

DSW 3018-E

Инструкция по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Канатная пила DSW 3018-E

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом со станком.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе со станком.

Содержание

1	Общие указания	
1.1	Сигнальные сообщения и их значения	
1.2	Обозначение пиктограмм и другие обозначения	
2	Назначение	
2.1	Назначение	
2.2	Использование по назначению	
2.3	Комплект поставки	
2.4	Обозначение органов управления на приводе	
2.5	Обозначение органов управления на пульте управления	
2.6	Принцип работы привода	1
2.7	Функция подачи и накопления	1
2.8	Назначение канатной направляющей	1
2.9	Техника безопасности в ходе выполнения работ	1
3	Инструменты и принадлежности	1
3.1	Режущие канаты	1
3.2	Принадлежности для канатных соединений	1
3.3	Принадлежности для крепления и эксплуатации канатных направляющих и привода	1
3.4	Одинарная роликовая опора DSW-SPP 30	1
3.5	Расцепляющий ролик DSW-RW 30	1
3.6	Погружной ролик DS-WSPW	1
3.7	Приспособление для вертикальной резки DSW-VSD 30	1
3.8	Кожух для удаления пыли DSW-DH	1
3.9	Комплект защитных трубок DSW-WG 30	1
4	Технические характеристики	2

5	Указания по технике безопасности	22
5.1	Общие указания по безопасности	22
5.2	Ограждение опасной зоны	23
5.3	Подготовка к работе	24
5.4	Обеспечение безопасности рабочей зоны, а также фиксация разрезаемого объекта	24
5.5	Техника безопасности	25
5.5.1	Указания по технике безопасности при работе с алмазными режущими канатами	26
5.6	Электрическая безопасность	26
5.7	Указания по технике безопасности при транспортировке канатных пил	27
6	Ввод в эксплуатацию	29
6.1	Планирование резов	29
6.2	Планирование прохода режущего каната и распределение участков реза	29
6.3	Примеры использования направляющей каната	29
6.3.1	Вырез прямоугольного проема в стене	30
6.3.2	Вертикальный рез с использованием сдвоенной роликовой опоры и расцепляющего ролика	31
6.3.3	Выполнение вертикального реза со специальным приспособлением	32
6.4	Расчет необходимой емкости канатного накопителя и требуемой длины каната	32
6.5	Нормы безопасности для установки канатной пилы	33
6.6	Электропитание и параметры предохранителей	33
6.7	Электропитание/штекерное подключение	33
6.8	Удлинительный кабель/сечение провода	34
6.9	Подключение охлаждающей воды	35
6.10	Отверстия для ввода каната	35
6.11	Транспортировка системы	35
6.12	Закрепление канатной пилы	36

6.13	Закрепление роликовой опоры	38
6.14	Установка пульта управления	38
6.15	Подключение линий э/питания, подачи воды и сжатого воздуха	38
6.16	Продевание и натяг режущего каната	40
6.17	Установка системы охлаждения режущего каната	44
7	Работа с канатной пилой	45
7.1	Проверка перед началом резания	45
7.2	Запуск канатной пилы и начало резки	45
7.3	Резка	46
7.4	Завершение процесса резки	48
8	Уход и техническое обслуживание	49
8.1	Очистка канатной пилы	49
8.1.1	Продувание двигателей	49
8.2	Уход и обслуживание	50
9	Поиск и устранение неисправностей	51
10	Утилизация	57
10.1	Утилизация инструмента	57
10.2	Рекомендуемая предварительная обработка при утилизации отходов после сверления и резки (шлама)	57
11	Гарантия производителя	58
12	Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	59
12.1	Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	59

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает канатную пилу DSW 3018-E.

Обзор компонентов



- ① Привод
- ② Пульт управления
- ③ Компрессор
- ④ Пневмошланги, 2x7 м, 1x1 м
- ⑤ Одинарные роликовые опоры (2 шт.)
- ⑥ Водоструйная форсунка, длинная
- ⑦ Водоструйная форсунка, гибкая
- ⑧ Водяные шланги, 2x10 м
- ⑨ Комплект инструментов
- ⑩ Набор защитных трубок (опция)
- ⑪ Розетка-адаптер 63 А, 5Р, 400 В, 6h (на изображении отсутствует)

1 Общие указания

1.1 Сигнальные сообщения и их значения

ОПАСНО

Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ

Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки



Опасность



Опасность поражения электрическим током



Предупреждение о травмировании рук

Предписывающие знаки



Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации



Надевайте защитные перчатки



Используйте защитные очки



Используйте защитный шлем



Используйте защитную обувь



Используйте респиратор



Предусмотренные места строповки

На пульте управления

Warning!
Risk of electric shock
Connect only to properly grounded outlets

Avertissement!
Risque d'électrocution
Se brancher uniquement à des prises reliées à la terre

Advertencia!
Riesgo de electrocución
Conectar sólo a tomas de corriente con toma de tierra

Электроподключение только через штекерные разъемы с защитным проводом.

Расположение идентификационных данных на станке

Тип и серийный номер станка указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании станка и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 01

Серийный номер:

2 Назначение

2 Назначение

2.1 Назначение

DSW 3018-E представляет собой канатную пилу с электроприводом с алмазными канатами. С ее помощью можно резать объекты из железобетона и кирпичные стенки толщиной до одного метра. Возможно выполнение мокрой и сухой резки.

2.2 Использование по назначению

Канатная пила предназначена для демонтажа стальных, бетонных и кирпичных конструкций, используемых в надземном и подземном строительстве. С помощью этой пилы возможно выполнение мокрой и сухой резки (как правило, резка выполняется мокрым способом). При использовании инструмента не по назначению производитель никакой ответственности не несет.

Ответственный оператор должен быть ознакомлен с возможными опасностями при работе с данным инструментом, возникающими в т. ч. и в отношении других лиц.

К управлению канатной пилой допускается только специально обученный персонал (далее «операторы»). Этот персонал должен внимательно изучить данное руководство по эксплуатации и пройти инструктаж специалиста Hilti по безопасному использованию данного инструмента.

