводку для подключения машины со штеккерными приспособлениями, если они используются, необходимо не реже одного раза в полгода проверять с привлечением специалиста-электрика или при использовании соответствующих тестеров проинструктированного в плане электротехники лица на надлежащее состояние!
- 3.2.5.9 Меры защиты с устройством защиты от тока утечки для нестационарных устройств необходимо проверять на эффективность не реже одного раза в месяц с привлечением тестеров проинструктированного в плане электротехники лица!
- 3.2.5.10 Устройства защиты от тока и напряжения утечки на безупречную

работу при помощи включения проверочного устройства

- для нестационарных установок в каждый рабочий день
- для стационарных установок проверяются не реже одного раза в полгода!

### 3.2.6 Газ, пыль, пар, дым

3.2.6.1 Сварочные работы, работы по кислородной резке и шлифовке на машине производить только в том случае, если на это имеется однозначное разрешение, например, может возникнуть опасность пожара и взрыва!

3.2.6.2 Перед сваркой, кислородной резкой и шлифовкой очистить машину и окружающее пространство от пыли и удалить горючие материалы, обеспечить достаточную вентиляцию (опасность взрыва!)

3.2.6.3 В ходе работ в небольших помещениях соблюдать имеющиеся национальные предписания!

2.2.6.4 Двигатели внутреннего сгорания эксплуатировать в достаточно вентилируемых помещениях! Перед запуском в закрытом помещении обратить внимание на достаточную вентиляцию!

3.2.6.5 Все трубопроводы, шланги и резьбовые соединения регулярно проверять на герметичность и внешне видимые повреждения! Повреждения немедленно устранять или организовать их устранение!

### 3.2.7 Шум

3.2.7.1 Устройства звукоизоляции машины во время эксплуатации должны быть приведены в состояние защиты!

3.2.7.2 Пользоваться предписанными противозумовыми средствами! (UVV 29 § 10)!

### 3.2.8 Освещение

3.2.8.1 Машина изготовлена только для использования при дневном освещении. Для неосвещенных рабочих зон пользователь должен обеспечить достаточное освещение рабочего места!

### 3.2.9 Масла, смазки и другие химические вещества

3.2.9.1 При обращении с маслами, жирами и другими химическими веществами соблюдать предписания по безопасности, действующие для данного продукта!

3.2.9.2 Соблюдайте осторожность при обращении с горячими эксплуатационными и вспомогательными материалами (опасность ожога или обваривания)!

3.2.9.3 Соблюдать осторожность при обращении с жидкостями под давлением! Существует опасность ранения выходящим под давлением гидравлическим маслом! Не производите никаких манипуляций в гидравлической системе!

3.2.9.4 При попадании на слизистую оболочку рабочих и вспомогательных материалов незамедлительно смыть питьевой водой! Посетить врача при необходимости!

3.2.9.5 Отработанные эксплуатационные и вспомогательные материалы сразу собрать! Для этого использовать соответствующие связывающие вещества!

3.2.9.6 Эксплуатационные и вспомогательные материалы не должны попадать на землю или стекать в канализацию!

3.2.9.7 Организовать сбор и утилизацию непригодных в дальнейшем эксплуатационных и вспомогательных материалов!

3.2.9.8 Необходимо соблюдать действующие национальные законы и предписания по обращению с

эксплуатационными и вспомогательными материалами, а также по их сбору и утилизации! Получите информацию в компетентных источниках!

### 3.2.10 Перемещение машины

- 3.2.10.1 В ходе погрузки-выгрузки или перестановки применять подъемные устройства и устройства приема нагрузки с достаточной грузоподъемностью!
- 3.2.10.2 Для процесса подъема назначить опытного инструктора!
- 3.2.10.3 Машину поднимать при помощи подъемного устройства только согласно данным инструкции по эксплуатации (точки крепления для устройств приема нагрузки)!
- 3.2.10.4 Используйте только подходящее транспортное средство с достаточной грузоподъемностью!
- 3.2.10.5 Груз надежно закрепить. Использовать соответствующие места крепления!
- 3.2.10.6 Перед погрузочными работами оборудовать машину или узлы рекомендуемыми/прилагаемыми устройствами против случайного изменения положения! Установить соответствующую табличку с предостережением! Перед началом эксплуатации устройства снять в установленном порядке!
- 3.2.10.7 Демонтируемые в целях транспортировки части перед возобновлением эксплуатации надежно установить обратно и закрепить!
- 3.2.10.8 Также и при незначительной смене места установки отключить машину от любой внешней подачи электроэнергии! Перед повторным включением машину снова подключить к сети в установленном порядке.
- 3.2.10.9 При вводе в эксплуатацию действовать только согласно инструкции по эксплуатации!

