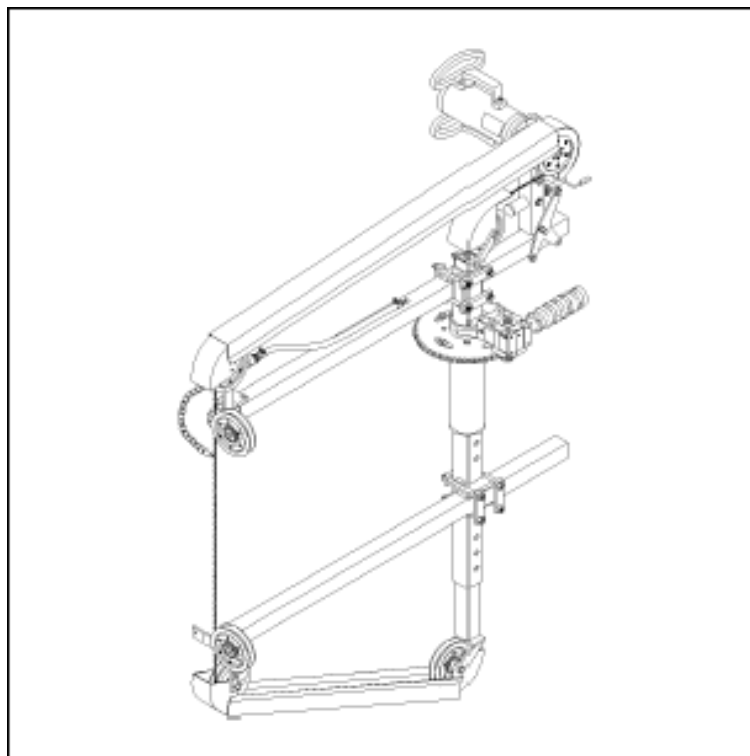


# ГИДРОСТРЕСС<sup>®</sup>



*Циркулярная канатная система SL*

*Руководство по эксплуатации*

*Список запасных деталей*

## 0.1 Введение

Многоуважаемые покупатели,

Вы решились на приобретение прогрессивного, зарекомендовавшего себя прибора HYDROSTRESS, а вместе с тем и на ведущий технологический стандарт.

Вследствие наших стремлений в области гарантирования качества канатная пила типа SL является Швейцарским продуктом высшего качества:

- Высокая производительность
- Надежная эксплуатация
- Высокая мобильность
- Удобство в обращении
- Незначительные затраты на техобслуживание

Только оригинальные запасные детали HYDROSTRESS гарантируют качество и взаимозаменяемость.

Если Вы пренебрежете работами по техническому обслуживанию или проведете их неправильно, мы не сможем выполнить наши обязательства по гарантии, описанные в условиях поставки.

Все ремонтные работы должны осуществляться только образованными специалистами.

Наша служба поддержки клиентов всегда в Вашем распоряжении, чтобы поддерживать Ваш прибор HYDROSTRESS в безукоризненном состоянии.

Мы желаем Вам беспроблемных и безаварийных работ с Вашим прибором HYDROSTRESS.

ГИДРОСТРЕСС АГ

Руководство фирмы

Авторские права © ГИДРОСТРЕСС АГ, 1998

ТИРОЛИТ Гидростресс АГ  
 Вирцбергштрассе 18  
 СН-8330 Пфеффикон  
 Швейцария  
 Телефон ++41 1 950 10 74  
 Факс ++41 1 950 10 8  
 Горячая линия ++41 79 608 19 09

## 0.2 Действительность данного руководства по эксплуатации

Это руководство по эксплуатации действительно только для следующего прибора:

Канатная пила типа <b>SL</b>	<b>Индекс 000</b>
------------------------------	-------------------

## 0.3 Ограничения системы

В этом руководстве по эксплуатации канатная пила типа SL включая относящийся к ней электрический приводной двигатель типа EM и гидравлические приводные двигатели.

Канатная пила типа SL должна использоваться только, когда соблюдено соответствующее руководство по эксплуатации.

Инструкции по запасным деталям и техническому обслуживанию к имеющимся в использовании приводным механизмам Вы найдете в соответствующих руководствах по эксплуатации.

### 0.3.1 Руководства по эксплуатации к другим подключаемым приборам

Указания по применению подключаемых приборов должны повышать безопасность обслуживающего персонала. Для безопасного обслуживания подключаемых приборов однако должно обязательно соблюдаться руководство по эксплуатации этих приборов.

## 0.4 Оглавление

0.1	Введение	2	4.4	Смонтировать канат	21
0.2	Действительность данного руководства	2	4.5	Смонтировать защитные колпаки	23
0.3	Системные ограничения	2	4.6	Охлаждение водой	23
0.4	Оглавление	3	4.7	Подключение воды при использовании гидравлического агрегата	23
<b>1</b>	<b>Предписания по безопасности</b>	<b>4</b>	4.8	Подключение воды при использовании электродвигателя «EM»	24
1.1	Общие положения	4	<b>5</b>	<b>Пиление</b>	<b>25</b>
1.2	Применение по назначению	6	5.1	Перед пилением	25
1.3	Перед работой	6	5.2	Пиление, электрическое	26
1.4	При пилении	7	5.4	Устранение неполадок	27
1.5	После работы	7	5.5	После пиления	27
<b>2</b>	<b>Технические данные</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>28</b>
2.1	Размеры	8	6.1	Таблица технического обслуживания	28
2.2	Подключаемые приборы, гидравлические	8	<b>7</b>	<b>Ремонт</b>	<b>29</b>
2.3	Подключаемый электродвигатель	9	7.1	Соединение и ремонт каната	29
2.4	Сборка	10	7.2	Соединение каната при помощи шарнирного соединения	29
2.5	Функционирование с гидравлическим приводом	11	7.3	Соединение каната при помощи ремонтной втулки	30
2.6	Функционирование с электродвигателем	12	7.4	Соединение каната при помощи винтового соединения	30
2.7	Защитные сооружения	13	<b>8</b>	<b>Транспортировка, выведение из эксплуатации, хранение, утилизация</b>	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>Подготовка к работам</b>	<b>14</b>	8.1	Транспортировка	32
3.1	Ход действий	14	8.2	Выведение из эксплуатации, хранение	32
3.2	Выбор приводного механизма и двигателя пилы (гидравлический)	15	8.3	Утилизация	32
3.3	Расчет длины каната	16	8.4	Оснастка	32
3.4	Обезопасить строительную площадку	17	<b>9</b>	<b>Список запасных деталей</b>	<b>33</b>
3.5	Обезопасить выпиливаемые элементы	17			
<b>4</b>	<b>Наладка</b>	<b>18</b>			
4.1	Закрепление системы	18			
4.2	Подключение гидравлического привода	20			
4.3	Подключение электродвигателя и электромодуля	21			

## 1 Предписания по безопасности

### 1.1 Общие положения

#### 1.1.1 Опасности при работах на строительных площадках

Механизм сооружен по техническим положениям и признанным правилам технической безопасности. Тем не менее при его использовании могут возникнуть опасности для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц или же нанесение ущерба самому механизму и другим материальным ценностям.

#### 1.1.2 Квалификация обслуживающего персонала

Поэтому обслуживающий персонал должен вводиться в работу опытными специалистами. Для работ по поддержанию в исправном состоянии и ремонтных работ должен применяться персонал с особым обучением. Вы можете получить необходимую поддержку при обучении в компании ГИДРОСТРЕСС.

#### 1.1.3 Прочитайте руководство по эксплуатации и проинформируйте Ваших сотрудников!



Это руководство по эксплуатации содержит важные указания для того, чтобы Вы могли эксплуатировать механизм безопасно и бережно.

Владелец механизма должен позаботиться о том, чтобы каждым сотрудником, который в какой-либо форме имеет дело с самим механизмом или с относящимися к нему вспомогательными материалами, соблюдались инструкции, содержащиеся в руководстве по эксплуатации. Руководство по эксплуатации должно постоянно находиться в месте эксплуатации механизма.

Соблюдайте особые условия работы на строительных площадках. Защитите себя и других находящихся под Вашей ответственностью людей от возникновения различных опасностей!

#### 1.1.4 Шумовое воздействие (уровень шума)



Уровень шума во время работ составляет более 90 dB (A). Шумовое воздействие может на длительный срок отрицательно сказаться на Вашем слухе.

Поэтому во время работ обязательно следует пользоваться защитой органов слуха.

**1.1.5 Осознайте все указания по безопасности!**

Обратите внимание на следующие слова, их обозначение и значение:

**Опасность:**

Особые данные по предотвращению нанесения вреда **здоровью персонала**

**Внимание:**

Особые указания по предотвращению повреждения механизма

**Указание:**

Особые указания по экономичному использованию механизма.

**1.1.6 Защитная одежда персонала**

При бурении, пилении, выжигании и прессовании бетона и камня необходимо ношение защитной одежды, чтобы обеспечить защиту от следующих опасностей:

**Источники опасности****Защитная одежда**

**Падающие части:**

Каска, ботинки со стальным носком

**Подвижные острые детали:**

Перчатки

**Отлетающие обломки:**

Защитные очки

**Отлетающие искры:**

Защитные очки

**Соскальзывание:**

Ботинки с нескользящей подошвой

**Шум:**

Защита органов слуха

**Засорение дыхательных путей:**

Защитная маска

## 1.2 Применение по назначению

---

Система предназначена для пиления алмазными канатами диаметром 11мм ниже названных материалов. Любое другое использование может повлечь опасности, которые не описаны в данном руководстве по эксплуатации и также приводит к погашению гарантийных обязательств фирмы ГИДРОСТРЕСС.

При помощи приборов HYDROSTRESS Вы можете обрабатывать **исключительно**:

- **бетон, натуральный камень, кирпичную кладку, асфальт.**

Обработка других материалов **не допускается**, в особенности:

- дерева, искусственных материалов (пластмасса), стекла

### 1.2.1 Выпиливаемые элементы

Эти элементы могут быть очень тяжелыми.

Пример:

Бетонный куб с длинной ребра 1 м весит около 2,5тонн. Защитите эти элементы от падения или опрокидывания и оградите стройплощадку в этом месте!

### 1.2.2 Приводные механизмы и оснастка

Используйте механизм исключительно с рекомендованными для подключения приводными механизмами или приборами и оснасткой (смотри раздел «Подключаемые агрегаты» в данном руководстве по эксплуатации).

### 1.2.3 Директивы по предотвращению несчастных случаев в Вашей стране

Соблюдайте общие и особенные предписания по предотвращению несчастных случаев, разработанные профсоюзами и органами Вашей страны!

## 1.3 Перед работой

---

### 1.3.1 Статика сооружения

Выпиливание больших проемов может повлиять на статику сооружения. Поэтому выпиливание больших проемов должно планироваться совместно со специалистами по статике сооружений.

### 1.3.2 Элементы-растяжки в бетоне

Получите информацию, не находятся ли в зоне Вашего пиления элементы-растяжки. Нарушать их можно только после четкого разрешения.

### 1.3.3 Аварийное выключение

Удостоверьтесь, сможете ли вы в аварийной ситуации быстро выключить механизм (смотри раздел «Аварийное выключение» в данном руководстве)!

### 1.3.4 Первая помощь при несчастных случаях

Выясните, как Вы сможете максимально быстро организовать помощь при несчастном случае!

### 1.3.5 Линии подачи воды, газа и электротока

Удостоверьтесь, что такие линии выведены из эксплуатации в месте Вашей резки или бурения! Получите информацию о том, могут ли эти линии быть отсоединены!

### 1.3.6 Арматурная сталь

Получите информацию о том, допускается ли в месте Вашей резки или бурения разделение всей без исключения арматурной стали.

### 1.3.7 Организуйте место Ваших работ

Хорошо организуйте место Ваших работ! Тем самым Вы существенно снизите вероятность несчастного случая!

### 1.3.8 Освещение места проведения работ

Позаботьтесь о достаточном освещении места проведения работ

### 1.3.9 Защитные сооружения

Никогда не начинайте пиление, пока не смонтированы все защитные сооружения

### 1.3.10 Вода для промывки

Удостоверьтесь, что вода для промывки не контактирует с электроустановками. Избегайте материального ущерба от контакта с промывочной водой, что достигается путем точно контроля, куда она течет.

## 1.4 При пилении

---

### 1.4.1 Повреждения в канате

В любой момент следует рассчитывать на появление повреждений в канате.

Соблюдайте также меры по предотвращению повреждения каната. Они должны постоянно соблюдаться во время эксплуатации. В любой момент должна быть гарантирована возможность аварийного выключения.

### 1.4.2 Двигательная подача

Механизмы с двигательной подачей *не являются* автоматическими механизмами. За ними требуется постоянное наблюдение во время эксплуатации. Возможность аварийного выключения должна быть гарантирована в любой момент.