2.3 Комплект поставки

- Привод
- Пульт управления
- Компрессор (с пневмошлангами)
- 2 стандартных роликовых опоры
- Кейс с принадлежностями и инструментами
- 2 водоструйные форсунки (с водяными шлангами)
- Руководство по эксплуатации

2.4 Обозначение органов управления на приводе



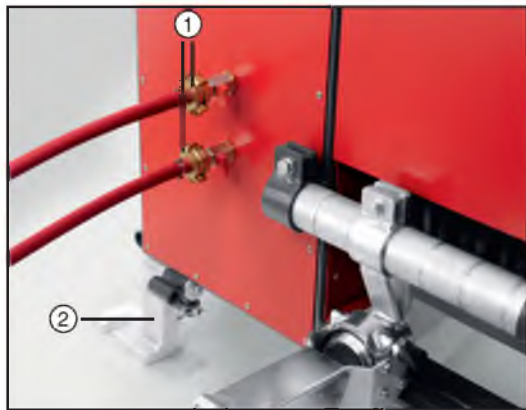
- ① Рукоятка для транспортировки
- ② Проушины для транспортировки краном



- ① Отсек для кабеля и шланга
- ② Электрический кабель для приводных двигателей (оранжевый)
- ③ Кабель цепи управления (черный)



- ① Разъем подвода воды (на месте проведения работ)
- ② Разъемы подвода сжатого воздуха для подающего цилиндра

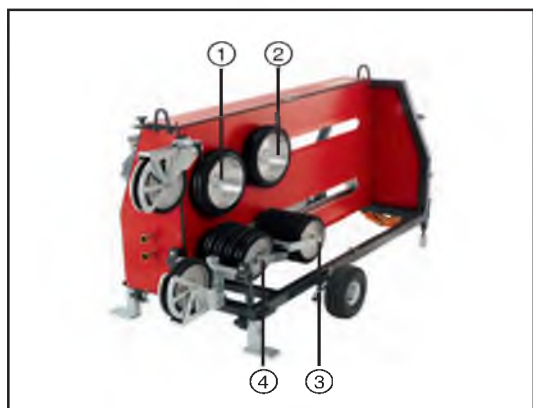


- ① Разъемы подвода воды для охлаждения алмазного режущего каната
- ② Опорные плиты для крепления привода к основанию

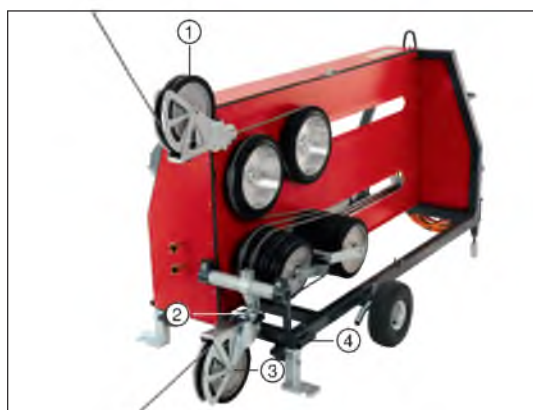


- ① Регулируемая по высоте опора

2 Назначение



- ① Приводное колесо 1, Ø360 мм
- ② Приводное колесо 2, Ø360 мм
- ③ Ролики канатного накопителя, Ø280 мм
- ④ Ролики канатного накопителя, Ø280 мм



- ① Направляющий ролик стороны обратного хода каната, с возможностью регулировки направления
- ② Зажимной рычаг, для фиксации направляющего ролика
- ③ Направляющий ролик, сторона натяжения, с возможностью регулировки направления и положения
- ④ Труба-держатель для приспособления для вертикальной резки (принадлежность)



- ① Обжимные клещи для установки соединителя



- ① Блокировка пуска с зажимным рычагом, для стопорения пневмоцилиндров



- ① Кожух канатного накопителя



- ① Фиксатор (защелка) кожуха канатного накопителя

2.5 Обозначение органов управления на пульте управления



- ① Проушина для транспортировки краном
- ② Разъемы подвода сжатого воздуха для питания привода
- ③ Штекерный разъем 24 В, управляющий ток
- ④ Штекерные разъемы для запитывания приводных двигателей
- ⑤ Разъем подвода сжатого воздуха, подвод от компрессора
- ⑥ Откидная полка под компрессор
- ⑦ Рукоятки для транспортировки

2 Назначение



- ① Штекерный разъем для запитывания от э/сети
- ② Штекерные разъемы 230 В



- ① Замок крышки пульта управления

- ② Ключ для блокировки пульта управления

- ③ Главный электрический выключатель

- ④ Индикатор скорости резки, в м/с

- ⑤ Индикатор готовности к работе, горит зеленым

- ⑥ Индикация ошибки (Error), горит красным

- ⑦ Индикатор «Накопитель полный», горит желтым

- ⑧ Индикатор «Подача воды», горит белым

- ⑨ Индикатор потребляемого тока, в амперах

- ⑩ Индикатор давления подачи, в барах

- ⑪ Ручка-грибок для регулировки скорости резки

- ⑫ Главный привод «ВКЛ», горит зеленым

- ⑬ Главный привод «ВЫКЛ», горит красным

- ⑭ АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

- ⑮ Подвод воды «ВЫКЛ», горит красным

- ⑯ Подвод воды «ВКЛ», горит зеленым

- ⑰ Управление подачей: ↑ = вперед, нейтрально, ↓ = назад

- ⑱ Ручка-грибок для регулировки давления подачи, нажата = заблокировано, отжата = разблокировано

