

# ***Сверлильный прицеп BW-400***

## **Инструкция по эксплуатации**





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 · 2003  
Инструкция по эксплуатации 70 9998 0166



	<b>Предисловие к инструкции по эксплуатации .....</b>	<b>4</b>
	<b>Подтверждение единообразия .....</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Основные указания по технике безопасности .....</b>	<b>6</b>
1.1	Указания по применению .....	6
1.2	Организационные мероприятия .....	6
1.3	Подбор персонала и его квалификация, основные обязанности .....	7
1.4	Указания по эксплуатации машины для определенных режимов работы .....	7
1.5	Указания по технике безопасности перед началом проведения работ .....	8
1.6	Указания на особые виды работ и ремонта машины .....	8
1.7	Указания на особые виды опасности, связанные с электроэнергией .....	9
1.8	Указания безопасного применения горючих материалов, газ, пыль, пар, дым .....	10
1.9	Указания безопасного применения смазочных материалов .....	10
1.10	Указания к транспортировке машины .....	10
<b>2.</b>	<b>Общая информация о сверильной машине .....</b>	<b>12</b>
2.1	Технические характеристики .....	13
2.2	Список поставляемых принадлежностей .....	13
<b>3.</b>	<b>Подготовка к эксплуатации .....</b>	<b>14</b>
3.1	Проверка поставки .....	14
3.1.1	Обязательно обратите внимание перед первым использованием! .....	14
3.1.2	Проверка уровня масла в двигателе .....	14
3.1.3	Заправка топливом .....	14
3.1.4	Проверка уровня гидравлического масла .....	14
3.1.5	Заправка водяного бака .....	14
3.2	Установка прицепа на позицию сверления .....	15
3.3	Запуск дизельного двигателя .....	15
3.4	Подъем и опускание сверильной платформы .....	15
3.5	Установка сверильной коронки .....	16
3.6	Описание процесса сверления .....	16
3.7	Окончание процесса сверления .....	16
3.8	Регулярно проводимые работы после эксплуатации .....	17
3.9	Описание пульта управления .....	18
3.10	Транспортировка машины .....	18
<b>4.</b>	<b>Техническое обслуживание и уход .....</b>	<b>19</b>
4.1	Указания к сухой чистке .....	19
4.2	Указания к влажной очистке .....	19
4.3	Периодичность обслуживания .....	19
4.4	Тип гидравлического масла .....	19
<b>5.</b>	<b>Общие условия гарантии для сверильных и режущих систем и машин .....</b>	<b>20</b>

## Предисловие к инструкции по эксплуатации

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:

CEDIMA<sup>®</sup> 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](mailto:info@cedima.de)

Internet: [www.cedima.de](http://www.cedima.de)



## Подтверждение единообразия

Настоящим подтверждается, что на основании директивы 89/392/ЕС Европейского парламента и совета ЕС от 14.06.1989г.

**Сверильный прицеп BW•400**, начиная с серийного номера 95-5080054

фирмы CEDIMA® GmbH, Лерхенвег 3, 29227 Целле,

соответствует следующим стандартам: EN 292-1, EN 292-2, EN 60204-1, 73/23/EWG, 89/336/EWG

## Einheitliche Konformitätsaussage

Hiermit wird bestätigt, daß auf Grundlage der Richtlinie 89/392/EWG des Rates vom 14.06.1989

der Bohrwagen **BW•400** ab Seriennummer 95-5080054

der CEDIMA® GmbH, Lärchenweg 3, D-29227 Celle

mit folgenden Normen und Richtlinien EN 292-1, EN 292-2, EN 60204-1, 73/23/EWG, 89/336/EWG übereinstimmt.

## Uniform Statement of Conformity

This is to certify, that on the basis of the Directive 89/392/EWG of the Community of 14.06.1989

the drill trailer **BW•400**

of CEDIMA® GmbH, Lärchenweg 3, D-29227 Celle

complies with the following standards EN 292-1, EN 292-2, EN 60204-1, 73/23/EWG, 89/336/EWG