### 1.4.3 Вращающиеся и движущиеся детали

Держитесь на расстоянии от каната и концевого ролика. Чтобы Вас не зацепили вращающиеся или движущиеся детали механизма, носите хорошо прилегающую одежду и сеточку для волос, если они длинные!

## 1.5 После работы

---

Выдерните вилку из розетки после осуществления работ, чтобы не допустить случайного включения механизма!

### 1.5.1 Вывоз фрагментов бетона и камней

Для вывоза фрагментов используйте соответствующий для этого подъемный инструмент, чтобы не допустить травматизма!

## 2 Технические данные

### 2.1 Размеры

#### 2.1.1 Диаметр пилы

мин.	50см
макс.	200см

#### 2.1.2 Толщина

Макс.	60см
-------	------

#### 2.1.3 Вес

Вес	122кг
Раскладывается на отдельные детали, каждая с макс. весом	20кг

#### 2.1.4 Приводное колесо

Эффективный диаметр для направляющей каната	180мм
--	-------

#### 2.1.5 Алмазные канаты

Диаметр	11мм
Длина	621 см макс. 351 см мин.

#### 2.1.6 Скорость резки с электродвигателем

V =	26 м/с
-----	--------

#### 2.1.7 Скорость резки с гидравлическим приводом

Смотри главу	3.2
--------------	-----

### 2.2 Подключаемые двигатели, гидравлические

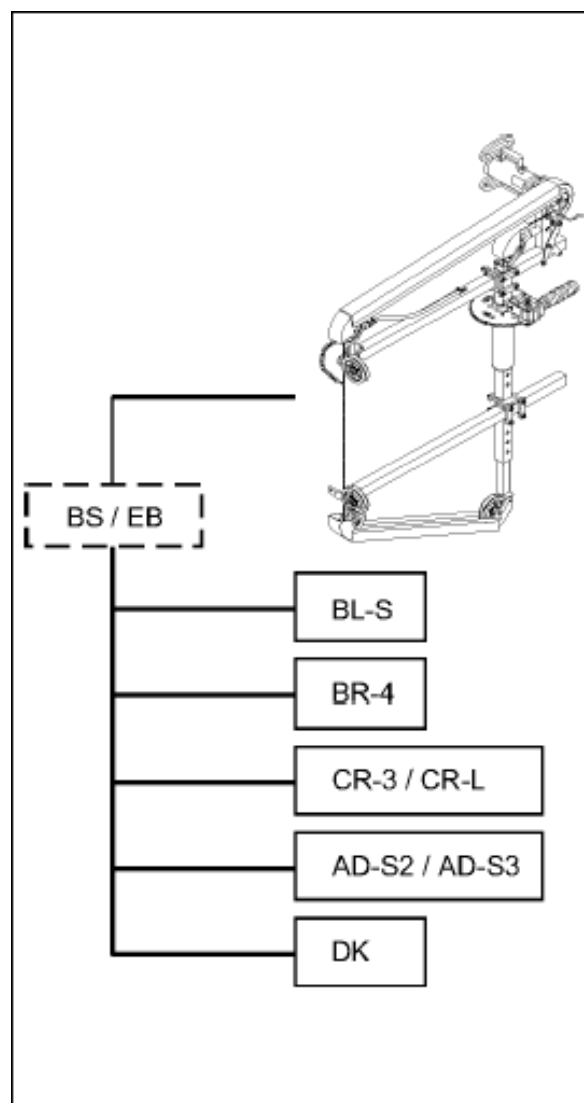


Fig.si\_conn.tif



Не используйте никакие другие приводные механизмы!



**2.2.1 Особенности различных приводных механизмов**

Мощности приводных механизмов различны. Поэтому:

- выбирайте правильный двигатель для пилы
- выбирайте правильный режим на приводном механизме

(смотри раздел «Выбор приводного механизма и двигателя пилы», глава 3.2.)

**2.3 Подключаемый двигатель, электрический**

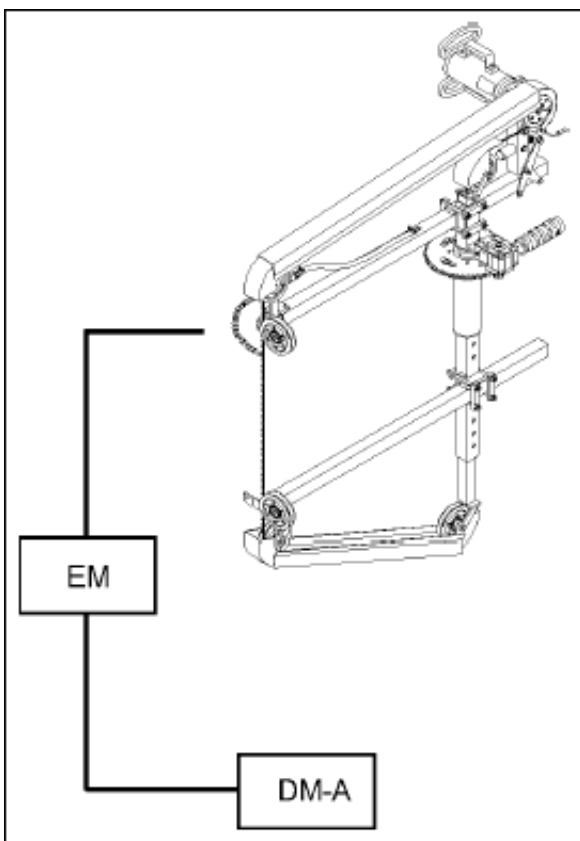


Fig. sl\_conn2.tif

**2.3.1 Какой манипулятор для какого диаметра?**

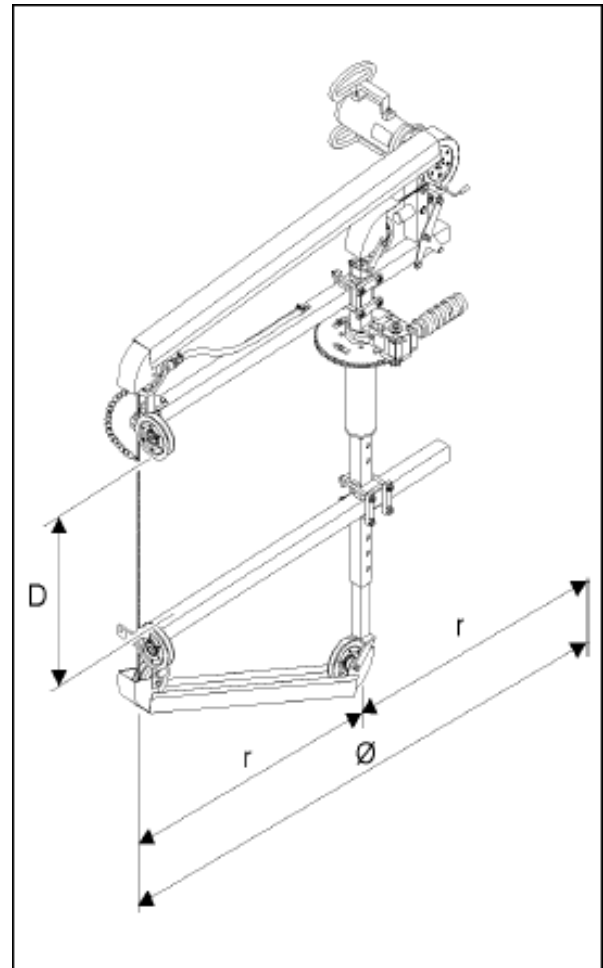


Fig.auszent.tif

Манипулятор	Ø
750 мм	500 - 700 мм
1500 мм	700 - 2500 мм

**2.3.2 Центральная труба**

Центральная труба	Толщина "D" макс.
1000 мм	0.6 м



Не используйте никакие другие приводные механизмы!

## 2.4 Сборка

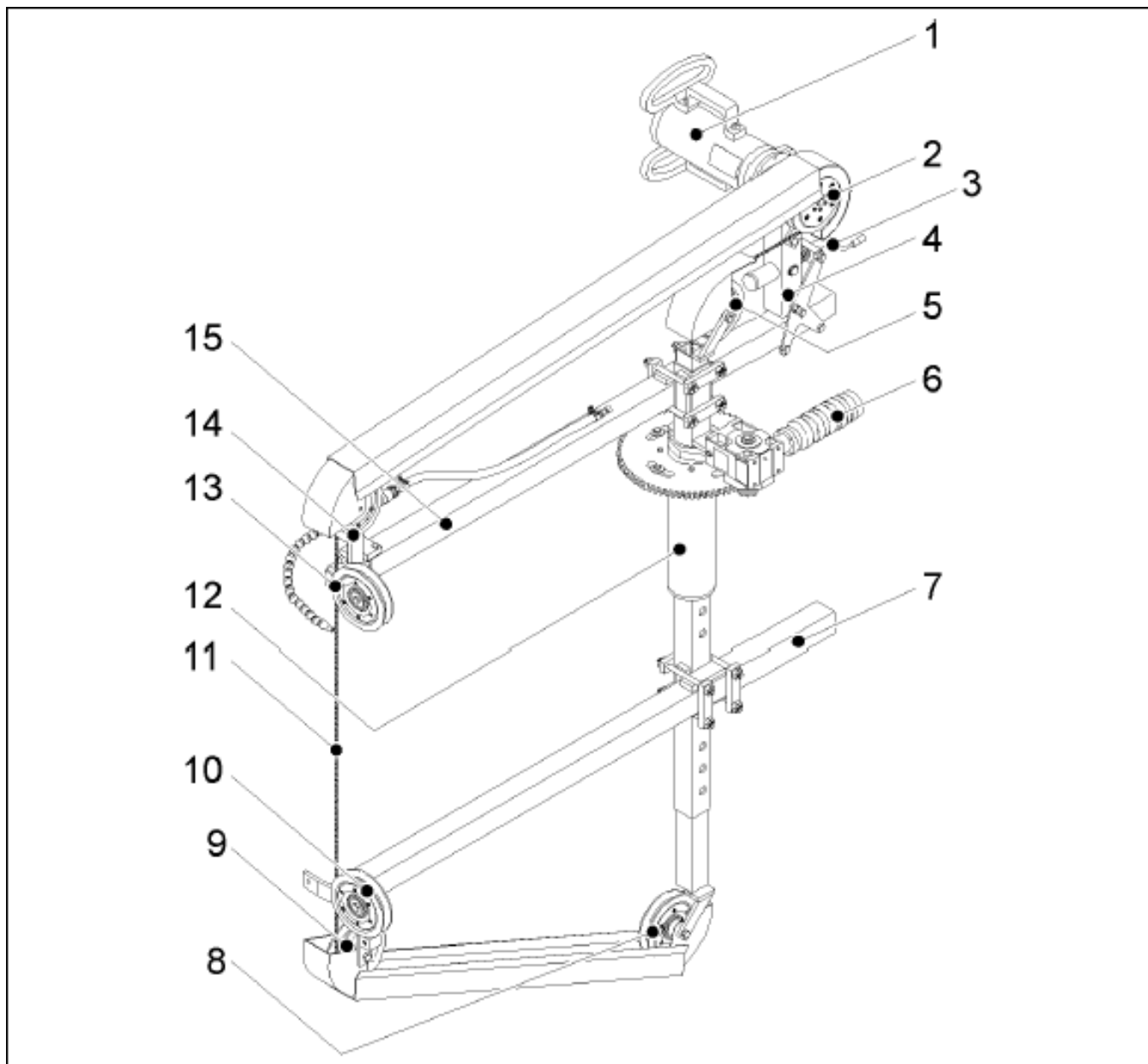


Fig.aufbau.tif

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1) Электродвигатель или гидравлический двигатель     | 8) Центральный отводной ролик, нижний |
| 2) Приводное колесо                                  | 9) Отводной ролик, нижний             |
| 3) Рычаг для натяжения каната                        | 10) Направляющий ролик, нижний        |
| 4) Поворотная стойка                                 | 11) Алмазный канат                    |
| 5) Центральный отводной ролик, верхний               | 12) Центральная труба                 |
| 6) Двигатель подачи электрический или гидравлический | 13) Направляющий ролик, верхний       |
| 7) Манипулятор, нижний                               | 14) Отводной ролик, верхний           |
|  | 15) Манипулятор, верхний              |

**HYDROSTRESS**<sup>®</sup>

## 2.5 Функционирование с гидравлическим приводом



Гидравлический привод

### 2.5.1 Ведение и натяжение каната

Канат ведется при помощи...

- приводного колеса (2)
- двух центральных отводных роликов верхнего и нижнего (5 и 8)
- двух отводных роликов верхнего и нижнего (9 и 14)
- верхнего и нижнего направляющих роликов (10 и 13).