Обзор реле



- ① Реле № 1, для запуска главного привода

- ② Реле № 2, для контроля охлаждения двигателя и контроля защитного кожуха

- ③ Реле № 4, для управления водяным вентилем

- ④ Реле № 3, автоматическое отключение при полном канатном накопителе

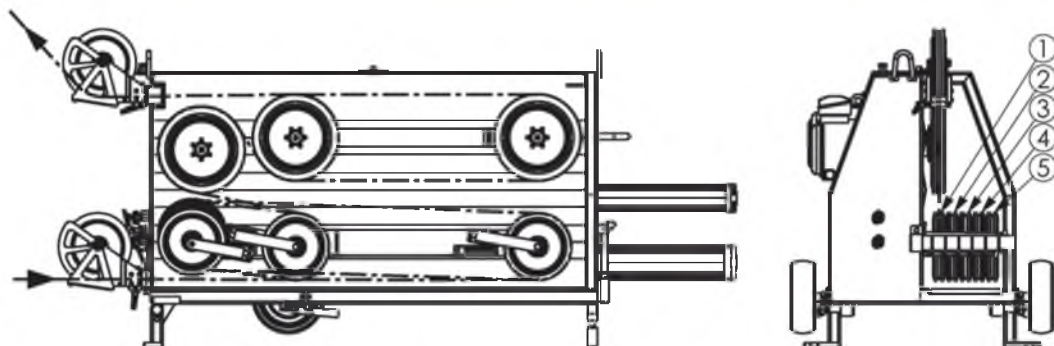
- ⑤ Светодиоды 1, 2, 3, 4 (слева направо)

2 Назначение

2.6 Принцип работы привода

Канатный привод приводится в движение двумя электродвигателями, оснащенными приводными колесами. Канат проходит через приводные колеса по s-образной траектории. Характеристики двигателей и управление обеспечивают высокий пусковой и рабочий момент. Скорость каната можно плавно регулировать в диапазоне 2,5–35 м/с.

2.7 Функция подачи и накопления



Запасовка каната в приводе

Запасовка каната	Мин. длина каната в приводе	Емкость накопителя на ход цилиндра	Рекомендуемое начальное давление на входе каната
1-й уровень запасовки	4,1 м	4 м	1,0 бар
2-й уровень запасовки	5,7 м	6 м	1,5 бар
3-й уровень запасовки	7,3 м	8 м	2,0 бар
4-й уровень запасовки	8,9 м	10 м	2,5 бар
5-й уровень запасовки	10,5 м	12 м	3,0 бар

Запасовка каната и емкость накопителя

Мин. запасовка каната в приводе	4,1 м
Макс. запасовка каната в приводе	22,5 м
Емкость канатного накопителя нетто	18,4 м

Механизм подачи каната функционирует как реверсивно работающий полиспаг. Движение подачи или втягивание каната происходит путем разведения двух роликовых блоков. Максимальная емкость канатного накопителя составляет 18,4 м. Минимальная необходимая длина троса в приводе составляет 4,1 м.

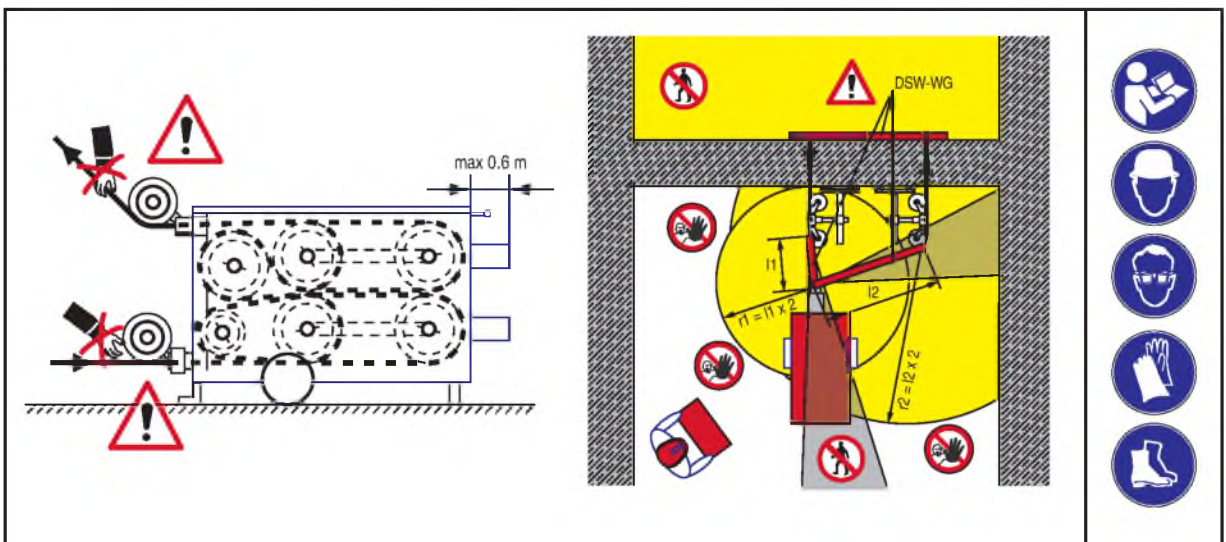
2.8 Назначение канатной направляющей

На стороне натяжения каната и на стороне его обратного хода (сторона без натяжения) на приводе установлены направляющие ролики. Канат направляется через нижний направляющий ролик (сторона натяжения) к роликовой опоре на объекте. От роликовой опоры канат проходит через отверстие в объекте и вдоль обратной стороны объекта к выходящему с обратной стороны отверстию. Из этого отверстия канат проходит через роликовую опору назад к приводу и через направляющий ролик на стороне без натяжения обратно в привод.

Канатные направляющие с роликами и направляющей трубкой на объекте проводят канат и предотвращают его неконтролируемое соскакивание в конце процесса резки. В случае возможного обрыва каната направляющие с направляющей трубкой уменьшают длину свободного конца каната.

Длина и высота дуги реза имеют значение для производительности пилы и срока службы каната.

2.9 Техника безопасности в ходе выполнения работ



3 Инструменты и принадлежности

3 Инструменты и принадлежности

3.1 Режущие канаты



Использование высококачественных, оптимально подходящих для конкретной работы и эксплуатируемой канатной пилы режущих канатов является необходимым условием для безопасной и экономичной резки. Канаты для канатной пилы предлагаются в различных исполнениях.

УКАЗАНИЕ

Используйте специально предназначенные для используемой канатной пилы канатные соединители и оснастку. При монтаже и использовании следуйте указаниям изготовителя.