W. Rudolf (Директор)

## 1. Основные указания по технике безопасности

### 1.1 Указания по применению

- Сверильная система, в дальнейшем именуемая машина, предназначена для сверления отверстий с помощью алмазных сверильных коронок в асфальтных, бетонных, железобетонных, кирпичных и других абразивных материалах, используемых в качестве дорожного покрытия, полов или стен зданий, межэтажных перекрытий, различных перегородок и т.п., с применением в процессе резки охлаждающей воды. При сверлении машина обязательно должна быть закреплена. Любое другое или выходящее за рамки описанного использование машины недопустимо; в особенности запрещаются работы с другими режущими инструментами кроме алмазных сверильных коронок. Изготовитель/продавец не несет никакой ответственности за вызванный таким применением ущерб. За риск отвечает только сам потребитель.
- Машина изготовлена в соответствии с уровнем техники и признанными правилами техники безопасности. Тем не менее при ее эксплуатации может возникнуть опасность для здоровья и жизни оператора или третьих лиц или же риск нанесения вреда другой машине или другим материальным ценностям.
- Обязательным является изучение данной инструкции по эксплуатации перед началом эксплуатации машины, а также соблюдение всех правил и технического обслуживания и ухода.
- Машину можно эксплуатировать только в безупречном техническом состоянии, а также в соответствии с указаниями техники безопасности, с соблюдением требований данной инструкции по эксплуатации и действующих национальных норм и правил! В частности, неисправности, которые могут повлиять на безопасность, должны быть устранены незамедлительно!
- 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.
- Обязательно периодически контролировать работу персонала с точки зрения техники безопасности с соблюдением инструкции по эксплуатации.
- 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.
- 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.
- Не производить изменения, доработки или переделку машины, которые могут снизить ее безопасность, без разрешения поставщика/

### 1.2 Организационные мероприятия

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



изготовителя! Это касается также установки и регулирования устройств безопасности, а также сварки и сверления несущих элементов.

- Запасные части должны отвечать техническим требованиям, установленным изготовителем. Это всегда обеспечивается для фирменных запасных частей.
- Соблюдать предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки регулярной проверки!
- Своевременно должна быть произведена замена всех гидравлических шлангов в соответствии с указанными сроками службы, даже если не обнаружены никакие дефекты гидравлических шлангов.
- Для проведения мероприятий по поддержанию в исправности обязательно необходимо оборудование мастерской, подходящее для работы.
- Объявить о месте нахождения огнетушителей и обращении с ними!
- Учитывать возможности сообщения о пожаре и тушения пожара! Электрические элементы конструкции, двигатели внутреннего сгорания и т.д.

### **1.3 Подбор персонала и его квалификация, основные обязанности**

- Работы на машине может выполнять только надежный персонал. Соблюдайте допускаемый законом минимальный возраст!
- 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 также в отношении 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 лица.

- Работы на электрооборудовании машины могут производить только специалист-электрик или проинструктированные лица под руководством и присмотром специалиста-электрика согласно электротехническим правилам!
- Работы по обслуживанию и ремонту гидравлической системы может производить только персонал, имеющий квалифицированные знания и опыт работы с гидравликой!

### **1.4 Указания по эксплуатации машины для определенных режимов работы**

- Перед началом работы ознакомьтесь с рабочей обстановкой по месту использования. К рабочей обстановке, например, относятся препятствия в зоне работы или дорожного движения, необходимые средства защиты строительной площадки от зоны транспорта и т.п.
- Не выполнять работы, сомнительные с точки зрения техники безопасности!
- Принять меры для эксплуатации машины только в безопасном и рабочем состоянии. Использовать машину лишь в том случае, если имеются и находятся в рабочем состоянии все защитные устройства, например, отсоединяемые защитные устройства, устройства аварийного выключения, звукоизоляция.
- 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.
- При нарушениях работы машину немедленно остановить и обеспечить ее безопасность, неисправность немедленно устранить!
- Перед началом работ нужно проверить:
  - Правильный выбор типа алмазной коронки
  - Надежность крепления алмазной коронки
- Работы по сверлению должны производиться только с применением охлаждающей жидкости.

### 1.5 Указания по технике безопасности перед началом проведения работ

- Следить за процессом включения и выключения, контрольной индикацией согласно инструкции по эксплуатации!
- Перед включением пуском машины обеспечить, чтобы при ее пуске никто не пострадал!
- Запуск и начало работ можно производить только с пульта управления.
- Перед началом работ каждый раз проверять безопасность размещения оснастки.
- Во время работы должны быть приведены в действие средства защиты от шума машины, а также средства личной защиты органов слуха.
- Машина спроектирована для работ при дневном освещении. При плохой видимости и в темноте нужно включить местное освещение.
- Покидая машину, ее следует обезопасить от случайного включения.

### 1.6 Указания на особые виды работ и ремонта 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.

- Если машина полностью отключена при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту, она должна быть защищена от неожиданного повторного включения:
- 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 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 или иные соответствующие требованиям техники безопасности подъемные приспособления и рабочие подмости. Нельзя 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!
- 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 нитей!
- 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 использовавшиеся средства защиты от попадания воды или других





чистящих средств необходимо полностью удалить!

- После чистки проверить все кабельные соединения, а также прочность соединений, места трения и повреждения! Обнаруженные дефекты немедленно устранить!
- В ходе технического обслуживания и ремонта всегда затягивать слабые 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 вместе с проверкой систем безопасности.
- Всегда соблюдайте достаточное расстояние от краев котлованов и откосов!
- Не производите работы, которые снижают безопасность машины.
- Если машина остается без присмотра, необходимо предохранить ее от непреднамеренного скатывания или включения посторонними лицами!
- Обеспечьте надежную и не загрязняющую окружающую среду утилизацию рабочих и вспомогательных веществ, а также заменяемых деталей!