## 4.0 Монтаж и управление

### 4.0.1 Проверка комплектности

Сначала проверьте укомплектованность и отсутствие повреждения Вашей сверлильной системы CEDIMA®.

Сверлильная система может быть принята в эксплуатацию без особых дополнительных затрат и специальной установки, однако, при монтаже, эксплуатации и подключении компонентов системы необходимо соблюдать нижеизложенные указания, а также предписания по технике безопасности инструкций для всех подключенных компонентов системы!

### 4.1 Особые указания по безопасности

#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Носите персональные защитные приспособления!**

Необходимо ношение и использование следующих защитных приспособлений при работе:



Ношение защитной каски



Ношение защитных очков



Ношение защитных наушников (согласно UVV 29 §10)



Ношение защитной обуви



Ношение защитных перчаток

### **ОПАСНОСТИ**



**Опасность серьезного повреждения предметов и ранения персонала при разрушении инструмента (коронки)!**

**Обеспечьте безопасное положение и соотв. надежное крепление сверлильной колонны!**

**Обратите внимание на правильное направление и частоту вращения коронки!**

**Установите соответственно обрабатываемому материалу подходящий тип коронки! Обеспечьте достаточную подачу охлаждающей воды!**

- Получите, например при сверлении несущих опор, от компетентного лица „разрешение“ на проведение работ по сверлению!
- Необходимо учесть прохождение кабелей и трубопроводов в перекрытии и стене!
- Оградите зону работ от посторонних лиц! Обратите внимание также на противоположную сторону перекрытия или стены!
- Обеспечьте надежное улавливание высверленного керна (1 куб.м бетона весит около 2,6т)!
- Обеспечьте отвод и при необх. сбор и утилизацию шлама и охлаждающей воды!
- Обеспечьте при работе с бензиновым мотором достаточную вентиляцию! Подключите шланг отвода газов!
- Прокладывайте кабеля и шланги таким образом, чтобы исключить возможность их повреждения инструментом и опасность для посторонних!

- Закрепите сверлильную колонну (подножку) с соответствующим крепежным материалом соответственно условиям и соотв. рассверливаемого материала!
- Подстрахуйте систему при сверлении стен от падения!
- Обеспечьте достаточный обзор места работ, чтобы смочь в любой момент вмешаться в процесс сверления!
- Не используйте никакой деформированный и/или поврежденный инструмент!
- Проверьте до начала работ надежность крепления инструмента!
- Обеспечьте при сухом сверлении достаточное откачивание!
- Обеспечьте достаточную подачу воды и следите за ней в процессе резки!
- Сверлильная система с электромотором, имеющим защиту < IP 44, может использоваться для сверления снизу вверх с водяным охлаждением только при задействованной системе водосбора (например, с водосборным кольцом)!
- Соблюдайте действующие национальные предписания при работах, при которых распыляются огнеопасные или взрывчатые вещества!

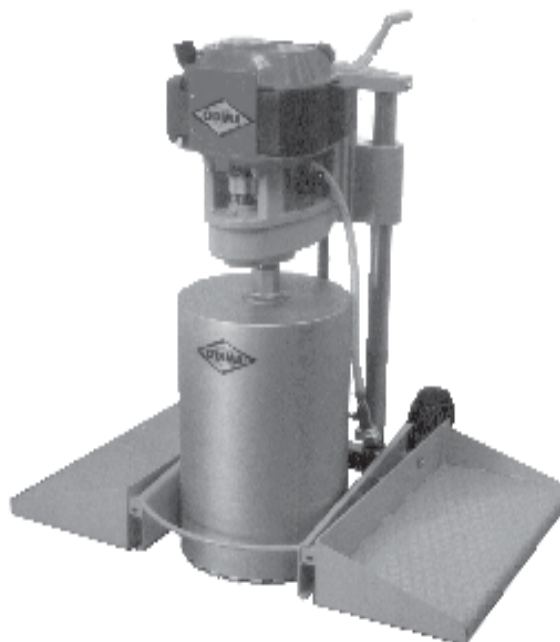
### 4.2 Крепление сверлильной системы

Для крепления сверлильной системы предлагаются различные варианты:

#### 4.2.1 Крепление на опорные плиты

Опорные плиты с колесами применяются преимущественно при отборе кернов из асфальтовых и бетонных поверхностей, поскольку могут обеспечить быстрый и легкий перенос полностью собранной сверлильной системы на следующее отверстие. Вес оператора достаточен для крепления. Опорные плиты привинчиваются сбоку к опорным плитам.