УКАЗАНИЕ

Канатная пила предназначена для использования с режущими канатами диаметром от 8 до 12 мм. По спецзаказу возможно использование канатов большей толщины.

Рекомендации по использованию алмазных канатов

Спецификация	Назначение и характеристики	Цветовой код	Ø алмазных втулок в мм	Кол-во втулок на метр
DS-W 10.5 CM+	Универсальный, высокая скорость резки	Зеленый	10,5	40
DS-W 10.5 CH	Для твердого бетона, долгий срок службы	Серый	10,5	40
DS-W 10.2 20% steel CH	Для резки армированного бетона	Черный	10,2	40
DS-W 10.8 100% steel CH	Для резки стали	Черный	10,8	48
DS-W 10.2 dry	Для сухой резки	Черный	10,2	40

3.2 Принадлежности для канатных соединений

Прочность канатного соединения зависит среди прочего и от использования оптимальных канатных соединителей и правильного монтажа. Правильное канатное соединение является важным фактором относительно БЕЗОПАСНОСТИ при резке с помощью канатной пилы. Для канатного соединения мы рекомендуем использовать следующие принадлежности. Инструкцию по монтажу канатных соединителей см. на упаковке для соединителей.






Принадлежности для канатного соединения

Наименование	Использование/примечание	Кол-во	Обозначение для заказа	Арт. №
Обжимные клещи 	Обжим соединительного зажима на канате, усилие прижима 8 т	1	DA-WSTHY	235845
Шарнирный соединитель	Гибкое канатное соединение с быстродействующим зажимом	1	DA-WCMV	340427
Комплект соединителей	Тип быстродействующего зажима со штифтами и кольцами круглого сечения	5	DSWCSet	371383
Штифт	Запасной штифт для шарнирного соединителя	10	DA-WP	235842
Втулка	Жесткое, невозстановимое канатное соединение	5	DA-WS	235841
Кольцо круглого сечения	Запасные кольца круглого сечения для канатного соединителя	10	Кольцо круглого сечения 10/4, 7x2,5	235844
Зажимная губка 	Запасные зажимные губки для обжимных клещей	2	DA-WJ	340426
Углошлифовальная шлифмашина	Резка алмазного каната для установки соединительных зажимов	1		
Отрезной диск	Резка алмазного каната для установки соединительных зажимов	1	AC-D 125, 1 мм	361887
Приспособление для выпрессовки штифтов 	Расфиксация шарнирного соединителя	1	DS-WMT	295161


3 Инструменты и принадлежности

3.3 Принадлежности для крепления и эксплуатации канатных направляющих и привода

Комплект инструментов (арт. № 2048470)

Содержимое комплекта инструментов	Кол-во	Назначение	Арт. №
Накидной рождковый ключ 19 мм	1	Монтаж роликовой опоры	221189
Молоток 1,5 кг	1	Установка компактных анкеров	339303
Отвертка 6 мм	1	Установка натяжного шпинделя	339304
Груша для продувки 	1	Установка компактных анкеров	59725
Складной метр 2 м	1	Разметка позиций для резки и крепления	276956
Уровень	1	Разметка позиций для резки и крепления	276945
Плотницкий карандаш	2	Разметка позиций для резки и крепления	335500
Протирачная ткань	1	Очистка и уход	9354
Спрей	1	Очистка и уход	308976
Смазка-гель	1	Очистка и уход	203086
Плоская щетка	1	Очистка и уход	3206
Натяжной шпиндель M16 	3	Установка роликовой опоры и привода	220941
Зажимная гайка DD-CN-SML 	3	Установка роликовой опоры и привода	251834
Установочный инструмент HSD-G M16 5/8"x65 	1	Установка компактных анкеров	243744
Штуцер для подключения воды 	1	Подача воды	356700
Уплотнение GK	5	Запасное уплотнение для разъема подвода воды	356701

3 Инструменты и принадлежности

Содержимое комплекта инструментов	Кол-во	Назначение	Арт. №
Стальной клин 	6	Фиксация бетонного блока	41910

Принадлежности и быстроизнашивающиеся детали для канатной системы алмазной резки

Наименование	Кол-во	Назначение	Арт. №
Натяжной шпindel M16 	1	Установка роликовой опоры и привода	220941
Компактный анкер НКD-E M16×65 	25	Установка роликовой опоры и привода	258045
Водоструйная форсунка, длинная 	1	Подача воды для охлаждения каната	339307
Водоструйная форсунка, гибкая 	1	Подача воды для охлаждения каната	339379
Приводное колесо, Ø360 мм	1	Привод DSW 3018-E	435850
Ролик накопителя, Ø280 мм	1	Привод DSW 3018-E	339316
Направляющий ролик, Ø280 мм	1	Одинарная роликовая опора DSW-SPP 30	2012743
Муфта СЕЕ 63 А, 400 В	1	Для удлинительного кабеля	276828
Предохранитель 1А, инертный, 5x20	10	Пульт управления DSW 3018-E	2058473

3 Инструменты и принадлежности

3.4 Одинарная роликовая опора DSW-SPP 30



Роликовые опоры используются для ведения канатной пилы по направлению к объекту и на нем.

3.5 Расцепляющий ролик DSW-RW 30



Расцепляющий ролик используется для укорачивания длины рабочей части каната или для устранения малых радиусов (дуги реза) на обратной стороне разрезаемого объекта.

3.6 Погружной ролик DS-WSPW



Для использования в случаях, когда доступ к обратной стороне объекта невозможен.

3.7 Приспособление для вертикальной резки DSW-VSD 30



Для резов, при выполнении которых привод может быть установлен прямо над резом. При этом нет необходимости в монтаже дополнительных роликовых опор.

3.8 Кожух для удаления пыли DSW-DH



Для использования в ходе сухой резки.

3.9 Комплект защитных трубок DSW-WG 30



Защитные трубки предотвращают захлестывание каната в случае его обрыва. При использовании защитных приспособлений проверьте их корректную установку.