### **1.7 Указания на особые виды опасности, связанные с электроэнергией**

- Соблюдайте предписания VDE.
- Используйте только фирменные предохранители с правильно выбранными характеристиками! При перебоях в электропитании машину немедленно отключить!
- Электрические соединения всегда должны находиться в чистоте и быть защищены от попадания влаги и пара.
- На машине соблюдать достаточное расстояние от открытой электрической проводки! В ходе работы вблизи от открытых электрических линий оборудование не должно приближаться к линиям.
- После соприкосновения или перерезания токоведущих кабелей:
  - отойти от машины, но не покидать ее

- вывести машину из опасной зоны, насколько это возможно без опасности для обслуживающего оператора
- предупредить стоящих поблизости об опасности приближения и прикосновения к машине
- обеспечить отключение напряжения
- покинуть машину только после того, как поврежденный кабель гарантировано будет отключен от тока!
- 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 табличку с предостережением. Пользоваться только изолированным от напряжения инструментом!
- В ходе работы на узлах под высоким напряжением после отключения напряжения подключите кабель питания к массе и замкнуть узлы, например, контакторы, стержнем накоротко!
- Нестационарные электрические эксплуатационные средства, подсоединительные провода со штекерами, а также удлиннители и провода для подсоединения к агрегату с их штекерными

устройствами должны по мере их использования как минимум каждые шесть месяцев проверяться специалистом-электриком или при применении соответствующих проверочных приборов лицом, имеющим электротехническую подготовку, на их надлежащее состояние.

- Защитные мероприятия с установками автомата токовой защиты у нестационарных установок должны проверяться минимум один раз в месяц лицом, имеющим электротехническую подготовку, 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.

### **1.8 Указания безопасного применения горючих материалов, газ, пыль, пар, дым**

- Сварочные работы, работы по кислородной резке и шлифовке 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!)
- В ходе работ в небольших помещениях соблюдать имеющиеся предписания!
- Двигатели внутреннего сгорания эксплуатировать только в достаточно вентилируемых помещениях! Перед пуском в закрытом помещении обеспечьте достаточную вентиляцию! Недопустима работа двигателя в тесных помещениях! Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ!
- Все магистрали, шланги и резьбовые соединения регулярно проверять на

герметичность и внешне видимые повреждения! Повреждения срочно устранять или организовать их устранение!

### **1.9 Указания безопасного применения смазочных материалов**

- 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.
- Будьте осторожны при обращении с горячими рабочими и смазывающими веществами (для предотвращения опасности ожога или обваривания)! Особенно опасен контакт с веществами, температура которых превосходит 60 °С.
- При попадании горюче-смазочных материалов в глаза незамедлительно промыть питьевой водой. В дальнейшем направить пострадавшего в больницу.
- Вытекшие отработавшие 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.

### **1.10 Указания к транспортировке машины**

- В ходе погрузки-выгрузки или перестановки применяйте подъемные устройства и устройства приема нагрузки с достаточной грузоподъемностью!
- Для процесса подъема необходимо назначить опытного инструктора!
- Машину поднимать при помощи подъемного устройства только согласно данным



инструкции по эксплуатации (соблюдая точки крепления для устройств приема нагрузки)!

- Используйте только подходящее автотранспортное средство с достаточной грузоподъемностью!
- Груз надежно закрепить. Использовать соответствующие места крепления!
- Перед погрузочными работами оборудовать машину или узлы рекомендуемыми и прилагаемыми устройствами против случайного изменения положения! Установите соответствующую табличку с предостережением!
- Демонтируемые в целях транспортировки части перед возобновлением эксплуатации тщательно установить и закрепить!
- Также и при незначительной смене места установки отключить машину от любой внешней подачи энергии! Перед повторной эксплуатацией машину снова подключить к сети в установленном порядке.
- При возобновлении эксплуатации действовать только в соответствии с инструкцией по эксплуатации!