Канат натягивается за счет...

> Вращение натяжного шпинделя (3) по часовой стрелке,

> за счет которого поворотная стойка (4) смещается наружу

> и алмазный канат пилы натягивается на приводном ролике (2)

### 2.5.2 Круговое движение / Подача, гидравлическая

Подвижная часть системы вращается вокруг центральной трубы (12), когда...

> открывается **подключенная** циркуляция подачи на приводном механизме,

> вращается гидравлический двигатель подачи (6)

> и через передачу (перед двигателем подачи)

> приводится в действие шестерня (в передаче подачи),

> которая сцепляется с зубчатым венцом суппорта

### 2.5.3 Приведение в действие, гидравлическое

> Когда открывается циркуляция подачи на приводном механизме,

> вращается двигатель пилы (1) и приводит в действие

> приводное колесо (2) а вместе с тем

> и канат.

Скорость каната определяется...

> ...подаваемым количеством приводного механизма

> ...рабочим объемом двигателя пилы (вариативно)

### 2.6.4 Аварийная остановка



Система должна останавливаться только через приводной механизм. Соблюдайте также руководство по эксплуатации приводного механизма.

## 2.6 Функционирование с электродвигателем



Электрический привод

### 2.6.1 Ведение и натяжение каната

Канат ведется при помощи...

- приводного колеса (2)
- двух центральных отводных роликов верхнего и нижнего (5 и 8)
- двух отводных роликов верхнего и нижнего (9 и 14)
- верхнего и нижнего направляющих роликов (10 и 13).

Канат натягивается за счет...

- > Вращение натяжного шпинделя (3) по часовой стрелке,
- > за счет которого поворотная стойка (4) смещается наружу
- > и алмазный канат пилы натягивается на приводном ролике (2)

### 2.6.2 Круговое движение / Подача, гидравлическая

Подвижная часть системы вращается вокруг центральной трубы (12), когда...

- > включается **подключенная** подача электроуправления,
- > вращается гидравлический двигатель подачи (6)
- > и через передачу (перед двигателем подачи)

> приводится в действие шестерня (в передаче подачи),

> которая сцепляется с зубчатым венцом суппорта

### 2.6.3 Приведение в действие, электрическое

> Когда включается главный привод электроуправления,

> вращается электродвигатель пилы (1) и приводит в действие

> приводное колесо (2) а вместе с тем

> и канат.

Скорость каната определяется...

- > ...количеством оборотов электрического приводного двигателя (неизменный показатель!)
- > ...диаметром приводного ролика (неизменный показатель!)

### 2.6.4 Аварийная остановка



Система должна останавливаться только через приводной механизм. Соблюдайте также руководство по эксплуатации приводного механизма.

## 2.7 Защитные сооружения

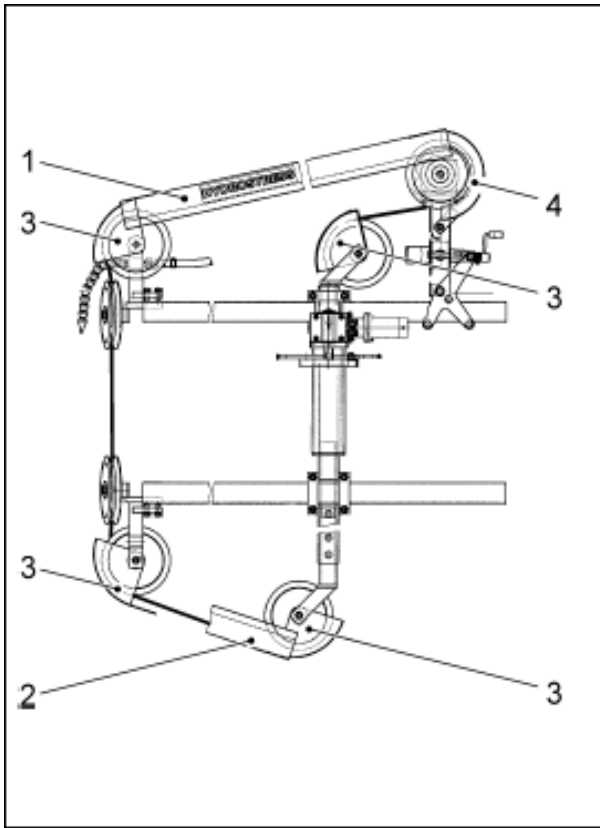


Fig.schutz.tif

- 1) Защитный канал длинный / короткий, верхний (каждого по 2 шт.)
- 2) Защитный канал длинный / короткий, нижний (каждого по 2 шт.)
- 3) Защита / на отводных роликах (4 шт.)
- 4) Защита / на колесе натяжения (1 шт.)

### 2.7.1 Защитные сооружения



Никогда не начинайте пиление без корректно смонтированных защитных приспособлений

### 3 Подготовка к работе

---

#### 3.1 Ход действий

---

Всегда действуйте следующим образом:

- 1) Выбрать приводной механизм и двигатели пилы (только гидравлические)
- 2) рассчитать длину каната
- 3) обезопасить строительную площадку
- 4) обезопасить выпиливаемые элементы
- 5) закрепить систему
- 6) подключить приводной механизм или электродвигатель включая управление
- 7) смонтировать канат
- 8) смонтировать защитный колпак
- 9) подключить воду
- 10) пилить
- 11) произвести работы по техническому обслуживанию

**3.2 Выбрать приводной механизм и двигатель пилы (гидравлический)**



Гидравлический привод

При правильном выборе приводного механизма, степени мощности (при многоступенчатом приводном механизме) и двигателя пилы Вы добьетесь привальной скорости пиления а вместе с тем:

- оптимальную производительность
- наилучшее время продолжительности службы каната
- меньше повреждений каната

- Отметку **Ø 180** отрегулировать на диапазон **SK-SD (1:1)**
- в зависимости от подаваемого количества приводного механизма выбрать правильный двигатель пилы.

**3.2.2 Приводные механизмы**

Многоступенчатые приводные механизмы: использовать степень II или выше. При возникновении армировочного железа ступень может быть **уменьшена**.

	<b>BR-3 (I)</b>	<b>DK (I)</b>	<b>CR-3 (I) BR-4</b>	<b>CR-3 (II) DK (II)</b>	<b>BR-3 (II)</b>	<b>AD-S2 AD-S3 (I) BL-S CR-L</b>	<b>DK (III)</b>	<b>CR-3 (III) AD-S3 (II)</b>
	26 л/мин	30 л/мин	33 л/мин	40 л/мин	42 л/мин	45 л/мин	47 л/мин	50 л/мин
11 см	<b>22 м/с</b>	<b>26 м/с</b>	<b>28 м/с</b>	<b>34 м/с</b>	-	-	-	-
16 см	-	-	-	<b>24 м/с</b>	<b>24 м/с</b>	<b>26 м/с</b>	<b>28 м/с</b>	<b>29 м/с</b>
18 см	-	-	-	<b>21 м/с</b>	<b>22 м/с</b>	<b>24 м/с</b>	<b>25 м/с</b>	<b>26 м/с</b>

**3.2.1 Особенности в использовании «профи диска»**

Эффективный диаметр приводного колеса составляет **180мм. Итак:**

Работайте только с указанными приводными механизмами и только на рекомендованных ступенях (базис:  $V = 20...30\text{м/с}$ )

### 3.3 Расчет длины каната

Минимальная длина каната складывается из:

- постоянной = 331 см
- двойной толщины «D» сооружения
- «A» соответствующего диаметра пилы из таблицы (смотри ниже)

Ø	"A"
0.5 м	0.0
1.0 м	55 см
1.5 м	115 см
2.0 м	140 см
2.5 м	170 см

$$L_{\text{общая}} = 331 + 2 \times D + A$$

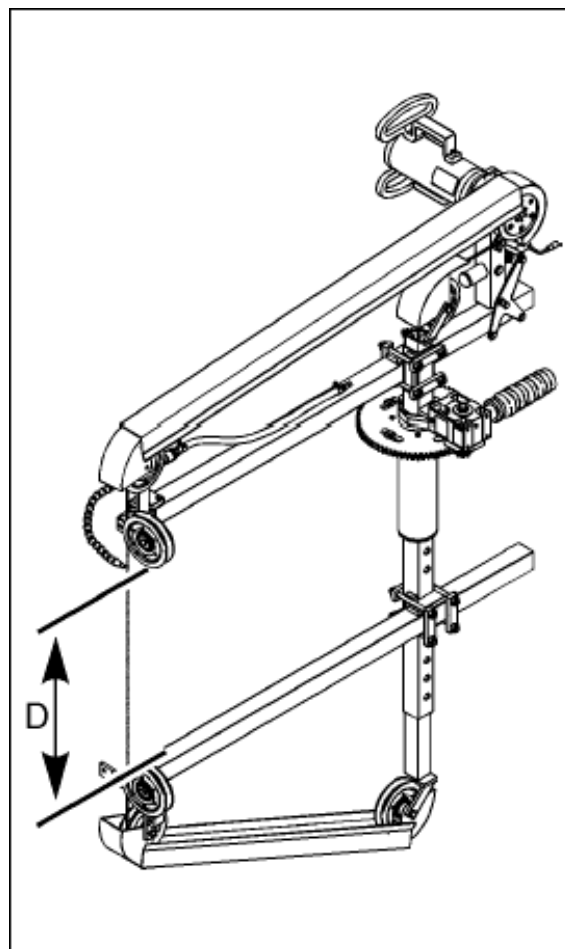


Fig. dicke.tif

#### Пример:

Толщина **D = 45 см**

Ø = 1,5 м, а значит **A = 115 см**

$$L_{\text{общая}} = 331 + (2 \times 45) + 115 = \underline{\underline{536 \text{ см}}}$$

#### 3.3.1 Длина манипулятора и центрального ролика

В зависимости от диаметра доступны 2 различных манипулятора.

Смотри раздел «Какой манипулятор для какого использования» и «Центральная труба» (глава 2.3.1 и 2.3.2) и раздел «Запасные детали»



### 3.4 Обезопасить строительную площадку

Оградить зону опасности и гарантировать, что во время работ никто не попадет в эту зону.

### 3.5 Обезопасить выпиливаемые элементы



Закрепите выпиливаемые элементы в их начальном положении, чтобы....

- 1) ...не зажимался канат
- 2) ... никто не подвергался угрозе из-за неконтролируемых движений выпиливаемых элементов

Используйте для этих целей в зависимости от ситуации следующие вспомогательные средства или их комбинации:

- клинья
- соединительные планки
- подкладки
- подвешивание на кране или теле сооружения

гарантируйте безопасность выпиливаемых элементов в соответствии с их весом (примерно 2,5 тонны на м<sup>3</sup>) и положением.

Пример:

**Зафиксируйте распорный домкрат в три шага**

(в разрезе сверху, вид снизу)

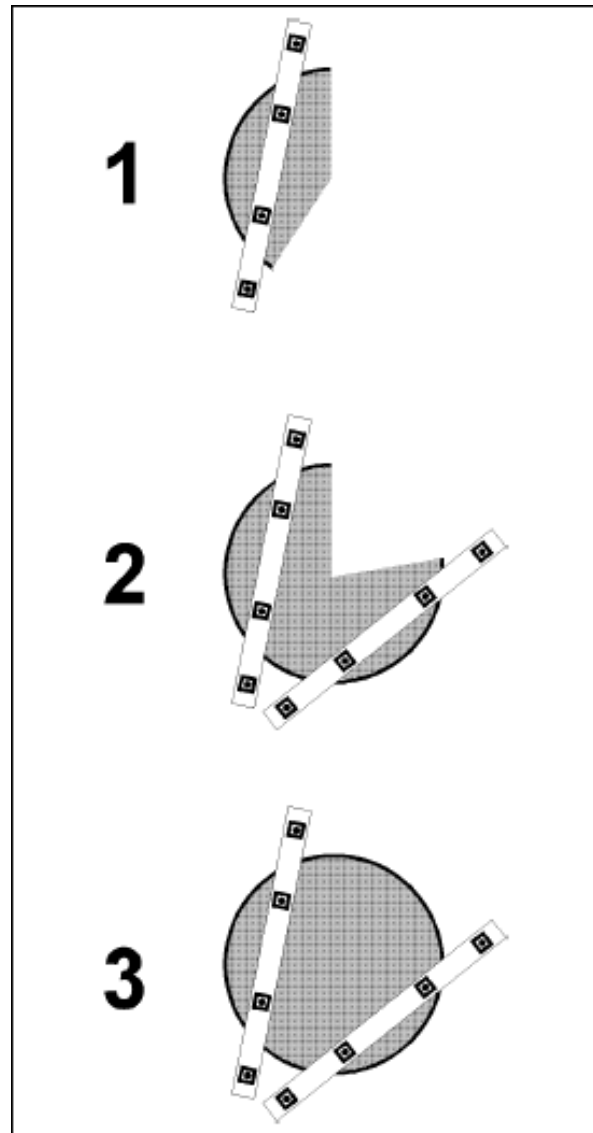


Fig. slchern.tif

## 4 Наладка

### 4.0.1 Первое введение в эксплуатацию

Система поставляется готовой к использованию. То, что описывается в разделе «Наладка», действительно также и для первого введения в эксплуатацию нового механизма.