**Устанавливайте ROBO•351 с опорными плитами только на ровной твердой и устойчивой поверхности!**



Крепление на опорные плиты

### 4.2.2 Крепление на вакуумную плиту VP • 351

Вакуумные плиты используются для крепления на бетонных трубах.

**Проверьте перед применением вакуумных плит всасывающую резиновую присоску на чистоту и отсутствие повреждений!**

Привинтите по бокам на опорную раму вакуумные плиты (винты не затягивайте слишком сильно).

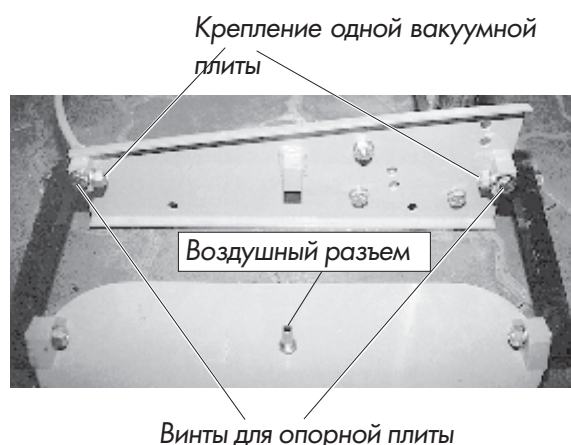
Подсоедините вакуумные плиты к вакуумному насосу VPU • 201.

Приведите опору в позицию сверления и включите вакуумный насос.

**Вакуумный насос должен создавать вакуум как минимум от 650 мБар!**

Если такой вакуум не создается, то необходимо сгладить неровности поверхности с помощью гипса и подобного материала.

Если вакуум достигнут, надежно затяните крепежные винты на опорной раме и вакуумных плитах!



**Устанавливайте ROBO • 351 с вакуумными плитами только на ровной твердой и устойчивой поверхности!**

### **ВНИМАНИЕ!**

**Вакуумные плиты нельзя применять для крепления при сверлении вверх головой и на штукатурку!**

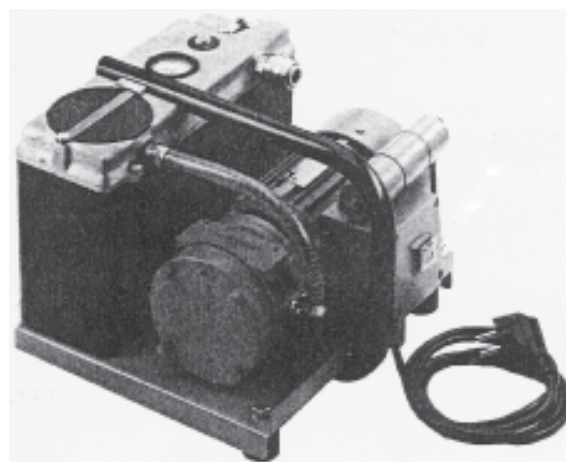
**Принципиально важно при использовании вакуумных плит страховать систему от случайного падения соотв. приспособлениями!**

### **ВНИМАНИЕ!**

**Крепление системы на вакуумные плиты используется только для сверления вертикально вниз и горизонтально!**

**Сверление снизу вверх с данным типом крепления невозможно!**

### 4.2.3 Вакуумный насос VPU • 201



**Вакуумный насос установлен на опорной плите с резервуаром и ручкой для**

переноски. Электромотор оснащен защитным выключателем (термодатчиком).

### **ВНИМАНИЕ!**

**Вакуумный насос должен быть выключен перед подключением его в электросеть!**

**Прочтите инструкцию к вакуумному насосу!**

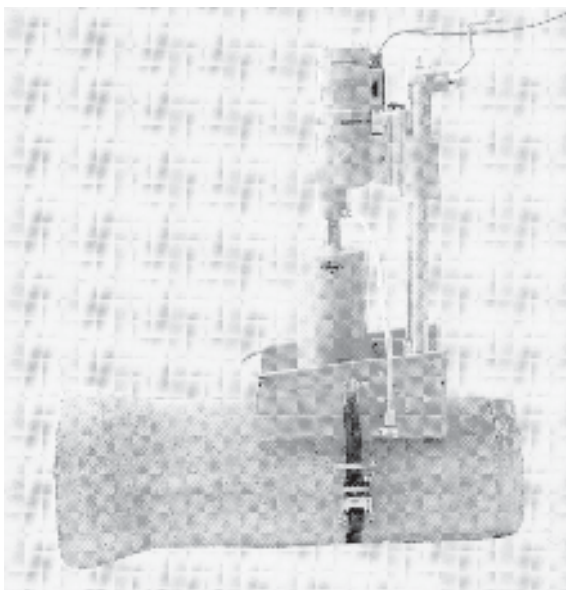


#### **4.2.4 Крепление с помощью ремня на свободно лежащую трубу**

Закрепите крепежный ремень с серьгой с одной стороны опорной рамы. Протяните другой конец ремня под трубой.