## 2. Общая информация о сверлильной машине

- Сверлильный прицеп **BW-400** фирмы **CEDIMA®** предназначен для отбора кернов дорожного покрытия, взлетно-посадочных полос, а также к сверления отверстий под установку наземной аппаратуры освещения с использованием в качестве рабочего инструмента алмазных сверлильных коронок.
- Сверлильный прицеп **BW-400** позволяет выполнять сверление отверстий до  $\varnothing 600$  мм.
- Шасси **BW-400** состоит из подрессоренного моста на колесах с шинами 175 R14 с инерционной тормозной системой и стояночным тормозом.
- Фары рассчитаны на напряжение 12 В и соответствуют требованиям стандарта автомобильных перевозок (TUV - правила дорожного движения).
- По умолчанию прицеп оборудован шаровой сцепкой. По заказу возможна установка фаркопа для грузовика.
- На шасси установлен водяной бак емкостью 300 литров.
- Слева сзади установлен ящик для аккумулятора, а также для инструментов.
- Управление (запуск двигателя, подъем/опускание сверлильной опоры, подъем - опускание сверлильного привода) производится с пульта управления, который установлен сзади прицепа с правой стороны. Там же находится ручной гидронасос подъема коронки.
- В качестве привода используется дизельный двигатель HATZ типа 2G40 мощностью 15 кВт при 2800 об/мин.
- Вращение сверлильного шпинделя производится гидродвигателем, давление на который подает гидронасос. Частота вращения бесступенчато регулируется от 0 до 450 об/мин (НМ-101) либо от 0 до 280 об/мин (НМ-161).
- Опускание привода сверления производится гидравлически. Скорость подачи при опускании плавно регулируется, скорость поднимания не регулируется (ок. 74 см/мин).
- Для подачи охлаждающей воды на коронку установлен отключаемый электрический водяной насос. Насос одновременно с подачей воды на алмазную коронку производит ее рециркуляцию в системе охлаждения масла.



Рис. 2.1 Фото сверлильного прицепа BW-400



## 2.1 Технические характеристики

Двигатель	Производитель: HATZ Модель: 2G40, дизельный, 4-х тактный
Мощность	15 кВт / 2800 мин <sup>-1</sup>
Вид топлива	Дизельное топливо
Гидравлический насос 1	44 л/мин / 2800 об/мин; Pmax=180 Бар
Гидравлический насос 2	2,8 л/мин / 2800 об/мин; Pmax=120 Бар
Водяной насос	электрический; 15 л/мин
Емкости баков:	Водяной бак: 300 л
	Моторное масло: 3,1 л
	Топливный бак: 8,5 л
	Бак гидравлического масла: 45 л
Шасси	Подрессоренный мост на колесах с шинами грузоподъемность 1500 кг инерционная тормозная система со стояночным тормозом
Сцепка прицепа	Шаровая
Диаметр сверлильной коронки	400 мм
Опускание опорной плиты	гидравлическое (подъем: ручной насос)
Подача сверления, поднимание	гидравлическое, регулируемо (подъем: ручной насос)
Гидромоторы:	HM-101; диаметры коронок от 100 до 250 мм
	HM-161; диаметры коронок от 250 до 400 мм
Сверлильный шпиндель	BSP-3
Шины	175 R 14 C
Аккумулятор	12 В, 77 Ач
Освещение	12 В
Габариты Д/Ш/В	3300x1700x1830 мм
Вес	920 кг без воды

## 2.2 Список поставляемых принадлежностей

- 1 х Инструкция по эксплуатации прицепа
- 1 х Инструкция по эксплуатации двигателя HATZ
- 1 х Список запасных деталей
- 1 х Допуск - разрешение на эксплуатацию

### 3. Подготовка к эксплуатации

#### 3.1 Проверка поставки

В первую очередь проверьте комплектность поставки и целостность Вашего CEDIMA® сверлильного прицепа BW•400. Объем поставляемых принадлежностей можно найти в главе “Технические характеристики и оснастка”.

##### 3.1.1 Обязательно обратите внимание перед первым использованием!



*Машина поставляется без топлива, но с маслом в двигателе и гидравлической системе. Перед первым запуском нужно заправить машину топливом и проверить уровень масла в двигателе!*

*Сверлильный прицеп может быть введен в эксплуатацию без особых затрат и специальной наладки, однако при подготовительных работах и эксплуатации необходимо соблюдать приведенные ниже указания, а также общие правила безопасности и указания по безопасности для двигателя.*

##### 3.1.2 Проверка уровня масла в двигателе

Установите машину примерно в горизонтальное положение. Вытяните масляный щуп и проверьте уровень масла.

При слишком низком уровне долейте рекомендуемое масло в двигатель. (см. руководство по эксплуатации изготовителя двигателя и главу “Технические характеристики и оснастка”) до отметки MAX на указателе уровня.

##### 3.1.3 Заправка топливом

Используйте только дизельное топливо!



**ВНИМАНИЕ:**

*Соблюдайте осторожность при обращении с горюче-смазочными материалами согласно указаниям по*

Емкость водяного бака составляет 300 л.

*технике безопасности руководства по эксплуатации!*



*При заправке пользуйтесь воронкой с сетчатым фильтром во избежание загрязнения топливной системы.*

Вид топлива и емкость бака см. в гл. “Технические характеристики и оснастка”.

##### 3.1.4 Проверка уровня гидравлического масла

Проверку уровня масла производится при поднятом капоте.

Отвинтите красную крышку с щупом и проверьте уровень масла в баке.

При слишком низком уровне масла необходимо долить только тем типом масла, которое используется (см.п. ) до отметки MAX.

Завинтите красную крышку с щупом и закройте капот.