### 4.1 Закрепить систему

#### 4.1.1 Ход действий

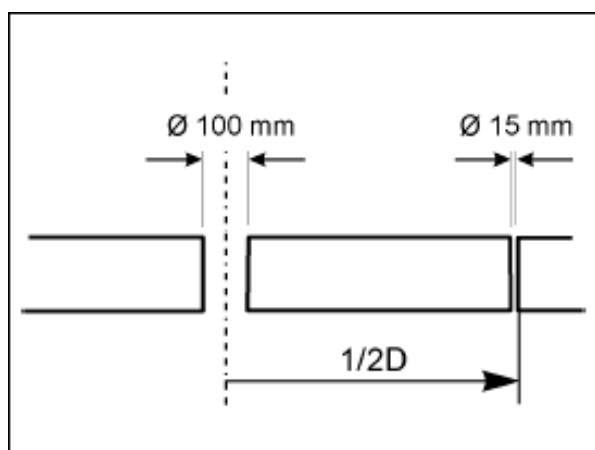


Fig.mont4.tif

- просверлить Ø 100 мм для центральной трубы (6)
- просверлить Ø 15 мм для каната радиуса пилы (1/2 D)

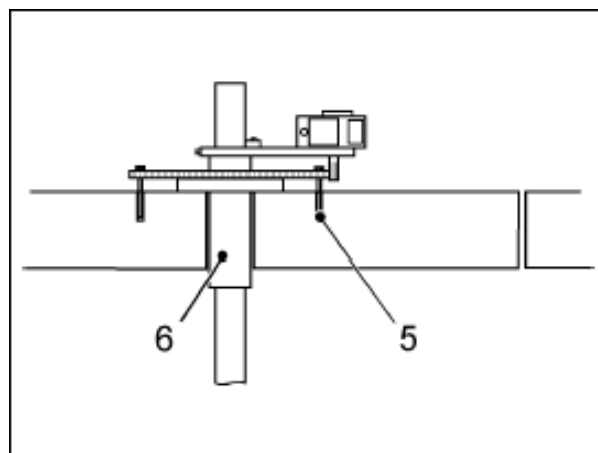


Fig.mont5.tif

Элемент центральной трубы (6) закрепить при помощи двух вбиваемых дюбелей M12 (5)

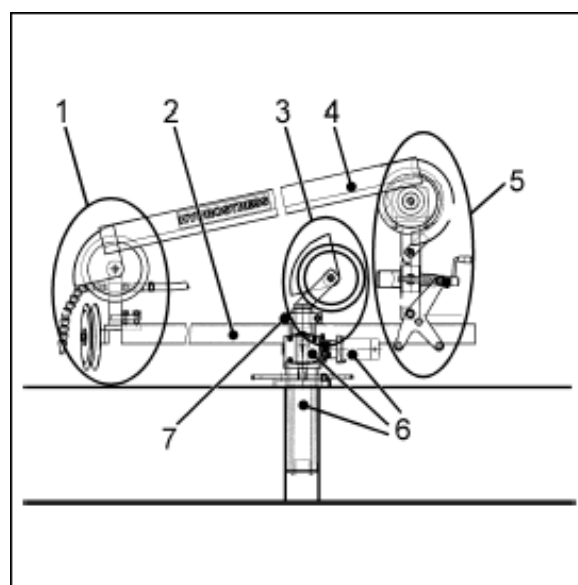


Fig. mont3.tif

- Центральный отводной ролик сверху (3) вставить в элемент центральной трубы (6)
- и затянуть при помощи зажима (7) (центральный отводной ролик внизу по смыслу)
- верхний манипулятор (2) задвинуть в опору и затянуть (Нижний манипулятор по смыслу)

- Смонтировать верхнюю пару роликов в соответствии с направлением пилы (Нижнюю пару роликов по смыслу)
- элемент натяжного колеса привода (5) смонтировать на верхнем манипуляторе (2)
- Вставить верхнюю защиту (2) задвинуть в опору и затянуть (Нижнюю защиту по смыслу)
- Смонтировать канат (смотри главу 4.3)

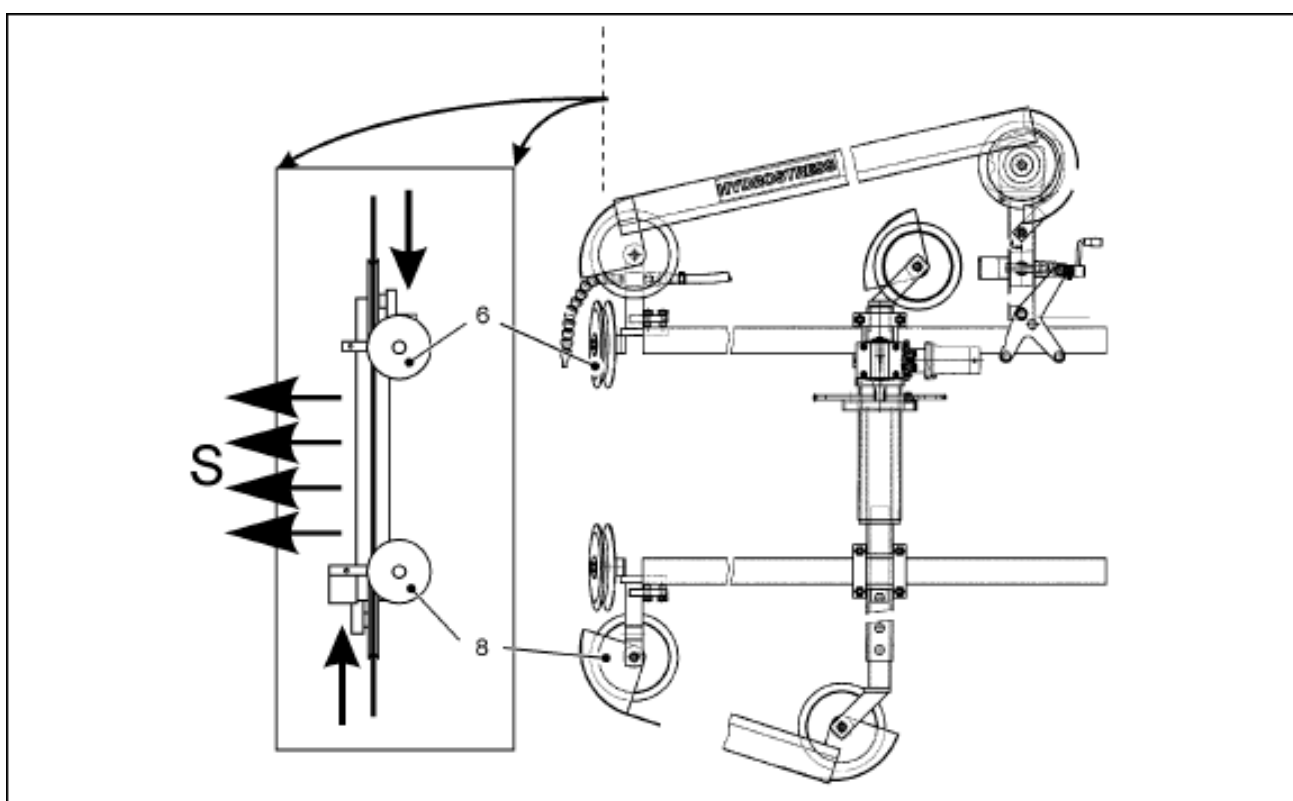


Fig. mont1.tif

Пары роликов (6 и 8) должны быть смонтированы в манипулятор (2) зеркально относительно друг друга, чтобы быть способными резать в направлении указанном стрелками (S). (смотри также главу 4.1.2. "Изменить направление пиления")

### 4.1.2 Изменить направление пиления

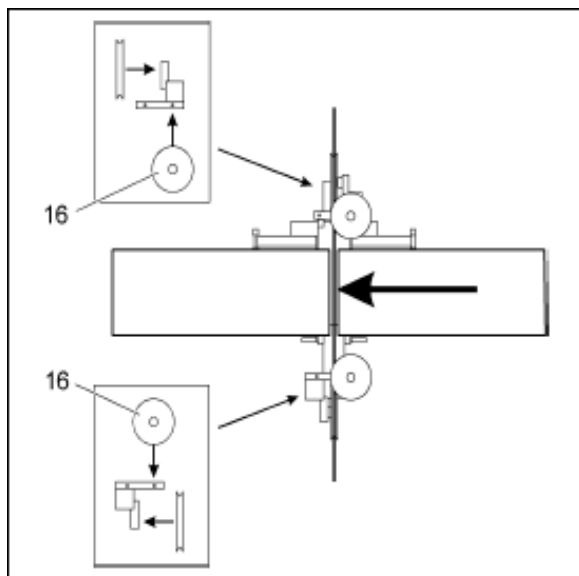


Fig. mont6.tif

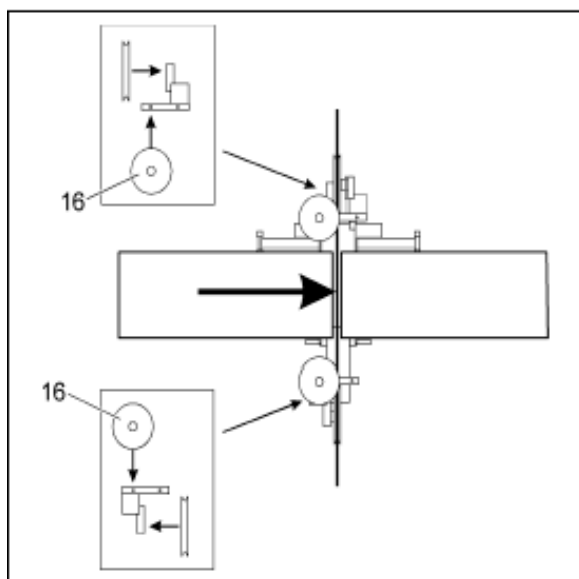


Fig. mont7.tif

Ролики (16) в зависимости от направления пиления могут монтироваться в двух различных положениях.

### 4.2 Подключить гидравлический привод



Гидравлический привод

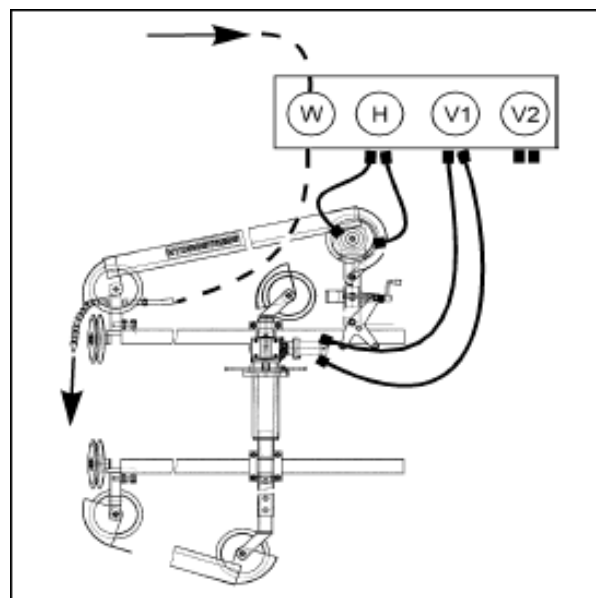


Fig. anschl.tif

H: Двигатель пилы к главной циркуляции

V1: Гидравлический двигатель для движения подачи на циркуляцию подачи 1

V2: Подача 2 остается пустой

W: ВСЕГДА подключать воду сначала к приводному механизму (смотри также главу 4.7. «Подключение воды при использовании гидравлического агрегата»)



Никогда не подключайте и не отключайте шланги при работающем агрегате. Регулировочные клапаны поставить в положение «0»

Соблюдайте следующее:

- Сначала хорошо почистите соединения

- Шланговые соединения подключить к двигателю пилы при помощи уголков.
- прямые шланговые соединения подключить к приводному механизму.
- шланговое соединение задвигать на соответствующий элемент до отчетливого щелчка.
- повернуть предохранительное кольцо соединения.
- шланги, которые не используются, связываются друг с другом, чтобы они не повреждались.
- никогда не соединяйте шланги с применением усилий.
- если шланги подключаются только с усилием, значит они находятся под давлением (смотри ниже).