4 Технические характеристики

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Блок привода DSW 3018-E

Номинальная мощность	30 кВт
Температура охлаждающей воды при расходе 5 л/мин:	+4...+30 °C
Давление охлаждающей воды	2...6 бар
Частота вращения привода	140...1900/min
Емкость канатного накопителя (нетто)	18,4 м
Скорость движения каната	2,5...35 м/с
Диаметр каната	8...12 мм
Диаметр приводного колеса, 2x∅	36 см
Размеры (Д x Ш x В)	236 см x 109 см x 123 см
Масса	550 кг
Температура хранения ¹	-15...+50 °C
Температура эксплуатации ¹	-15...+45 °C
Длина кабеля (пульт управления приводным блоком)	10 м
Класс защиты	IP 65

¹ При значениях температуры ниже точки замерзания перед подключением нагрузки машине необходимо дать достаточное время для прогрева и удалить (путем продувания с помощью компрессора) воду из контура системы охлаждения после использования.

Значения уровня шума

Среднее A-скорректированное значение уровня шума	103,6 дБ (A)
Среднее A-скорректированное значение уровня звукового давления	86,1 дБ (A)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (A)

Пульт управления DSW EB-3018-E

Номинальное напряжение	400 В (переменный ток)
Частота сети	50...60 Гц
Гнездо подключение к электросети	3P + N +PE
Номинальный ток	60 А
Ток предохранителя	Макс. 63 А
Выходное напряжение	360 В
Выходная частота	5...67 Гц
Управляющее напряжение	24 В

4 Технические характеристики

Класс защиты	IP 54
Размеры (Д x Ш x В)	58,4 см x 76,9 см x 106 см
Масса	95 кг
Температура хранения	-15... +50 °С
Температура эксплуатации	-15... +45 °С
Ток утечки	22 мА

Компрессор

Сжатый воздух	6...8 бар
Объем воздуха	Мин. 100 л/мин
Подключение	230 В

Одинарная роликовая опора DSW-SPP 30

Масса	30 кг
Размеры (Д x Ш x В)	49,5 см x 45 см x 110 см
Мин. диаметр анкерного крепления (в нерастрескавшемся бетоне)	HKD-E M16x65

5 Указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания. Ошибки при соблюдении приведенных ниже указаний могут привести к поражению электрическим током, пожару и/или стать причиной получения тяжелых травм.

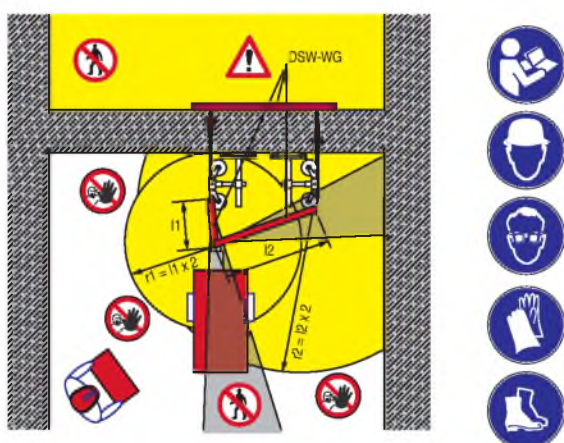
5.1 Общие указания по безопасности



- a) Перед началом работ проверяйте канатную пилу и ее компоненты, режущий канат, а также оснастку на исправность функционирования. Примите меры по **ПРАВИЛЬНОМУ** устранению повреждений и неисправностей перед эксплуатацией.
- b) Работающий с инструментом человек и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать защитные очки, защитный шлем, защитные перчатки и легкий респиратор.
- c) Для крепления роликовых опор, а также для фиксации объектов используйте только подходящий крепежный материал (анкеры, болты и т. д.).
- d) Используйте только оригинальные принадлежности и вспомогательные устройства, указанные в руководстве. Использование иных принадлежностей и вспомогательных устройств (не указанных в данном руководстве) может привести к травмированию.
- e) Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.
- f) Учитывайте действующие национальные предписания и законы, а также руководство по эксплуатации и меры безопасности при использовании оснастки (режущий канат, крепежная оснастка и т. д.).
- g) Используйте канатную пилу только после прочтения руководства по эксплуатации и ознакомления с его положениями, а также после прохождения специального тренинга со специалистом Hilti по безопасному проведению работ. Соблюдайте все инструкции и указания
- h) Храните руководство по эксплуатации всегда рядом с инструментом и передавайте его последующим владельцам, прошедшим обучение работе с канатной пилой.
- i) Не подпускайте детей в рабочую зону. Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону. Не допускайте контакта других лиц с канатной пилой, кабелем и алмазным режущим канатом.
- j) Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.
- k) Тщательная очистка, а также соблюдение предписанных работ по техническому обслуживанию и уходу является необходимым условием для безопасной и бесперебойной эксплуатации.
- l) Не оставляйте никаких инструментов (например гаечного ключа на 19) на перевозимом оборудовании. Перед включением привода проверьте, не осталось ли каких-либо инструментов на нем.

- m) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- n) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- b) **Зону резки следует оградить таким образом, чтобы исключить возможность травмирования операторов/других лиц и повреждения оборудования режущим канатом или отлетающими частями (канатный зажим, канатные втулки, распорные пружины, галька, шлам, образующийся после резки и т. п.).** Также заблокируйте зону резки с обратной стороны.
- c) **Предупредить захлестывание каната в случае его обрыва можно посредством более короткой длины свободной части каната (сторона натяжения и сторона без натяжения каната не должны пересекаться).** Позаботьтесь о том, чтобы в зоне движения каната не находилось таких деталей, как стойки, каркасные элементы и т. п., вокруг которых может намотаться канат в случае обрыва. Захлест приводит к значительному ускорению движения каната, вследствие чего его части могут отлетать в стороны с высокой скоростью.