Крышка с щупом  
уровня гидравлического  
масла

Указатель чистоты фильтра  
гидравлического масла  
(указатель должен быть на  
зеленом поле)

##### 3.1.5 Заправка водяного бака



*Внимание: Алмазные коронки, которые предназначены только для сверления с водяным охлаждением, запрещено использовать без воды! В противном случае неизбежна потеря сегментов!*

Используйте только чистую воду во избежание загрязнения водяной системы охлаждения.

Заполните его водой через заливную горловину.

Заливная горловина

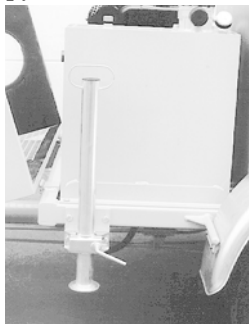


### 3.2 Установка прицепа на позицию сверления

Перед началом работ отсоедините прицеп от транспортирующего средства.

Поставьте прицеп на стояночный тормоз отжав рычаг.

Прицеп должен стоять устойчиво на поверхности. Дополнительно для устойчивости установите передние опоры и зафиксируйте. Поднимите опорное колесо с помощью вращающейся рукоятки.



### 3.3 Запуск дизельного двигателя

Запуск двигателя должен производиться только после установки прицепа на позицию сверления.



**При работе обязательно пользуйтесь средствами защиты органов слуха!**

Прочтите инструкцию по эксплуатации изготовителя двигателя!

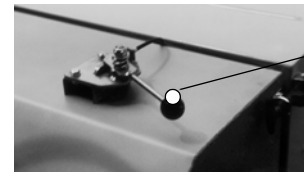
А также, внимательно ознакомьтесь с главой 3.9 “Описание пульта управления”.

Более подробно процесс запуска описан в руководстве по эксплуатации к двигателю.

Двигатель запускается с помощью электростартера.

- Установите все рукоятки управления в положение “0”

- Установите рычаг газа (13) примерно в положение 3/4 от полного газа.

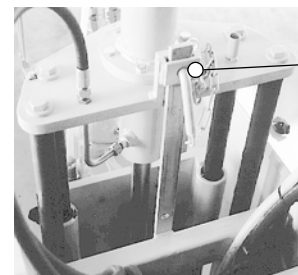


Рычаг газа

- Запустите дизельный двигатель повернув ключ зажигания (11).
- Не включайте электрический стартер двигателя более чем на 5 секунд. Если двигатель не запустился, выключите зажигание, подождите около 10 секунд прежде, чем повторить попытку запуска.
- После запуска двигателя установите ключ в положение “I”.

### 3.4 Подъем и опускание сверильной платформы

При транспортировке сверильная платформа фиксируется предохранительным болтом. Перед началом работы болт необходимо снять.



Предохранительный болт

Платформа опускается и поднимается с помощью гидравлического привода.

Для поднимания платформы установите рычаг (3) в положение “Подъем” (“Heben”) и удерживайте.

Для опускания платформы установите рычаг в положение “Опускание” (“Senken”) и удерживайте.

#### **Указание!**

*Под весом тяжести платформа опускается быстрее, чем происходит наполнение гидроцилиндра. Поэтому после опускания платформы рычаг (3) нужно придержать в позиции “Senken”.*

Сверильный прицеп всегда должен слегка приподниматься при опускании платформы, чтобы разгрузились колеса.

### 3.5 Установка сверильной коронки

- Поднимите в самое верхнее положение блок привода коронки рычагом (2).
- Перед установкой сверильной коронки нужно проверить резьбовые соединения шпинделя и коронки на отсутствие повреждений и загрязнений.
- Для облегчения разъединения сверильной коронки после сверления установите медное кольцо между сверильным шпинделем и сверильной коронкой.
- Вручную завинтите сверильную коронку на шпиндель и затяните гаечным ключом SW41.

### 3.6 Описание процесса сверления

- Установите прицеп в требуемую позицию.
- Запустите дизельный двигатель
- Опустите сверильную опору
- Навинтите алмазную коронку на сверильный шпиндель
- Поверните ручку (1) в самое левое положение
- Поверните ручку (9) в самое правое положение до упора
- Рычаг (10) установите в положение “Ein” (до щелчка). Сверильная коронка еще не вращается.
- Дизельный двигатель установите на максимальные обороты (рычаг газа (13) в положение “полный газ”)
- Включите с помощью выключателя (12) водяной насос.
- Медленно поворачивайте ручку (9) влево до тех пор, пока коронка не начнет вращаться.
- Рычаг подачи сверления (2) установите в положение “Ein” (вкл.)
- Медленно поворачивайте ручку (1) в сторону “+”. Сверильная коронка начнет опускаться. Скорость подачи регулируется вращением ручки (1) влево или вправо.
- Сверильная коронка медленно опускается на поверхность и засверливается. После засверливания примерно на 5 мм поворотом ручки (9) установите предписываемую частоту вращения. (См. шкалу под ручкой (9). Внешняя шкала для гидромотора НМ-161, внутренняя шкала для гидромотора НМ-101).