#### 4.2.1 Убрать давление в шлангах

- Многократно задействовать на приводном механизме кран главной циркуляции или золотник управления
- Установить на соединение шланга поставляемый вместе с ним клапан снятия давления

### 4.3 Подключить электродвигатель и электромодуль



Электрический привод

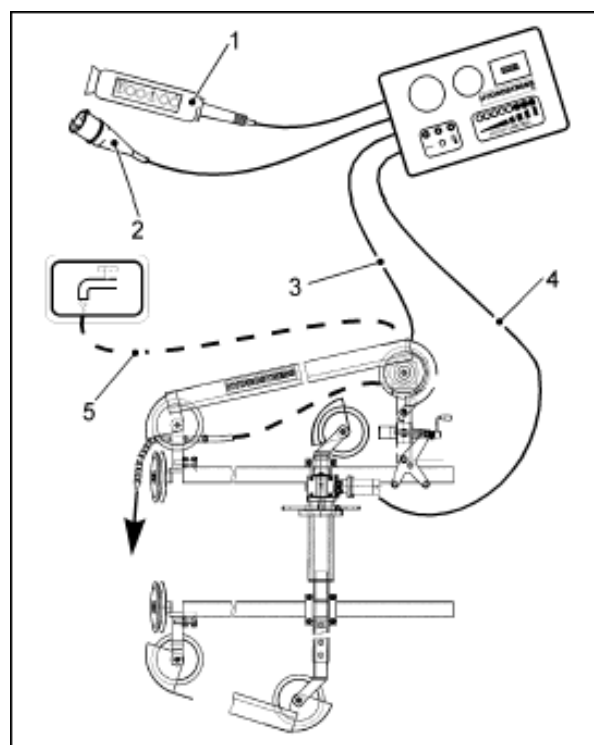


Fig. anschdima.tif

- 1: Пульт управления
- 2: Электроподключение
- 3: Подключение тока к главному двигателю
- 4: Подключение тока к двигателю подачи
- 5: Вода

### 4.4 Смонтировать канат

#### 4.4.1 Направление движения каната

Правильное направления движения каната является решающим для хорошей продолжительности жизнеспособности

Использованный ранее канат всегда должен двигаться в том же направлении, котором использовался до этого.

Направление движения каната можно узнать по следующим признакам:

- Стрелочка на новом канате
- Износ каната: тонкая часть конических элементов спереди

#### 4.4.2 Направление движения системы канатной пилы

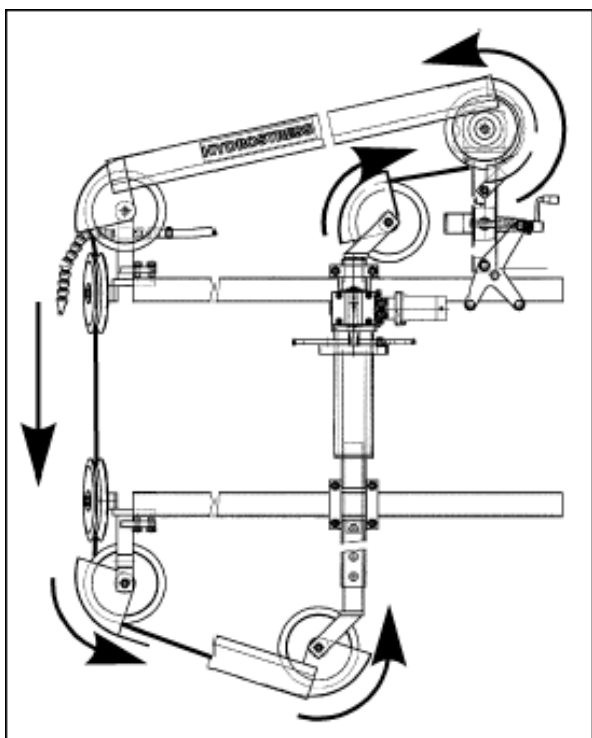


Fig.drehr.tif

#### 4.4.3 Вкрутить канат

Чтобы избежать неокруглого износа алмазных элементов, канат при соединении должен вкручиваться. Новый канат с диаметром 11мм на каждый метр должен быть прокручен 1 раз. С увеличением износа он соответственно должен больше скручиваться. Следующая таблица действительна для каната **длиной 10м.**

Диаметр каната	Общее число оборотов
11	10
10.5	13
10	17
9.5	22
9	28

При винтовых соединениях требуется 5 дополнительных оборотов, чтобы компенсировать ход резьбы.

#### 4.4.4 Закладка каната в механизм, соединение и натяжение

Вложить канат в правильном направлении в механизм, соединить концы (Смотри раздел «Соединение и ремонт каната» глава 7) и должным образом натянуть его при помощи рычага (14)

#### 4.5 Смонтировать защитный колпак

- насадить защитный колпак сверху и снизу, и никогда не удалять его во время пиления.



Никогда не производите пиление без правильно смонтированного защитного колпака!

(смотри список запасных деталей)

#### 4.6 Охлаждение водой

##### 4.6.1 Для чего нужна вода?

- для промывки пыли от пиления из разреза
- для смывки пыли от пиления с каната
- охлаждение каната
- охлаждение электродвигателя, при использовании гидравлического приводного механизма

(подключить к агрегату линию подвода воды)

#### 4.7 Смонтировать защитный колпак



Гидравлический привод

- 1) подключить линию подачи воды при помощи соединения с ниппелем для воды гидравлического агрегата
- 2) Подключить шланг для воды из набора шлангов между приводным механизмом и ниппелем верхней пары роликов.

- 3) Направить сопло воды VOR перед включением на канат

- Открыть водопускной кран.

Давление: мин. 1, макс. 10 бар /  
мин  $1 \times 10^5$  Па, макс.  $10 \times 10^5$  Па

Удостовериться, что подача воды не будет нарушена во время эксплуатации

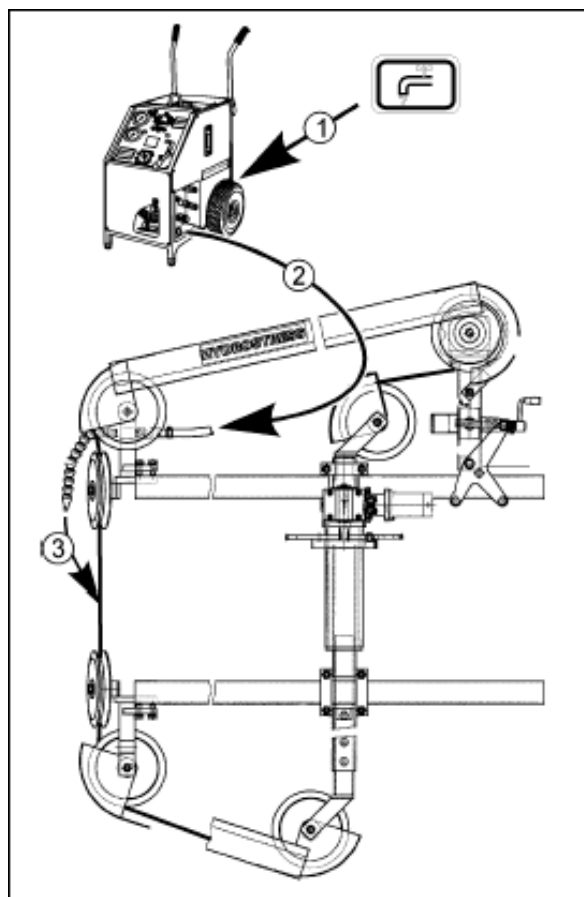


Fig.wasser.tif

- 4) Вход воды в агрегат (1)
- 5) Шланг для воды из набора шлангов удлинить при помощи поставляемого шланга для воды и подключить к SL. (2)
- 6) Направить сопло воды **ПЕРЕД** включением на канат

#### 4.8 Подключение воды при использовании электродвигателя «EM»



Электрический привод

- 1) Подключить линию подачи воды при помощи соединения с ниппелем для воды электродвигателя
- 2) Подключить поставляемый шланг для воды между электродвигателем и ниппелем верхней пары роликов.
- 3) Направить сопло воды **ПЕРЕД** включением на канат

- Открыть водопускной кран.

Давление: мин. 1, макс. 10 бар /  
мин  $1 \times 10^5$  Па, макс.  $10 \times 10^5$  Па

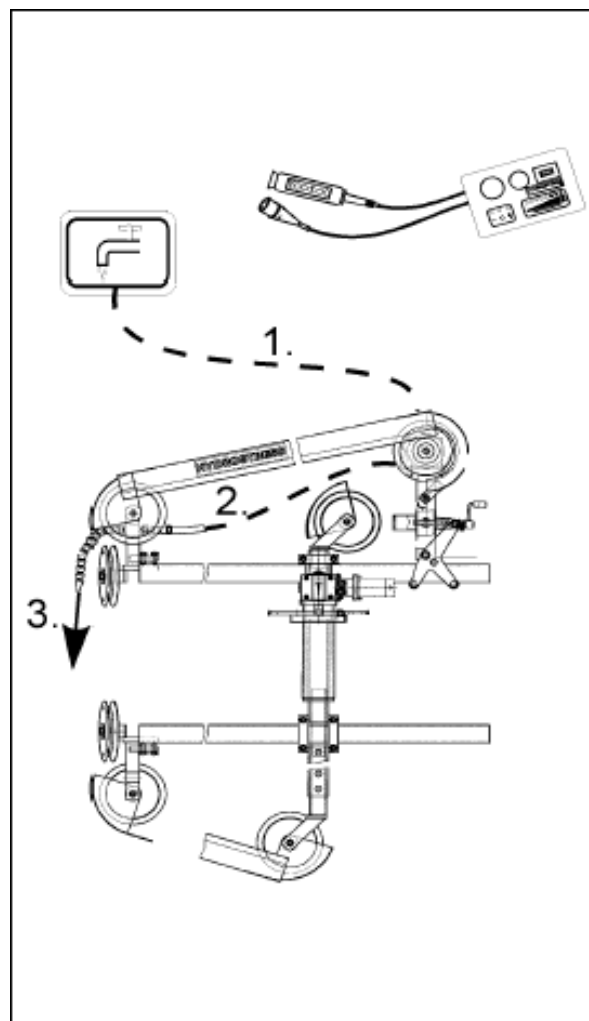


Fig.waansdima.tif

Удостовериться, что подача воды не будет нарушена во время эксплуатации



## 5 Пиление

### 5.1 Перед пилением

- проверить, затянуты ли все винты
- проверить натяжение каната и если необходимо отрегулировать (А) при помощи рычага (З).

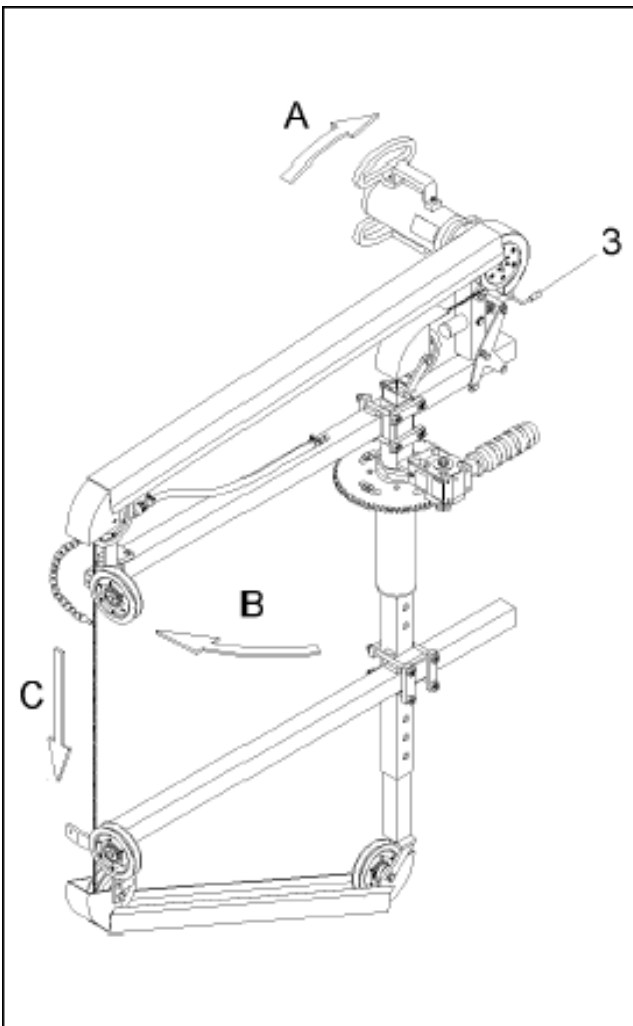


Fig. vors1.tif

### 5.2 Пиление, гидравлическое



Гидравлический привод

#### 5.2.1 Включить воду

- Открыть водопускной кран приводного механизма

#### 5.2.2 Включить приводной механизм

- Установить все клапаны в положение «0»
- Запустить приводной механизм (смотри руководство по эксплуатации приводного механизма)

#### 5.2.3 Выбрать ступень

- При многоступенчатом приводном механизме выбрать правильную ступень

(смотри раздел «Выбор приводной механизм и двигатель пилы», глава 3.2.)