5.2 Ограждение опасной зоны



- a) **Входить в опасную зону при работающем канатном приводе КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.** Опасная зона составляет мин. 2 радиуса (длина каната, которая может высвободиться в случае его возможного обрыва); сюда же входят участки, расположенные в направлениях движения каната по удлинительным осям. Оператор несет ответственность за установку защитных ограждений/крышек и контроль доступа в опасную зону. Входить в опасную зону разрешается только при нажатой кнопке АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА.
- d) **Максимальная длина каната в случае его обрыва не должна превышать 3,5 метров! Смонтируйте роликовые опоры на стороне входа и выхода режущего каната и уменьшите свободную длину каната за счет монтажа дополнительных роликовых опор.**
- e) **Убедитесь в том, что при монтаже и эксплуатации системы канатной резки в рабочей зоне нет людей.** Падающие компоненты или инструменты могут привести тяжелым травмам.
- f) **Если вы не можете гарантировать защиту персонала/оборудования, находящихся в опасной зоне, где в ходе работы с пилой разлетаются частицы обрабатываемого объекта, необходимо установить**

5 Указания по технике безопасности

защитные крышки и ограждения. Эти защитные крышки должны обеспечить защиту на случай захлестывания каната и отлетания частиц обрабатываемого объекта.

- g) Разместите пульт управления как можно дальше от опасной зоны и находитесь возле него во время резки.
- h) Оператор обязан удостовериться в отсутствии людей в опасной зоне в момент проведения работ (это относится не только к непосредственно просматриваемой зоне, но и, например, к зоне, расположенной с обратной стороны объекта). При необходимости установите подходящие ограждения или привлечите помощников.
- i) При неиспользовании храните канатную пилу в сухом, закрытом помещении в недоступном для детей месте.

5.3 Подготовка к работе

- a) Резы в несущих стенах или других конструкциях изменяют их прочность, особенно при перерезании арматуры или несущих элементов. **Перед началом работы проконсультируйтесь у инженера-строителя или другого ответственного лица.**
- b) Совместно с начальником строительного участка позаботьтесь о том, чтобы в зоне выполнения работ по резке не было газовых, водопроводных, электрических или иных линий снабжения. Провода в зоне резки, которые могут быть повреждены, например, в результате падения отрезанных частей объекта, следует защищать отдельно и при необходимости обесточивать.

- c) Убедитесь в том, что используемая для охлаждения вода стекает под контролем или надлежащим образом всасывается. Неконтролируемый сток или разбрызгивание воды может привести к повреждениям или несчастным случаям. Также учтите, что вода может стекать через внешне неразличимые внутренние полости, например, в кирпичной кладке.
- d) Учитывайте влияние окружающей среды. Избегайте образования конденсата на инструменте, не проводите работ с ним во влажных и сырых помещениях. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва. При работе инструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или горючие пары.
- e) Не выполняйте резку материалов, которые при работе могут выделять вредные для здоровья или взрывоопасные пыль или пары.
- f) Запрещается резать легковоспламеняющиеся алюминиевые и магниевые сплавы.

5.4 Обеспечение безопасности рабочей зоны, а также фиксация разрезаемого объекта

- a) Обеспечьте правильную установку опор соответствующего размера и нагрузочной способности таким образом, чтобы оставшаяся конструкция сохраняла свою устойчивость и после завершения резки и извлечения отрезанных частей.
- b) Убедитесь в отсутствии угрозы травмирования для людей и опасности повреждения оборудования. Во избежание повреждений и зажима режущего каната отрезанные блоки необходимо зафиксировать посредством стальных

- клиньев и/или стоек для защиты от неконтролируемого смещения.
- c) Демонтаж и перемещение объектов, вес которых зачастую составляет несколько тонн, допускается только специалистами с помощью надежных подъемников.
 - d) Стоять под подвешенным грузом категорически запрещается.
 - e) Место реза или образующийся проем следует надежно блокировать (визуальная проверка) во избежание падения людей.

5.5 Техника безопасности



- a) Работать разрешается лишь в том случае, если канатная пила, а также роликовая стойка установлены безопасно и неподвижно на надежном основании. Падение того или иного элемента может привести к тяжелым травмам или значительному материальному ущербу.
- b) Подключайте линии э/питания и подачи сжатого тока только после завершения установки и наладки канатной пилы.
- c) Используйте пилу только с правильно установленными защитными крышками канатного накопителя и проходящим непосредственно на стороне входа и выхода каната через полые оси направляющих роликов режущим канатом.
- d) Вхождение в опасную зону (например для регулировки роликов или форсунок подачи воды, запрессовки клиньев и т. д.) допускается только при выключенном приводе и неподвижном приводном колесе. Перед вхождением в опасную зону нажмите кнопку **АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА**.
- e) При выполнении резки придерживайтесь допустимых параметров привода, а также рекомендованных ориентировочных значений относительно скорости резки и производительности подачи.
- f) Будьте всегда внимательны! Наблюдайте за работой канатной пилы, системой водяного охлаждения, а также рабочей зоной. Прекратите работу с канатной пилой, если вас что-либо отвлекает!
- g) Сухая резка приводит к интенсивному пылеобразованию. В этом случае используйте пылеудаляющий аппарат и надевайте респиратор.
- h) Не вставляйте вручную никаких предметов в канат, чтобы использовать затем такие элементы в качестве импровизированного режущего сегмента.
- i) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Чтобы добиться высокой эффективности пылеуда-

5 Указания по технике безопасности

ления, используйте подходящий для данного электроинструмента мобильный пылесос для уборки древесной и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется использовать респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

- j) В закрытых и плохо проветриваемых помещениях носите защитную маску-респиратор.

5.5.1 Указания по технике безопасности при работе с алмазными режущими канатами

- a) Используйте только те канатные пилы, которые допущены к эксплуатации при скорости резки не менее 40 м/с и оснащены обрешеченными и пластифицированными промежуточными элементами между втулками.
- b) Используйте только те режущие канаты, которые отвечают требованиям EN 13236.
- c) За счет использования высококачественных канатных пил, канатных соединителей и обжимных инструментов можно значительно снизить вероятность обрывов каната.
- d) Надевайте защитные перчатки, так как канат в ходе работы сильно нагревается.
- e) При сухой резке используйте режущий канат как можно большей длины. Благодаря этому канат в ходе совершения кругового движения сможет охлаждаться до следующего захода.