**Обратите внимание на то, чтобы ремень не перекручивался!**

Закрепите с другой стороны ремня храповик и



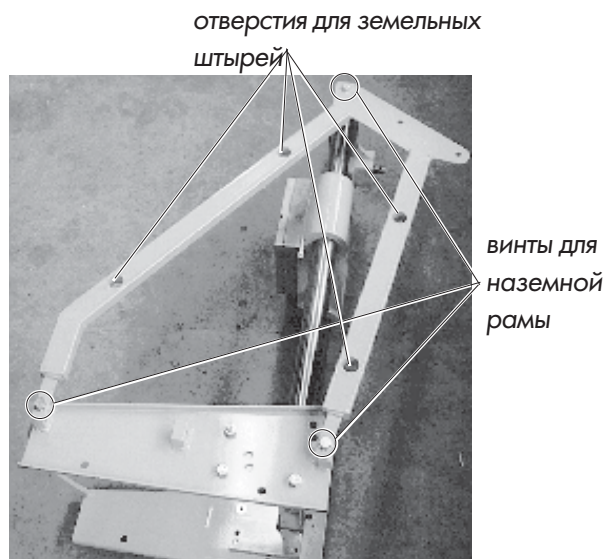
*ROBO с ремнем смонтирована на трубе*

натяжной хомут шлицем в валу храповика!

Переместите сверлильную систему в позицию сверления и натяните крепежный ремень храповиком!

#### **4.2.5 Крепление на наземную раму**

Привинтите наземную раму сбоку на сверлильную колонну (см. Рис.). Положите машину перпендикулярно к оси трубы на землю и вбейте оба земельных штыря через отверстия в раме так, чтобы сверлильная колонна плотно прилегала к трубе или стене.

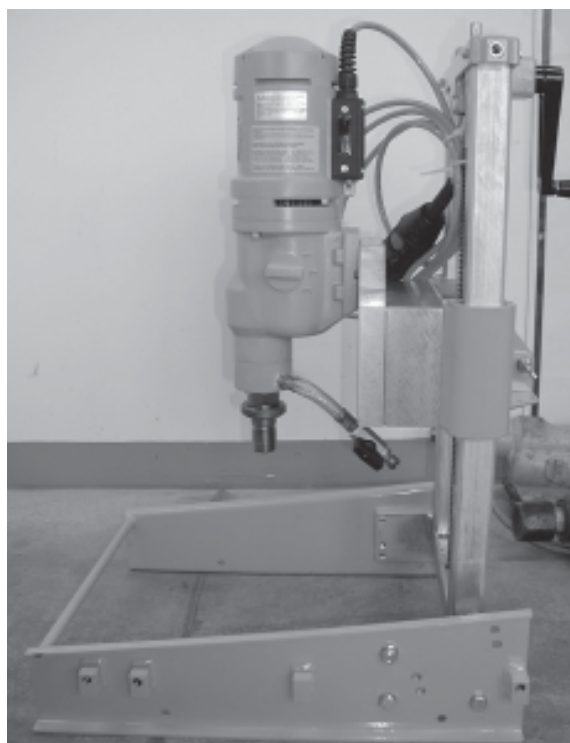


*Монтаж наземной рамы на ROBO*

### 4.3 Сверлильные моторы Robo • 351

#### 4.3.1 Электромоторы EM • T5 и EM • 3/4

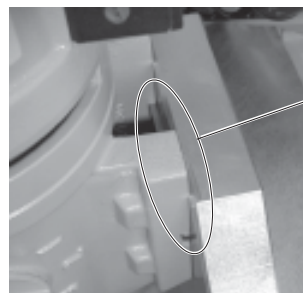
Электромоторы нашли свое применение в модульной сверлильной системе CEDIMA®. Они пригодны для всех сверлильных систем и подбираются по диаметру сверления и обрабатываемому материалу.



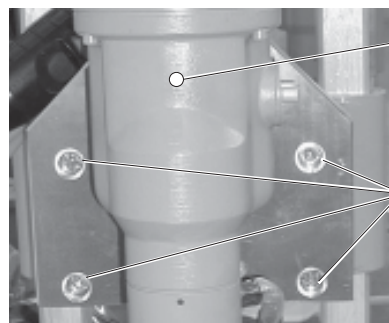
Электромотор EM•3/4 смонтирован на ROBO•351

Пластина крепления тип I для электромоторов монтируется 4-мя шестигранными винтами M 10 x 90 к дистанционной плите на салазках сверлильной системы. Отвинтите для этого предыдущие крепежные винты с дистанционной плиты.