#### 5.2.4 Включить привод каната

- Установить главный клапан приводного механизма в положение «1»

Теперь канат приведен в движение. (С)

#### 5.2.5 Включить подачу (В)

Увеличить давление подачи, до...

... главное давление: 100...150 бар

При наличии арматуры снизить главное давление до 100бар за счет снижения давления подачи.

При возникновении арматурного железа нагрузка на канат в любом случае будет отрегулирована автоматикой подачи за счет уменьшения давления подачи в оптимальном соотношении.

**5.2.6 Остановить канат**

- Выключить подачу
- Дать канату некоторое время для свободного движения
- Выключить привод каната

**5.3 Пиление, электрическое**



Электрический привод

**5.3.1 Включить воду**

- Открыть водопускной кран электродвигателя

**5.3.2 Включить электродвигатель / привод каната**

- На электроуправлении нажать главную кнопку
- Подождать когда запуститься электродвигатель (центробежная пусковая муфта)

Теперь канат приведен в движение. (С)

**5.3.3 Включить подачу**

Скорость подачи всегда регулируется автоматикой подачи в зависимости от нагрузки в оптимальном диапазоне.

**5.3.4 Оптимальное давление подачи**

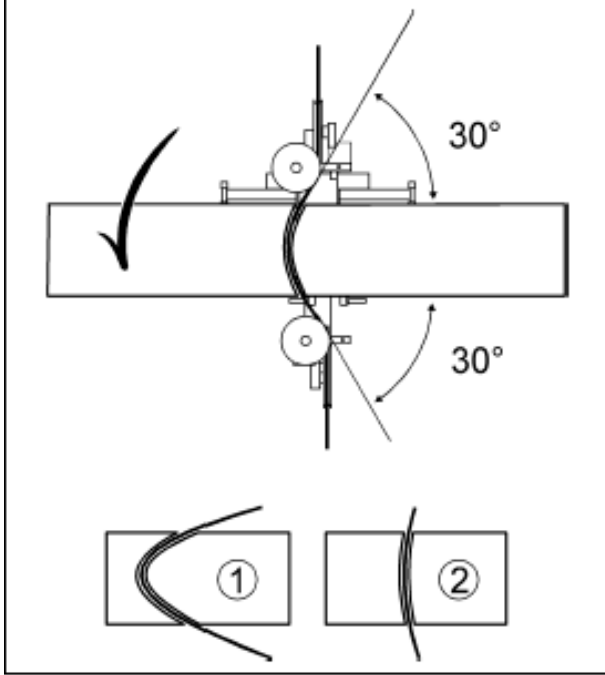


Fig. vordruck.tif

- Отрегулировать давление подачи таким образом, чтобы канат входил в тело конструкции под углом 45°
  - 1) при более пологом входе каната разрез будет неточным
  - 2) При более вертикальном входе каната будет уменьшаться режущая мощность

**5.3.5 Остановить канат**

- Выключить подачу
- Дать канату несколько секунд для свободного движения
- Выключить привод каната

## 5.4 Устранение неполадок

---

- Соблюдайте также инструкции руководства по эксплуатации приводного механизма

### 5.4.1 Если порвался канат

- давление подачи слишком высокое
- слишком узкие радиусы > подача слишком быстрая и натяжение каната слишком слабое
- Пилится арматура со слишком узким радиусом обхвата > подача слишком быстрая и натяжение каната слишком слабое
- Слишком длинное (жесткое) соединение каната > использовать более короткую втулку

### 5.4.2 Если канат изнашивается с одной стороны

- слишком высокое давление подачи
- Канат вкручен неправильно (Смотри раздел «Вкручивание каната», глава 4.4.3)

### 5.4.3 Если мощность резки недостаточна

- Скорость пиления слишком низкая (смотри раздел «Выбор Приводного механизма и двигателя пилы»)
- слишком узкие радиусы > подача слишком быстрая и натяжение каната слишком слабое

### 5.4.4 Канат соскальзывает на приводное колесо

- Натяжение каната слишком маленькое
- Бандаж приводного колеса сносился

### 5.4.5 Высокий износ каната

- Слишком мало воды
- Слишком низкая скорость пиления
- Неправильное направление хода каната

### 5.4.6 Алмазные элементы сдвигаются друг к другу

- Синтетический материал (пластмасса) размягчается из-за недостаточного охлаждения каната

### 5.4.7 Канат выходит из зажимной втулки

- Зажатый во втулке конец каната слишком короткий• Дать канату несколько секунд для свободного движения

### 5.4.8 Если канат не движется, не смотря на то, двигатель запущен

- Центробежные грузы электродвигателя должны быть заменены

## 5.5 После пиления

---

- Выключить приводной механизм или электродвигатель
- Закрыть водопускной кран
- Выдернуть сетевой штекер
- Убрать защитные колпаки
- промыть циркулярную канатную пилу типа SL водой
- Демонтировать и убрать канат
- Произвести ежедневные работы по техническому обслуживанию (Смотри раздел «Техническое обслуживание», глава 6)

## 6 Техническое обслуживание

### 6.1 Таблица технического обслуживания

Проводите следующие работы по техническому обслуживанию в рамках указанных сроков, чтобы гарантировать следующее:

- Безопасность для пользователя
- оптимальную способность производительности.
- способность применения в любой момент времени



При ремонтных работах отключить аппарат электросети!

Интервалы технического обслуживания	Деятельность	Примечание
ежедневно	Прочистить всю систему	Промыть водой, или вымыть при помощи чистки с использованием высокого давления, с необходимой осторожностью
	проверить бандажи на предмет износа	заменить бандажи, не дожидаясь их полного износа
	Проверить шарикоподшипник отводного ролика на предмет износа	заменить шарикоподшипник, если они играют или если слышен звук перемалывания
ежегодно	Капитальные сервисные работы	Проведение осуществляется только в фирме ГИДРОСТРЕСС или в ее авторизованном представительстве

## 7 Ремонт

### 7.1 Соединение и ремонт каната

Не соединяйте канаты с различной степенью износа: разница между обоими диаметрами: макс. 0,2мм

Канат может быть соединен или отремонтирован при помощи следующих соединений:

- Винтовое соединение
- Ремонтная втулка
- Шарнирное соединение

**Для этого Вам потребуются:**

- Обжимные клещи, соответствующий зажим, нож
- болгарка или спец.ножницы

**дополнительно для шарнирного соединения:**

- монтажный набор для шарнирных соединений

### 7.2 Соединение каната при помощи шарнирного соединения

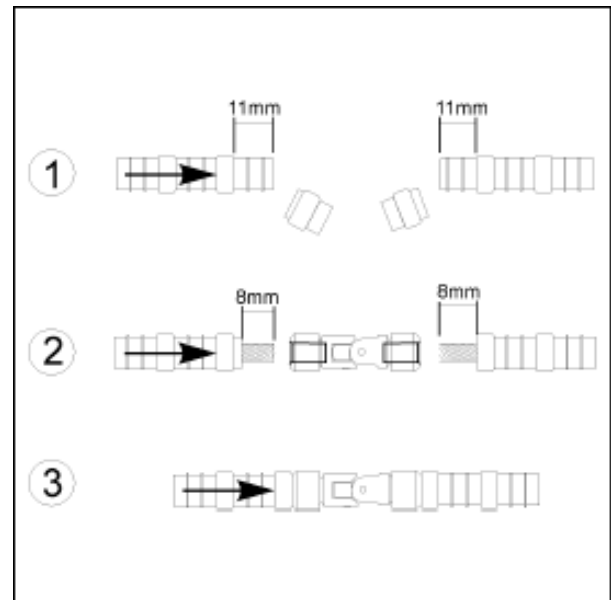


Fig.sk2\_givs.tif

#### 7.2.1 Сжатие соединения

- 1) Отрезать канат с обоих концов на расстоянии 11 мм от алмазного элемента (**Внимание:** срез должен быть ровным)
- 2) Снять резиновую оболочку арматурной пружины при помощи зажима и укоротить свободные концы каната максимум на 8 мм.
- 3) Свободную головку вилки шарнирного соединения насадить на один конец каната (голый конец каната должен до упора входить в отверстие)
- 4) Обжать при помощи оригинальных обжимных клещей фирмы ТИРОЛИТ.
- 5) Смонтированный предварительно элемент соединения насадить на другой конец каната (как пункт 3)
- 6) Обжать как описано в пункте 4.

### 7.2.2 Закрытие соединения

- 1) Вкрутить канат по предписанию (смотри прилагаемые к канату инструкции по использованию)
- 2) Оба обжатые элемента соединения соединить парой ударов молотка при помощи прилагаемого болта.

### 7.2.3 Открытие соединения

- 1) Выгнать болт при помощи паров ударов молотком
- 2) Канат может быть снова соединен при помощи запасного прилагаемого или доступного на заказ отдельного болта.

## 7.3 Соединение каната при помощи ремонтной втулки

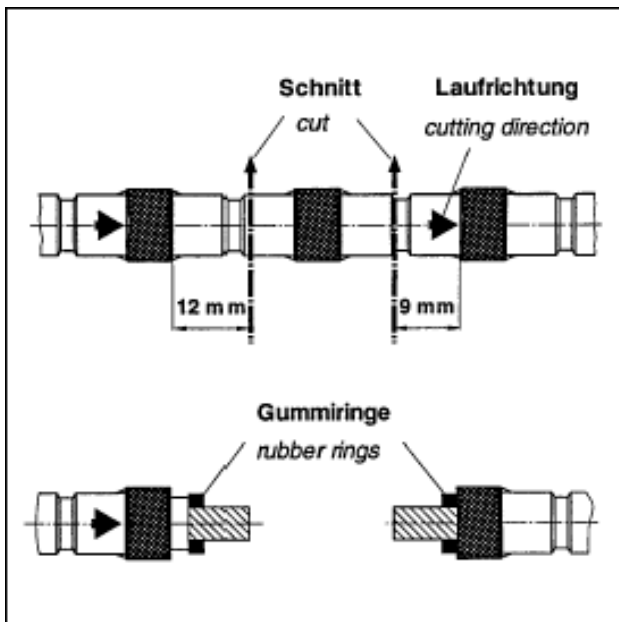


Fig.sellrep.tif

### 7.3.1 Сжатие соединения

- 1) Отрезать канат с обоих концов на расстоянии 11 мм от алмазного элемента (**Внимание:** срез должен быть ровным). Не монтировать соединения в непосредственной близости от алмазных элементов, т.к. жесткие элементы приводят к преждевременному износу каната.
- 2) Снять резиновую оболочку арматурной пружины при помощи зажима.
- 3) Насадить прилагающиеся к соединению резиновые кольца на голые концы каната. (важно для гибкости каната в области соединения)
- 4) Насадить элемент соединения на один конец каната (голый канат должен входить в отверстие до упора) и следить за тем, чтобы резьбовая цапфа всегда смотрела в направлении движения. (**следите за стрелкой на канате**)
- 5) Обжать элемент соединения при помощи оригинальных обжимных клещей фирмы ТИРОЛИТ.. Обжимаемая область ограничивается от соединения при помощи втыкания спицы.
- 6) Вторую часть элемента соединения НАСАДИТЬ на другой конец каната насадить как описано в пункте 3+4 и обжать как описано в пункте 5.

## 7.4 Соединение каната при помощи шарнирного соединения

### 7.4.1 Сжатие соединения

- Ход действий как в пункте 7.3

### 7.4.2 Закрытие соединения

- Вкрутить канат по предписанию (смотри прилагаемые к канату инструкции по использованию)
- При винтовых соединениях требуется 5 дополнительных оборотов, чтобы компенсировать ход резьбы.

- Скрутить вместе обе части соединения – **левосторонняя резьба**

#### 7.4.3 Открытие соединения

- 1) При помощи газового ключа открыть соединение за счет проворачивания вправо.
- 2) Перед повторным закрытием соединение должно быть проверено на предмет износа и при необходимости заменено на новое.