- f) **Опасность разрыва каната!** Использование неподходящих, неравномерно изношенных и соединенных из нескольких частей канатов приводит к их разрыву. Используйте только высококачественные цельные канаты подходящей длины и следите за их равномерным износом. Не соединяйте отдельные канаты в один! Использовать неравномерно изношенные канаты категорически запрещается! Не используйте поврежденные канаты или канаты с незафиксированными/смещенными алмазными втулками или с наличием мест перегиба! При соединении концов каната следуйте инструкциям изготовителей каната и соединительных деталей.
- g) Используйте только алмазные канаты, диаметр алмазных втулок которых находится в диапазоне 8–12 мм. Отклонения могут привести к тому, что канат выскочит из направляющей или будут повреждены рабочие поверхности роликов.

5.6 Электрическая безопасность



- a) В противном случае при возможном повреждении токопроводящих деталей или изоляции существует угроза для жизни. Подключайте машину и ее комплектующие только к тем источникам питания, которые оснащены заземляющим проводом и автоматом защиты от тока утечки. Перед каждым использованием машины убедитесь, что эти элементы исправно функционируют. При питании от генератора или отсутствии соединения заземляющего провода (обеспечивается эксплуатирующей сторо-

- ной) используйте заземляющий стержень. Без заземления эксплуатация машины категорически запрещена.
- b) **Проверяйте техническое состояние станка и принадлежностей. В случае повреждений станка или его принадлежностей, неполной комплектации или неисправной работы элементов управления пользоваться станком запрещается.**
 - c) **Как правило, необходимо использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с током отключения макс. 30 мА.**
 - d) **Напряжение сети должно соответствовать данным заводской таблички.**
 - e) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками. При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.**
 - f) **Электрические кабели и их штекерные соединения должны быть сухими. Если данные изделия не используются, закройте разъёмы имеющимися заглушками.**
 - g) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента. В результате повреждения или схлёстывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.**
 - h) **Регулярно проверяйте кабель электропитания канатной пилы. Замена поврежденного кабеля должна выполняться специалистом-электриком. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.**
 - i) **При перерывах в работе, выполнении работ по уходу и техническому обслуживанию, замене рабочих инструментов всегда вынимайте вилку сетевого кабеля из розетки. Эта мера предосторожности предотвращает случайный пуск инструмента.**
 - j) **Отключайте электропитание перед открыванием дверцы пульта управления.**
 - k) **Учтите, что отдельные детали преобразователя (э/шкаф DSW 3018) даже после отключения электропитания могут находиться под опасным высоким напряжением в течение макс. 10 минут.**
 - l) **Используйте только пригодные для данной области применения удлинительные кабели с достаточным сечением. Не используйте свернутые удлинительные кабели — это может вызывать снижение выходной мощности и перегрев кабеля.**

5.7 Указания по технике безопасности при транспортировке канатных пил

- a) **Фиксируйте канатную пилу и ее детали от непреднамеренного соскальзывания при транспортировке.**
- b) **Как правило, при транспортировке тяжелых деталей избегайте работать в наклон, т. е. держите спину выпрямленной.**

- с) **Обратите внимание: смонтированный и установленный вертикально, но не закрепленный инструмент может опрокинуться. Устанавливайте его только на твердую и ровную поверхность.**
- д) **Используйте для транспортировки имеющиеся рукоятки. Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.**
- е) **Транспортировка привода и пульта управления краном разрешается только за предусмотренные для этого проушины. Перед транспортировкой убедитесь в том, что все съемные детали надежно закреплены или сняты. Никогда не стойте под подвешенными грузами.**

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Планирование резов

Получите подтверждение точного местоположения вырезов от начальника строительного участка и убедитесь в том, что электропроводка, натягиваемый арматурный пучок и т. п. в случае их возможного разрезания не будут представлять угрозы.

Обратите внимание: возможно, отрезанный объект придется разделить на части в целях удобства его демонтажа и транспортировки (например, с учетом допустимой нагрузки на пол, грузоподъемности подъемных механизмов, размеров двери).

6.2 Планирование прохода режущего каната и распределение участков реза



Подробный инструктаж и наличие навыков работы являются неотъемлемыми необходимыми условиями для оптимального планирования распределения участков реза и протягивания каната.

При определении необходимой длины режущего каната придерживайтесь технических параметров применяемой системы. Избегайте дуги реза со слишком плоским (невысокая производительность резки) или слишком острым углом, а также прокладки режущего каната под острым углом (возможно его повреждение).

Выбирайте последовательность резов таким образом, чтобы исключить вероятность заклинивания режущего каната отрезанными объектами.

1. Перед установкой системы канатной резки распланируйте порядок работы.
2. Обеспечьте подачу в нужном объеме охлаждающей воды и ее последующую утилизацию.
3. Соблюдайте указания по технике безопасности.
4. Определите опасную зону, установите защитные ограждения и примите меры безопасности.
5. Обеспечьте надежную фиксацию, демонтаж и транспортировку отрезанного объекта и подготовьте все необходимое для этого.
6. Разметьте линии резов. В случае крупногабаритных объектов режьте сначала элементы меньшего размера, если это необходимо.

6.3 Примеры использования направляющей каната

На приводимых ниже примерах представлены наиболее частые случаи использования.

ОСТОРОЖНО

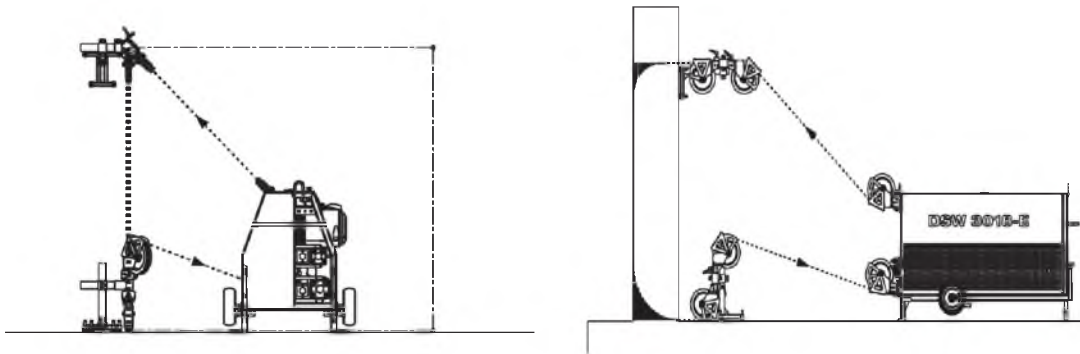
При установке канатной направляющей, а также роликовых стоек придерживайтесь примеров, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации. Обсудите возможность использования других направляющих со специалистом.