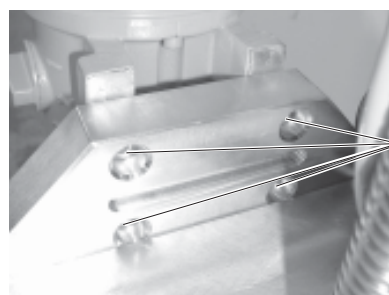
Электромотор (например, EM • 3/4, см. Рис.) с помощью шпонки выравнивается на пластине крепления тип I и закрепляется четырьмя шестигранными винтами M8x25.



Шпонка между пласт. крепл. тип I и электромотором



электромотор  
крепежные винты пластины крепления электромоторов (спереди)



крепежные винты для электромотора (пластина, сзади)



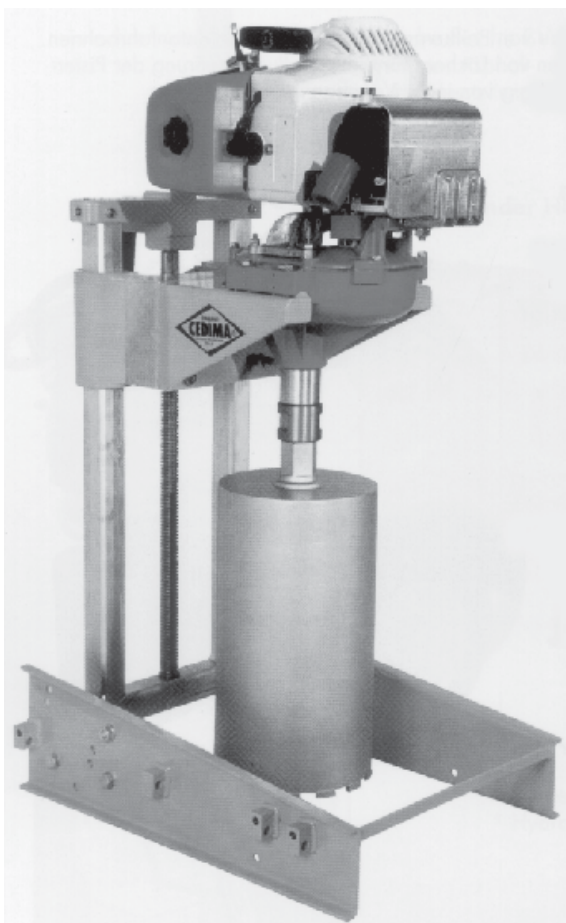
**Прочтите инструкцию к электромотору!**



### 4.3.2 Бензиновый двигатель ВМ•141

Применение бензинового двигателя ВМ•141 дает независимость от других источников энергии. Поэтому область его применения преимущественно в дорожном строительстве и строительстве канализации.

Стальной бензиновый двигатель ВМ•141 напрямую привинчивается через свою консоль к дистанционной плите направляющих салазок сверильной системы.



Бензиновый двигатель ВМ•141 закреплен на ROBO•351 (коронка смонтирована)



**Прочтите инструкцию к бензиновому двигателю!**

### 4.4 Подключение к электросети через блок распределителя FI

Соблюдайте действующие предписания VDE!

Согласно "Основных указаний по испытаниям сверильных систем GS-STI-13" при работе сверильных устройств при питании от электросети в 230 Вольт необходимо соблюдать следующее:

– Электрическое подключение должно быть защищено предохранительным выключателем тока утечки (FI).

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**



(FI)!

**Недопустима работа сверильных моторов без предохранительного выключателя тока утечки**

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

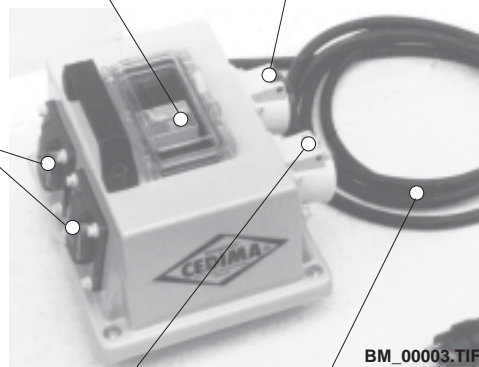


**Удостоверьтесь, что все потребители выключены прежде, чем начнете подключаться в электросеть!**

FI-выключатель 30 mA 2/25

CEE - розетка  
2 полюса + земля  
16 A  
230 В / 6 ч

Розетки с защ. контактом  
2/16 A 230 В



BM\_00003.TIF

CEE - розетка „кодирована“  
2 полюса + земля 16 A 230 В  
/ 1 ч

кабель длиной 4 м  
H07RN F3 G 2,5

Вместе с кодированной розеткой на доп. блоке - распределителе с защитой оттока утечки (FI) также установлены другие некодированные розетки, также защищенные предохранителем тока утечки (FI), которые могут использоваться для подключения других дополнительных устройств.