## 8 Транспортировка, выведение из эксплуатации, хранение, утилизация

### 8.1 Транспортировка

Система является дорогостоящим техническим прибором. Защищайте его от возможных повреждений при транспортировке:

- Демонтировать канат
- не складывать на систему канатной пилы никакие детали



Агрегат весит около 122 кг. Для транспортировки демонтируйте его и аккуратно переносите отдельные его части (макс. 20кг) и если возможно вдвоем, чтобы не повредить спину и избежать несчастных случаев.

### 8.2 Выведение из эксплуатации, хранение

Система частично состоит из материалов, которые подвержены коррозии. Если прибор не используется долгое время, сделайте следующее:

- Промаслить и хранить в сухом месте

### 8.3 Утилизация

Система состоит из следующих материалов:

- Алюминий
- Сталь
- Резина
- Резина / нейлонная ткань
- синтетическая смазка
- Пластиковые материалы

Проинформируйтесь по поводу предписаний по утилизации в Вашей стране

### 8.4 Оснастка

Артикул	№ для заказа
Быстросменяемый набор AZ/FZ для быстрого монтажа и замены гидравлических двигателей	20HS-AZ006
Ножницы для резки каната комплекте с винтовой втулкой и ремонтной втулкой	99ZU-0HT50-00

Поставляемая с прибором оснастка: Смотри документы на поставку



## 9 Список запасных деталей

### 9.0.1 Данные для заказов

Чтобы принять от Вас заказ на запасные детали, нам потребуются следующие данные:

- Тип механизма согласно фирменной табличке с данными (например, SL Индекс 000)
- Номер механизма согласно фирменной табличке с данными (например, 12136)
- Номер запасной детали согласно списка запасных деталей (например, 08W7-75648-02)

Для осуществления заказа, ответа на вопросы или получения информации, пожалуйста, обращайтесь в компетентный филиал.

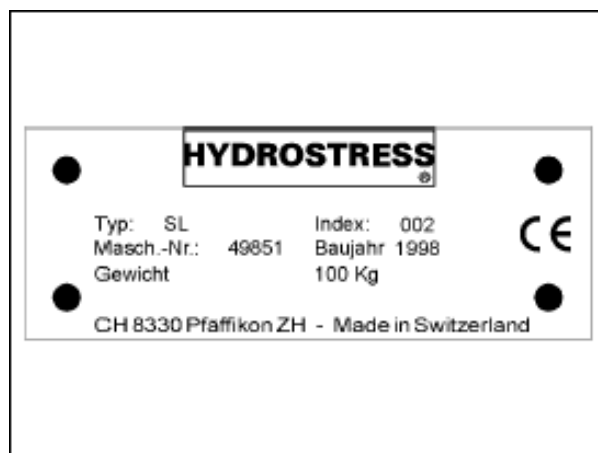
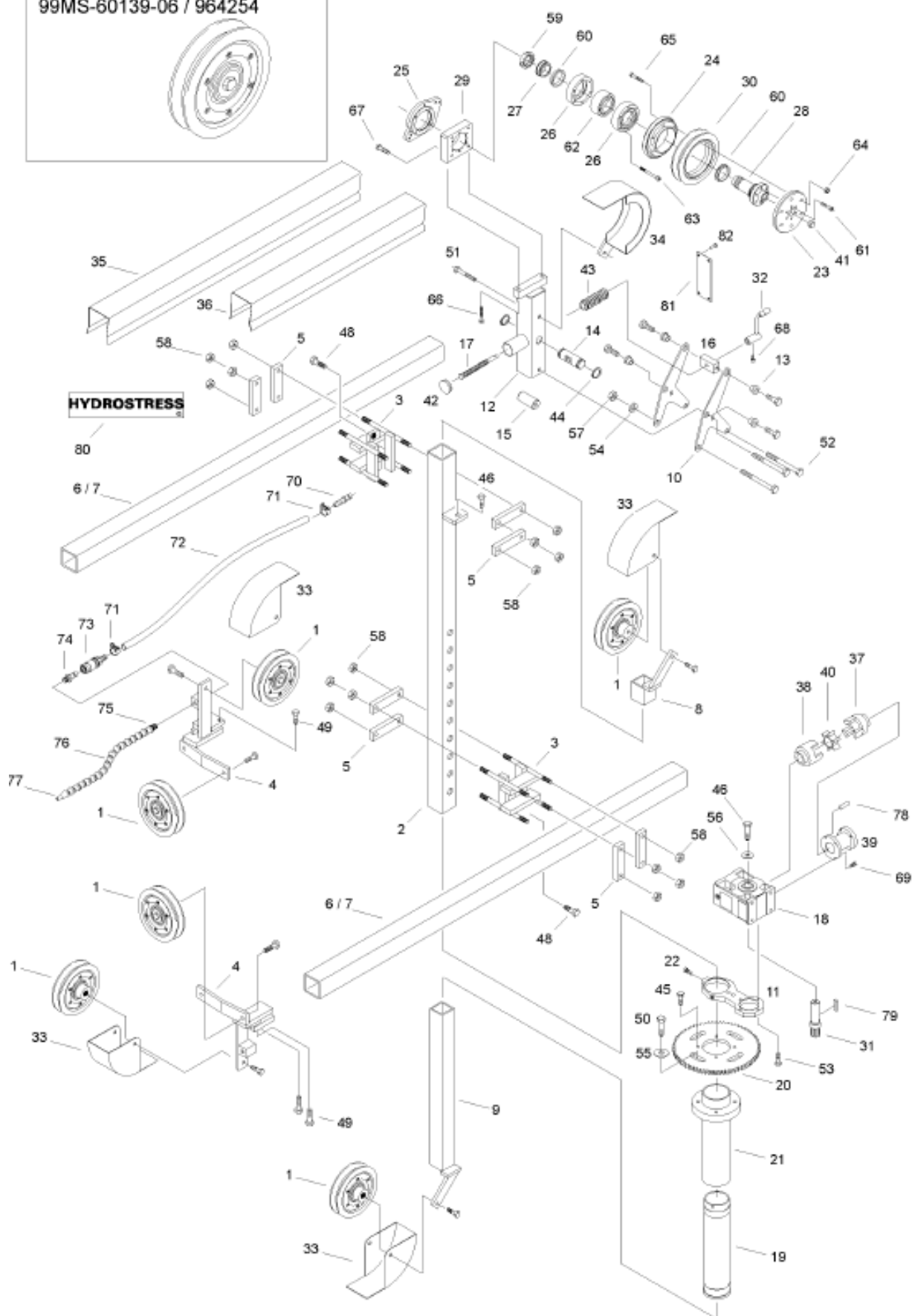


Fig.typ.tif

Наше представительство

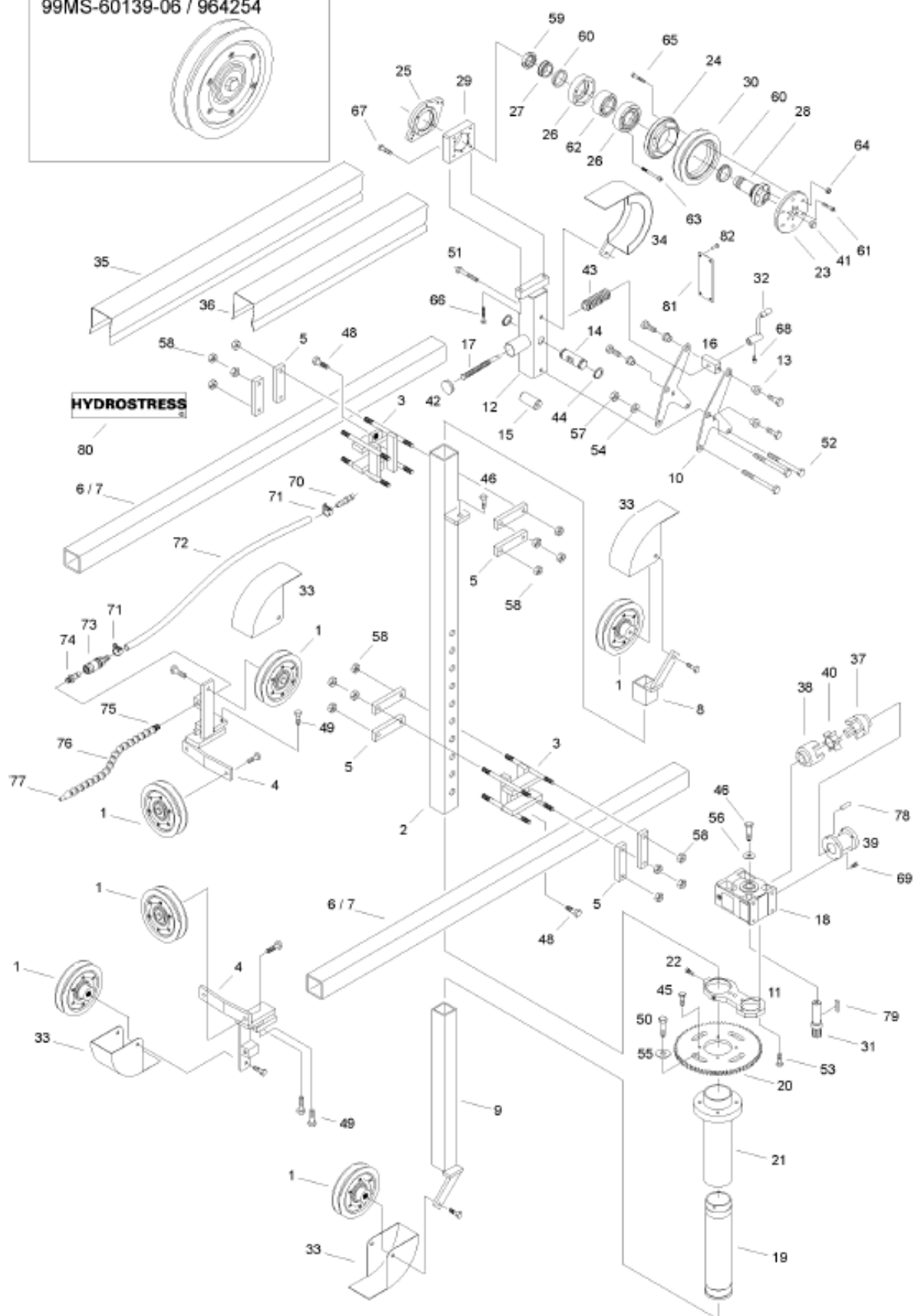
HS-Rolle 200 kpl.  
99MS-60139-06 / 964254



**HYDROSTRESS**®

Поз.	99MS-60014-20	Базовый прибор	1
1	99MS-60139-06	HS-ролик 200 в комплекте.	6
2	0000-60114-01	Центральная труба	1
3	0000-60114-02	Крестообразная труба	2
4	0000-60114-03	Опора режущего ролика	2
5	0000-60114-05	Крестообразный зажим	8
6	0000-60114-06	Труба манипулятора	2
7	0000-60114-35	Труба манипулятора короткая	2
8	0000-60114-07	Опора трубы короткая	1
9	0000-60114-08	Опора трубы длинная	1
10	0000-60114-09	Поворотная панель	2
11	0000-60114-38	Панель подачи	1
12	0000-60114-12	Поворотная стойка	1
13	0000-60114-13	Ходовая втулка	4
14	0000-60114-14	Подшипник резьбы	1
15	0000-60114-15	Распорная труба	1
16	0000-60114-16	Подшипник ручки	1
17	0000-60114-17	Шпиндель	1
18	0000-60114-18	Червячная передача RV40	1
19	0000-60114-22	Центральная труба	1
20	0000-60114-25	Цилиндрическое зубчатое колесо	1
21	0000-60114-26	Суппорт	1
22	0000-60114-28	Вин с цилиндрической головкой	3
23	0000-60059-32	Фланец	1
24	0000-60059-33	Кольцо	1
25	0000-60072-26	Экран	1
26	0000-60086-51	Опорное кольцо	2
27	0000-60086-52	Распорное кольцо	1
28	0000-60086-53	Приводной вал	1
29	0000-60086-54	Фланец	1
30	0000-60086-68	Бандаж Dm 200	1