- Сверлите до достижения требуемой глубины.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Следите за постоянной подачей воды. Если подача воды прекратилась, то нужно сразу поднять вращающуюся коронку из отверстия. Рабочее давление по манометру (4) должно быть в пределах от 100 до 140 Бар (соответственно выбранной скорости подачи).*

*При полном опустошении водяного бака прицеп станет легче на 300 кг.*

*Соответственно регулируйте силу подачи!*



#### **ВНИМАНИЕ!**

*До тех пор, пока сверильная коронка находится в отверстии, ни в коем случае не приподнимайте сверильную платформу!*



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Во время сверления следите за температурой гидравлического масла по указателю (5). Температура должна быть не выше 70°!*

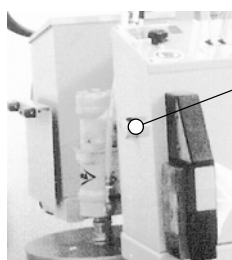
### 3.7 Окончание процесса сверления

- По достижении требуемой глубины сверления установите рычаг (2) в положение “Heben”. Сверильная коронка поднимется.
- После полного выхода коронки из просверленного отверстия установите рычаги (2) и (10) в среднее положение. Вращение и подача сверильной коронки прекратятся.
- Выключатель водяного насоса (12) установите в положение “Aus” (выключено).
- Рычаг (3) установите в положение “Heben” (подъем). Сверильная платформа поднимется вверх. Рычаг вернется в исходную позицию самостоятельно.
- Зафиксируйте сверильную платформу предохранительным болтом.
- Выключите дизельный двигатель с помощью рычага газа (13).
- Ключ зажигания (11) выключите.
- Поднимите передние опоры и опустите опорное колесо с помощью вращающейся рукоятки. Переместите ручную или с



помощью транспортного средства прицеп на следующую позицию сверления.

- Повторите весь процесс сверления как было описано выше.
- При выключенно или неработающем дизельном двигателе сверильную каретку и опору можно поднять с помощью ручного гидронасоса. Для этого установите рычаг на крепление (14) и качайте при нажатом рычаге (2) и (3).



Крепление для  
рычага ручного  
гидронасоса

***Никогда не поднимайте сверильную платформу, если коронка находится в отверстии.***



**ВНИМАНИЕ!**

***При транспортировке сверильная коронка должна быть снята!***

***В дальнейшем перемещение сверильного прицепа должно производиться в соответствии с правилами дорожного движения!***

### **3.8 Регулярно проводимые работы после эксплуатации**

По окончании работ необходимо провести обслуживание согласно главе 4 “Техническое обслуживание и уход”.