Достоинством этого является то, что все подключенные к FI-распределителю устройства, например, вакуумный насос, водяной насос, а также сверлильный двигатель защищены выключателем FI.

Подключение должно производиться только согласно инструкции через установленную с защитным контактом розетку. Только так гарантируется необходимое по требованиям безопасности защитное заземление.

**Розетка должна быть защищена предохранителем тока утечки (FI или DI). При использовании на строительной площадке подключение производить к точке питания согласно VDE 0100, § 55 а например, к распределителю тока на строительной площадке!**

### 4.5 Использование кабельного барабана и/или удлинителя

При использовании кабельного барабана или удлинителя необходимо соблюдать следующее:

- Электрические соединения -/ параметры должны совпадать с требованиями мотора (машины).
- распределитель тока должен быть правильно защищен (мин. на 16 А).
- Никогда не используйте кабельный барабан в смотанном виде, так как это приводит к потере мощности.

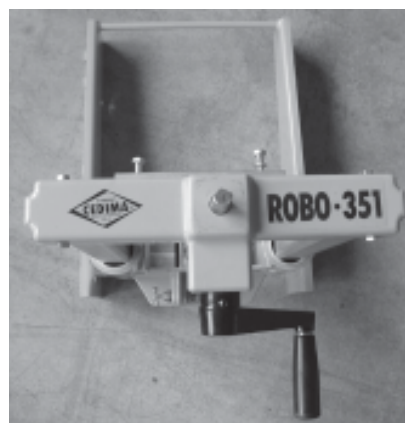
- Не используйте кабель длиной более 50 м, иначе может произойти потеря мощности машины.

### 4.6 Система ROBO • 351 - управление подачи

С помощью рукоятки подачи через угловой редуктор вращается ходовой винт. Ходовой винт поднимает или опускает (в зависимости от направления вращения) направляющие салазки по сверлильной колонне. С помощью направляющих салазок сверлильный мотор со смонтированной коронкой (к мотору) перемещается на соответствующую высоту и соотв. глубину сверления. Рукоятка (управление подачи) может на 90° устанавливаться и соотв. сниматься на угловом редукторе (в завис. от условий и удобства).



Рукоятка вставлена сверху

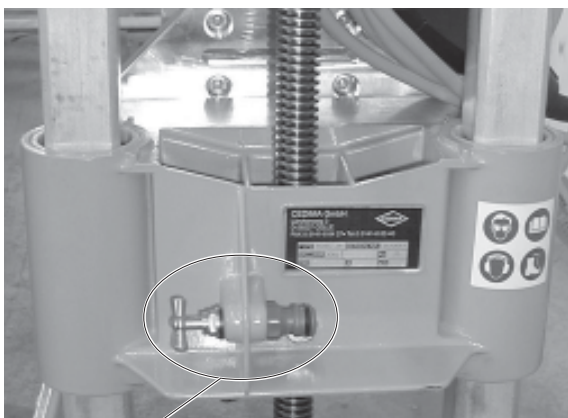


Рукоятка вставлена сбоку

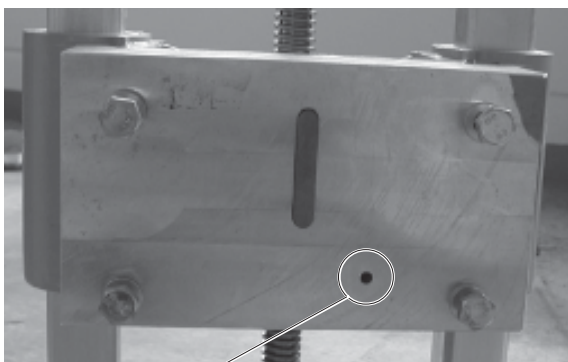
#### 4.7 Разъемы для подключения подачи воды на ROBO • 351

Шланг подачи воды подключается через муфту Гардена непосредственно к сверильной колонне ROBO • 351. При этом, с помощью запорного крана можно регулировать подачу воды и перекрывать.

Вода выходит спереди через отверстие в направляющей плите. Через сверильный мотор ВМ • 141 и через просверленную дистанционную плиту и консоль мотора (консоль привода) вода может подаваться на сверильную коронку.