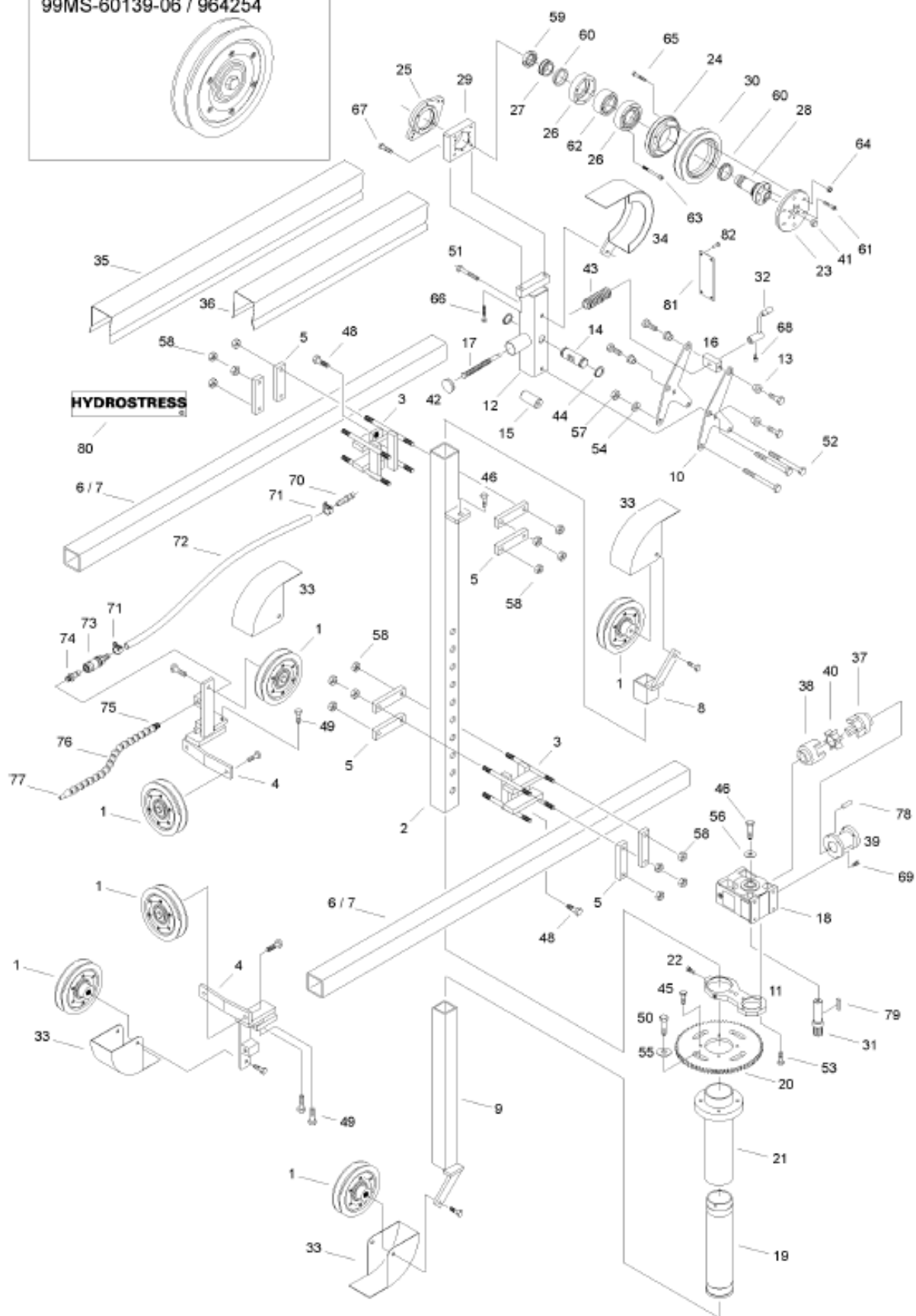
HS-Rolle 200 kpl.  
99MS-60139-06 / 964254



**HYDROSTRESS**®

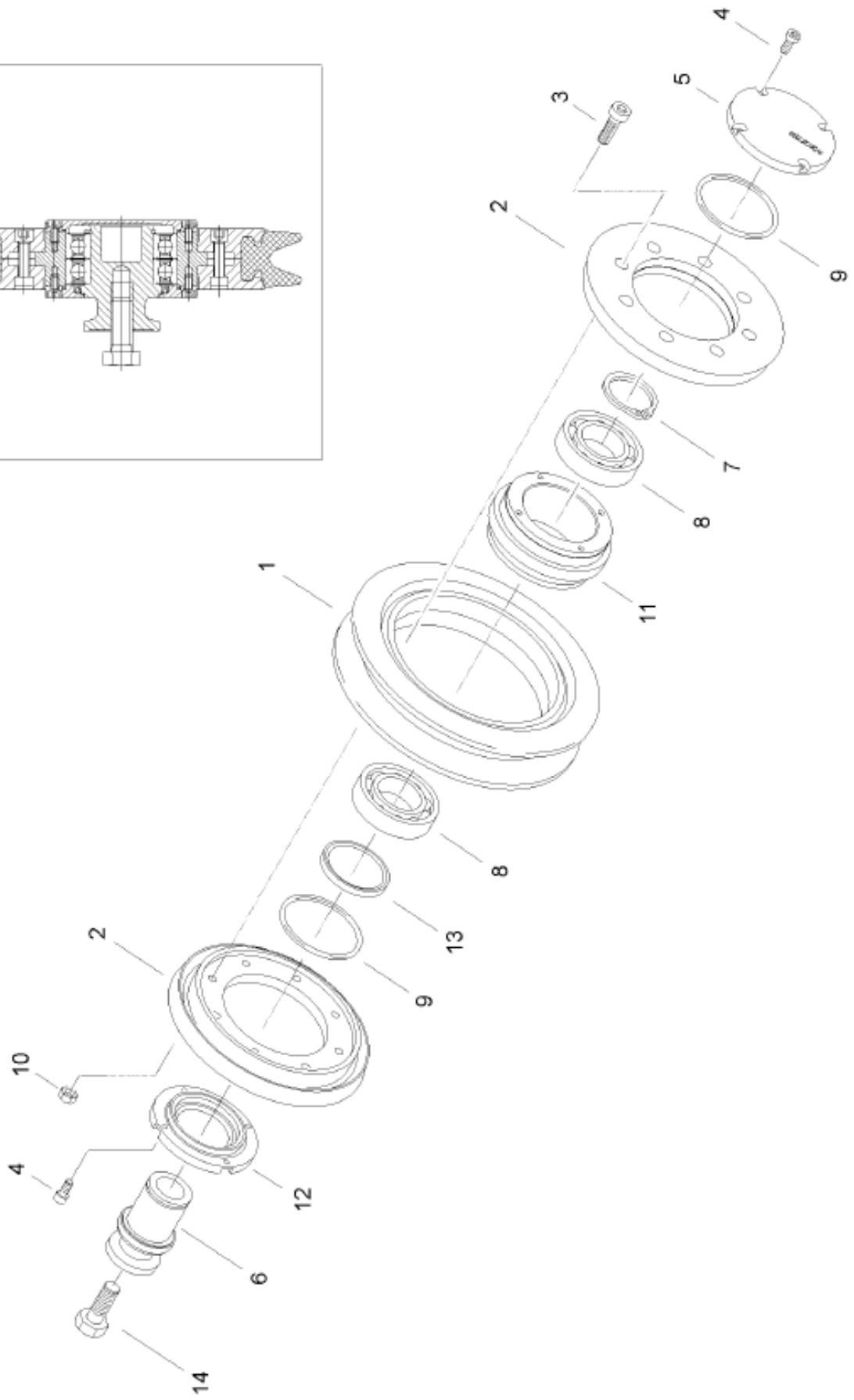
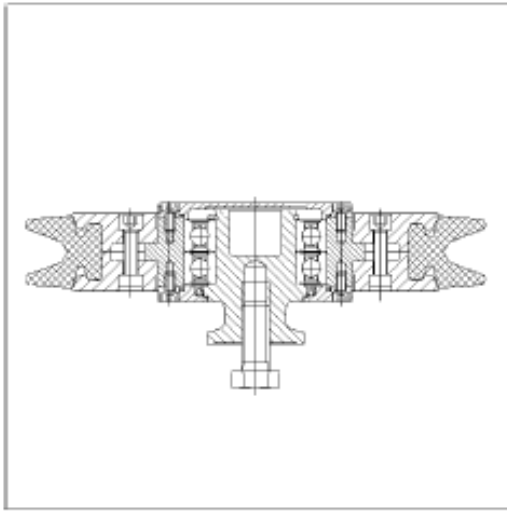
Поз.	99MS-60014-20	Базовый прибор	1
31	0000-60114-39	Ведущая шестерня	1
32	0001-52747-01	Рычаг	1
33	0000-60114-31	Защита	6
34	0000-60114-32	Защита	1
35	0000-60114-33	Защитный канал	2
36	0000-60114-34	Защитный канал короткий	2
37	0002-52047-04	Соединение Danfoss BC/BY	1
38	0000-60087-31	Соединение-Nabe	1
39	0000-60087-29	Фланец Danfoss	1
40	13K1-01924-00	Соединительная звезда зеленая 19/2	1
41	13V7-03220-20	Листовая заглушка 20	1
42	13V7-03250-50	Листовая заглушка 50	1
43	13P1-09059-05	Компенсатор Seegering	1
44	02S1-03015-50	Вал	2
45	01S1-08016-00	Винт с шестигранной головкой	4
46	01S1-08045-00	Винт с шестигранной головкой	1
47	01S1-12040-00	Винт с шестигранной головкой M12x40	2
48	01S1-12025-00	Винт с шестигранной головкой	3
49	01S1-12030-00	Винт с шестигранной головкой	4
50	01S1-12055-00	Винт с шестигранной головкой M12x55	4
51	01S1-12070-00	Винт с шестигранной головкой	1
52	01S1-12100-00	Винт с шестигранной головкой M12x100	3
53	01S1-06025-00	Винт с шестигранной головкой M6x 25	4
54	01U2-12028-50	ШАЙБА	6
55	01U2-12037-50	U-образная шайба	4
56	01U6-08035-50	U-образная шайба	1
57	01M1-12000-00	Шестигранная гайка M12	3
58	01M3-12000-60	Стопорная гайка M12 низк. формы	#
59	04W2-00007-00	Стопорная гайка вала	1
60	05L1-00040-50	V-образный уплотнитель WVA-0045	2

HS-Rolle 200 kpl.  
99MS-60139-06 / 964254



**HYDROSTRESS**®

Поз.	99MS-60014-20	Базовый прибор	1
61	01I1-06020-00	Винт с цилиндрической головкой M6 x 20	6
62	04Z3-03207-00	Косой-шарикоподшипник. 3207-2R	1
63	01I1-06050-00	Винт с внутренним шестигранником	6
64	01M1-06000-00	Mutter 6 kt. M6x0.8d	6
65	01I1-06030-00	Винт с внутренним шестигранником	6
66	01I1-10040-00	Винт с внутренним шестигранником	2
67	01I1-08016-00	Винт с внутренним шестигранником	4
68	01I1-06010-00	Винт с внутренним шестигранником	1
69	01I1-06016-00	Винт с внутренним шестигранником	2
70	07S2-07013-13	Подключение шланга	1
71	12Z2-38639-24	Зажим для шланга ABA 15-24	2
72	12W1-00525	Шланг № 525	1
73	07S2-07013-01	Подключение шланга	1
74	07S2-17217-38	Ниппель 3/8 A 1-WR01	1
75	12Q2-51804-00	Резьбовой ниппель Loc-Line	1
76	12Q2-51800-00	Шарнирный элемент Loc-Line .	20
77	12Q2-51806-00	Сопло Loc-Line 6 mm 1/2"	1
78	02L1-06012-00	Просечной штифт Dm 6x12	2
79	02W1-00807-32	Шпонка вала 8x7x32 HS-	1
80	XXKL-00000-02	Печать 280/60	4
81	0002-54457-02	Фирменная табличка с данными маленькая	
82	02L2-00040-08	Просечной штифт 4x8	





Поз.	Шт.	964254	99MS-60139-06	Отводной ролик Dm 200
1	1	977529	0000-60086-68 0000-	БАНДАЖ Dm 200
2	2	964209	60139-01	ОБОДОК
3	8	971711	0111-06025-00	Винт с внутренним шестигранником М 6х 25
4	8	971677	0111-04008-00	Винт с внутренним шестигранником М 4х 8
5	1	964218	0000-60139-03	КРЫШКА передняя
6	1	964210	0000-60139-02	БОЛТ
7	1	972000	02S1-03515-50	вал SEEGERRING Dm 35
8	2	972149	04R3-06007-00	РАДИАЛЬНЫЙ ШАРИКОПОДШИПНИК 6007
9	2	964355	05O1-00620-15	Уплотнительное кольцо Dm 62x1.5
10	8	979307	01M1-06000-00	Шестигранная гайка М6х0.8d
11	1	964213	0000-60139-05	Втулка подшипника
12	1	964212	0000-60139-04	КРЫШКА задняя
13	1	969143	05D1-45524-00	Уплотнительное кольцо Dm 45x52x4
14	1	971916	01S1-12030-00	Винт с шестигранной головкой М12х30
14	1	979338	01S1-12055-00	Винт с шестигранной головкой М12х55
14	1	971922	01S1-12070-00	Винт с шестигранной головкой М12х70