***Всегда содержите Ваш прицеп в чистоте, чтобы по прошествии длительного времени он выглядел и работал также хорошо.***

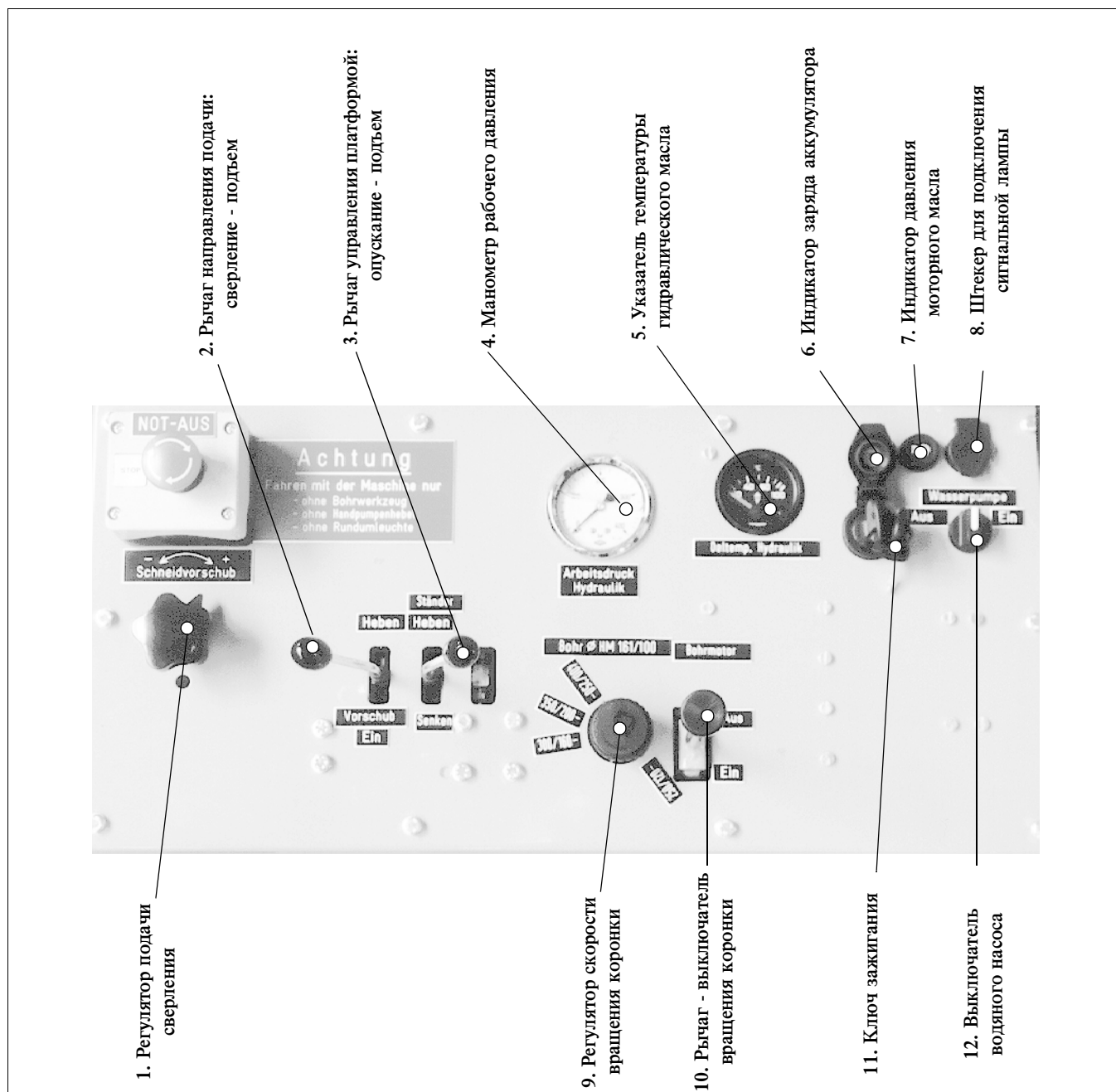
**3.9 Описание пульта управления**


Рис. 3.1 Описание пульта управления

**3.10 Транспортировка машины**

**ВНИМАНИЕ!**

*Транспортировку можно осуществлять только с выключенным двигателем прицепа!*

Перед транспортировкой прицепа необходимо:

- Перекрыть топливный кран
- Поднять и зафиксировать страховочным болтом сверлильную траверсу

- Снять сверлильную коронку
- Поднять обе передние опоры и зафиксировать
- Поднять вращением рукоятки опорное колесо впереди
- Произвести общую проверку (состояние тормозной системы, работу освещения, состояние шин).

## 4. Техническое обслуживание и уход

При проведении работ по техническому обслуживанию и уходу необходимо соблюдать "Основные указания по безопасности" (см. § 1) данной инструкции по эксплуатации.



**Перед обслуживанием отключите сверильный прицеп от всех источников энергии!**



**Внимание: Не используйте агрессивные чистящие средства!**

Запрещается использование чистящих средств под давлением, а также жидкостями, температура которых превышает 30 °С.



**Внимание: Недопустима чистка с использованием установок под давлением!**

В электрические части и детали сверильного прицепа (такие, как электростартер, выключатели, штекерные соединения и т.п.) из соображений техники безопасности и функционирования недопустимо попадание влаги, пара, чистящих средств. Поэтому при чистке нельзя использовать любые установки, работающие под давлением.

### 4.1 Указания к сухой чистке

- Пыль и загрязнения удалите слегка увлажненной материей.
- При чистке используйте материю, не оставляющую волокон.
- Стойкие загрязнения удалите щеткой.

### 4.2 Указания к влажной очистке

- Перед влажной чисткой защитите все электрические детали и элементы сверильной системы от возможного попадания влаги, закрыв их с помощью полиэтиленового или другого водонепроницаемого кожуха.
- Грязь и остатки материала удалите "мягкой" струей воды при необходимости используя щетку.
- После выполнения очистки все поверхности скольжения смазать консистентной смазкой. Не допускается работа всех подшипников и вращающихся деталей "всухую", они должны быть смазаны машинным маслом.

- Соблюдайте интервалы выполнения работ по техническому обслуживанию и уходу за сверильным прицепом (это позволит увеличить срок его службы).

### 4.3 Периодичность обслуживания

Вид работ	Периодичность
Контроль стояночного тормоза	Проверка перед каждым использованием
Контроль состояния гидромотора и уровня масла	Проверка перед каждым использованием
Чистка и смазка направляющих колонн	Еженедельно
Проверка жидкости в аккумуляторе	Еженедельно
Проверка фильтра для гидросистемы	Еженедельно
Контроль электрооборудования и замена при необходимости	Еженедельно
Замена масла двигателя	В первый раз через месяц или 30 часов работы, далее - через 4 месяца или 100 часов работы
Замена масла гидросистемы	через каждые 500 часов работы или ежегодно

### 4.4 Тип гидравлического масла

Биологически разлагаемое гидравлическое масло. Основа: синтетическое масло ISO-VG 46

Производитель	Тип масла
BP	Biogid SE 46
Bechem	Hydrostar HEP 46
Shell	Naturelle HF-E 46

Замену фильтра для гидросистемы производить в случае если индикатор чистоты фильтра находится в красной зоне.