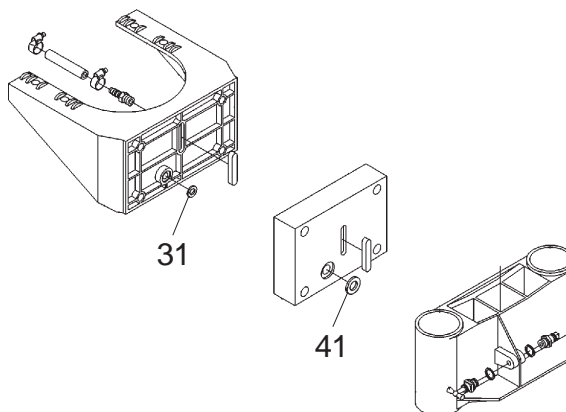
Запорный кран сзади на салазках



Отверстие выхода воды спереди на дистанционной плите

#### **ВНИМАНИЕ!**

Установите оба соответствующих **О-кольца** между дистанц. плитой и направляющей плитой (41) и соотв. между дистанц. плитой и консолью мотора ВМ • 141 (консолью привода) (31)!



#### 4.8 Сверление под углом

С помощью ROBO • 351 можно сверлить отверстия под углом 90°, 55° или 45°.

Отвинтите для этого в каждой из двух боковых плит подножки и соотв. боковых плит колонны оба винта (см. Рис.). Ослабьте правую и левую зажимную гайку соотв. резьбового штифта оси наклона. **Зажимные гайки не отвинчивайте совсем!**

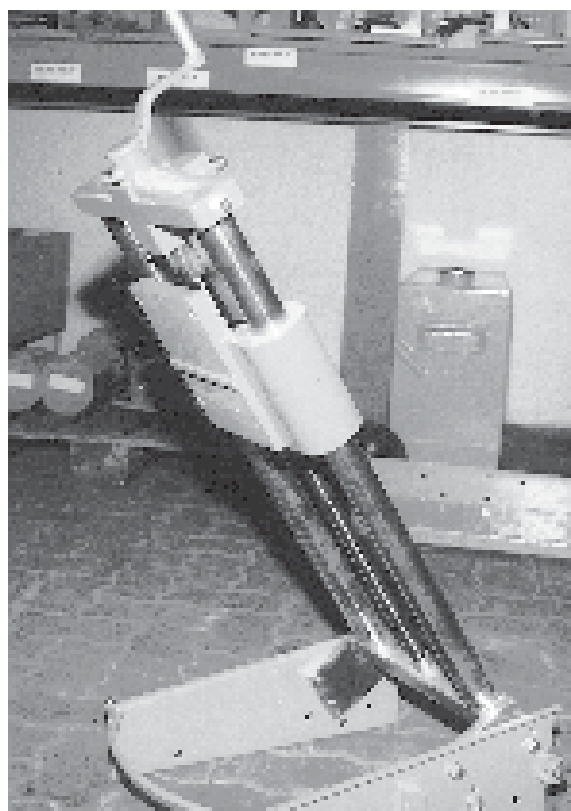
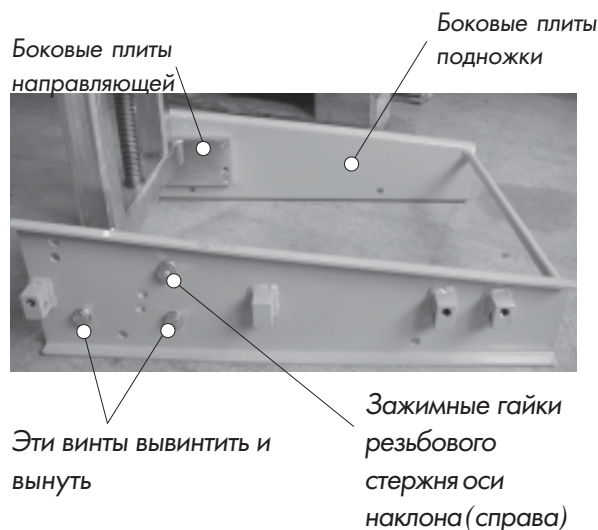
#### **ВНИМАНИЕ!**

**Сверильная колонна (направляющая) с возможно смонтированным двигателем, после ослабления гаек и винтов самопроизвольно наклоняется!**

**Надежно удерживайте сверильную колонну (с мотором) при установке угла наклона сверления!**

Установите сверильную колонну на такой угол, чтобы оба резьбовых отверстия боковых пластин направляющей точно

совпали с отверстиями боковых плит подножки (см. Рис.).



Сверлильная система настроена на сверление под углом

**Надежно затяните обратно все винты и гайки!**

### 4.9 Емкость воды под давлением

Для того, чтобы иметь возможность пользоваться сверлильной системой независимо от водопроводной сети, в качестве дополнительной оснастки поставляется резервуар для воды под давлением емкостью 10 литров.

Резервуар подключается с помощью шланга (5 м) с "Гека"- разъемом к двигателю и соотв к ROBO.

Для заполнения резервуара, вывинтите насос, крепко сжимая и поворачивая рукоятку на цилиндрической трубе.

Заполните не более 10 литров воды (см. указатель уровня сбоку на резервуаре). Оставшееся свободное пространство предназначено для создания воздушной подушки.

Снова ввинтите насос на место и накачайте с помощью рукоятки воздух в резервуар, пока манометр не покажет помеченного красным максимального давления. Возможное избыточное давление будет стравливаться через предохранительный клапан.


При сверлении открывается кран на шланге. За счет давления в резервуаре вода будет вытесняться через шланг к сверлильной коронке. (см. п. 4.7).

**Прежде, чем открыть находящийся под давлением резервуар, потяните за красную кнопку предохранительного клапана, чтобы стравить давление!**



**Прочтите инструкцию к емкости воды под давлением!**

## 5.0 Обслуживание и уход

При проведении работ по обслуживанию и техническому уходу соблюдайте „Основные указания по технике безопасности“ в главе 3  данной инструкции по эксплуатации.

### 5.1 Чистка



#### Чистящие средства

Не применяйте никаких агрессивных чистящих средств (растворители и т.п.).

Не применяйте чистящие средства с температурой жидкости выше 30° C!

### 5.2 Указания по чистке

#### Сухая чистка

С помощью слегка увлажненной тряпки удалите пыль и грязь. Удалите застывшие загрязнения с помощью щетки.

#### Влажная чистка


В электромотор, штекера подключения, выключатели и т.п. недопустимо по требованиям техники безопасности и функционирования попадание влаги/чистящих средств/пара.

После очистки все трущиеся детали следует смазать консистентной смазкой. Все другие подшипники и вращающиеся детали ни в коем случае не должны работать всухую, а смазываться машинным маслом.

## 5.3 Обслуживание сверлильного мотора, вакуумного насоса и емкости для воды под давлением



**При обслуживании сверлильного мотора, вакуумного насоса, емкости воды под давлением и др. компонентов системы руководствуйтесь указаниями прилагаемых инструкций к этим компонентам!**

Соблюдайте интервалы обслуживания и контроля компонентов сверлильной системы!  Для этого прочтите соответствующие главы инструкций к этим компонентам! Проводите по возможности эти работы в специализированной мастерской! Это позволит вам продлить срок службы Вашей сверлильной системы!

## 6.0 Общие указания по ремонту и регулировке

При проведении работ по ремонту и регулировке руководствуйтесь инструкциями по эксплуатации к этим компонентам!

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**



**Перед началом работ по ремонту и регулировке выключите сверлильную систему и отключите от любого источника энергии!**

### 6.1 Замена резинового уплотнителя вакуумной плиты VP • 351

Вакуумная плита VP • 351 оснащена мягкой мелкопористым резиновым уплотнителем для того, чтобы закрывать мелкие неровности и плоские швы, например, в кирпичной стене или на настенной керамической плитке.

Уплотнитель можно приобрести как цельную запасную часть или как товар, измеряемый в погонных метрах.

Действуйте следующим образом:

- удалите старый резиновый уплотнитель из шва
- очистите паз под резиновый уплотнитель
- проверьте новый резиновый уплотнитель на возможные повреждения
- используйте профессиональный клей (TEROSON Nr. 2444-58) для приклеивания
- нанесите клей на поверхность паза и на сам резиновый уплотнитель
- нанесите клей на оба конца уплотнителя (если уплотнитель покупался в метровом измерении).
- при склеивании резиновый уплотнитель не удлиняется, а скорее сжимается.

## 7.0 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, трущиеся поверхности
- 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, предпринимают 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:

- a) неправильная установка,
- b) ненадлежащее управление или перегрузка,
- c) длительная перегрузка, приведшая к повреждению обмоток статора и якоря,
- d) внешние воздействия, например, повреждения при транспортировке или в результате погодных и прочих природных явлений,

e) 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® Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH, Celle**

Январь 2005





Алмазные диски • Алмазные коронки • Швонарезчики • Сверильные системы •  
Настенные пилы • Канатные пилы • Цепные пилы • Настольные пилы •  
• Бетонолом-бетонокусачки •

---

CEDIMA GmbH  
Ldrchenweg 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)