**Периодичность обслуживания двигателя смотрите в инструкции по эксплуатации производителя.**

## 5. Общие условия гарантии для сверлильных и режущих систем и машин

1. Претензии предъявляются в письменном виде в течение 14 дней после получения товара в письменном виде. Если этот срок истек или 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. Исключена гарантия на быстроизнашивающиеся части. Быстроизнашивающиеся части - это части, которые при соответствующем применении устройства подвержены естественному износу. Быстроизнашивающиеся части определяются согласно соответствующего данному устройству справочному руководству, заказываются и заменяются при необходимости. Не принимаются рекламации, связанные с естественным износом.  
Список быстроизнашивающихся частей для сверлильных систем и режущих станков и машин (классификация):
  - Элементы привода вращения и подачи типа зубчатой рейки, шестерен, шпинделя, крепления шпинделя, подшипников шпинделя, канаты, цепи, ведущие шестерни для 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
  - Крепления и фиксаторы быстроразъемных соединений
  - Уплотнительные прокладки
  - Уплотнители подшипников скольжения и подшипников качения
  - Прокладки валов и элементы уплотнителей
  - Элементы трущихся деталей и креплений, тормозные устройства
  - Угольные щетки, коллектор/якорь электродвигателей
  - Узлы смазки и подачи топлива
  - Стопорные кольца
  - Регулировочные потенциометры и выключатели
  - Элементы крепления на дюбеля, анкера и винты
  - Световращатели и фонари
  - трос Боудена
  - Ламели
  - Мембраны
  - Свечи зажигания и накаливания
  - Элементы реверсивного стартера такие, как трос, защелка, ролики, пружина
  - Резиновые прокладки, брызговики
  - Все типы фильтров
  - Ведущие ролики, отводящие ролики и ремни
  - Элементы защитных кожухов
  - Ведущие и рулевые колеса
  - Водяной насос
  - Ролики и полозья механизма подъема и опускания диска
  - Сверлильный и режущий инструмент .
3. Срок начинается со дня, в который машина поступила покупателю. Независимо от этого наше обязательство поставки считается выполненным, как только машина выйдет с нашего завода или со склада.
4. Ремонт производится только на заводе-изготовителе. В ходе ремонта у заказчика он несет возникающие при этом дополнительные расходы монтажников и подсобных рабочих. Гарантийные работы в мастерских третьих лиц требуют предварительного разрешения завода-поставщика.
5. При оправданной претензии мы можем по своему усмотрению отремонтировать

## Сверлильный прицеп BW•400



устройство или произвести его замену после возврата устройства. Замененные детали или устройства переходят в нашу собственность. При отмене гарантии или замене вышеуказанных быстроизнашивающихся частей затраты должны быть возмещены Покупателем, на что выставляется счет от фирмы CEDIMA®. Устройства должны отправляться по адресу:

CEDIMA® GmbH  
Lärchenweg 3  
D-29227 Celle / Deutschland  
eingeschickt wird.

При отправке к устройству должны прилагаться:

- Документ о продаже (накладная, счет) с серийным номером устройства;
  - Доказательство соблюдения предписанных интервалов обслуживания;
  - Предписанная проверка электромоторов согласно указаниям VDE-100 на протяжении 6 месяцев.
6. 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.
  7. Претензии на изменение на изменение, уменьшение или возмещение ущерба исключаются, в том числе, в частности, претензии на возмещение ущерба из-за непосредственного или опосредованного применения, а также имущественных либо косвенных убытков.
  8. Фирма CEDIMA® отказывается от гарантии в случаях:
    - а) если поставленное устройство лишь незначительно отклоняется от заданных свойств;
    - б) при ремонте или попытке произвести ремонт покупателем либо не уполномоченными на то третьими лицами;
    - в) выход из строя из-за неправильной эксплуатации и перегрузки;

г) использование дополнительных деталей и принадлежностей, не совместимых с нашим устройством;

д) неправильное управление;

е) неправильное либо вообще отсутствующее техническое обслуживание устройства;

ж) внешние воздействия, например, дефекты при транспортировке или дефекты в результате погодных и прочих природных воздействий

9. 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!
10. 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.
11. Кроме того, действуют наши полные условия продажи и поставок.
12. Местом исполнения и исключительным местом судопроизводства для обеих сторон является г.Целле, Германия.

Дата: Январь 2002

**CEDIMA®** Diamantwerkzeug- und Maschinenhandels-gesellschaft mbH,  
Celle