Для лучшего понимания функции канатной направляющей на примерах она представлена без защитных крышек.

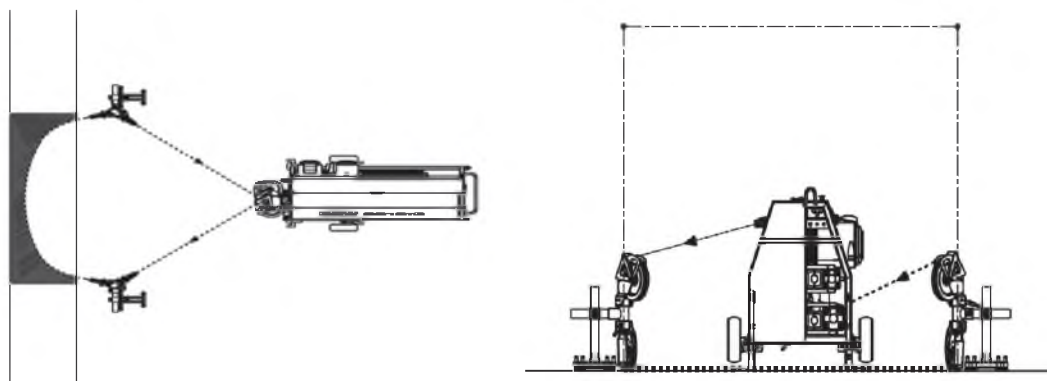
6 Ввод в эксплуатацию

6.3.1 Вырез прямоугольного проема в стене

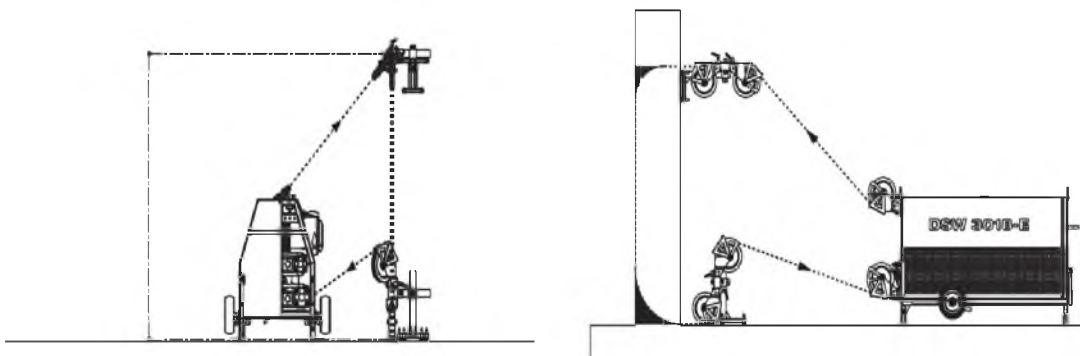
Вертикальный рез (слева)



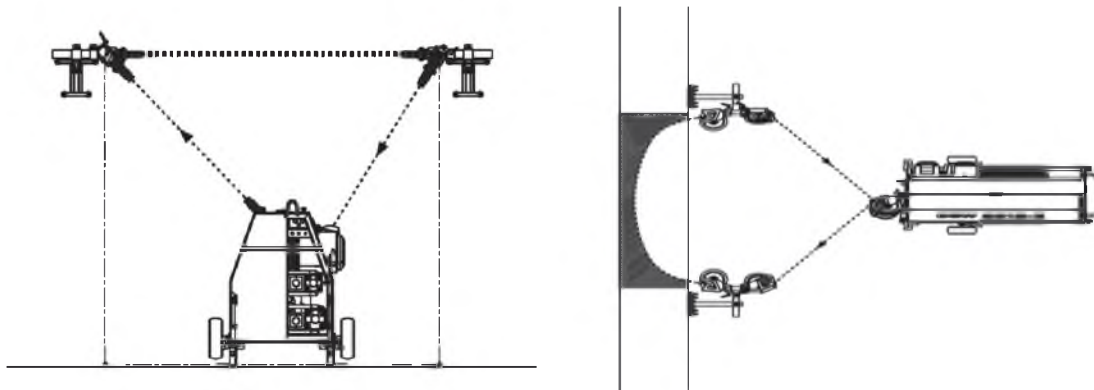
Горизонтальный рез заподлицо (внизу)



Вертикальный рез (справа)

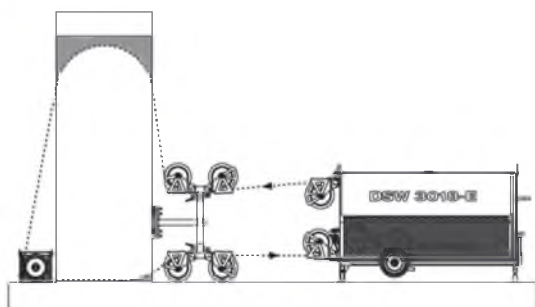


Горизонтальный рез (вверху)

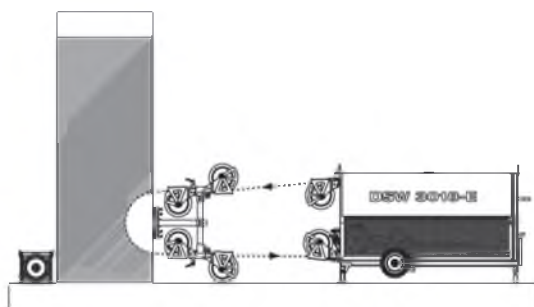


6.3.2 Вертикальный рез с использованием сдвоенной роликовой опоры и расцепляющего ролика

Начало реза

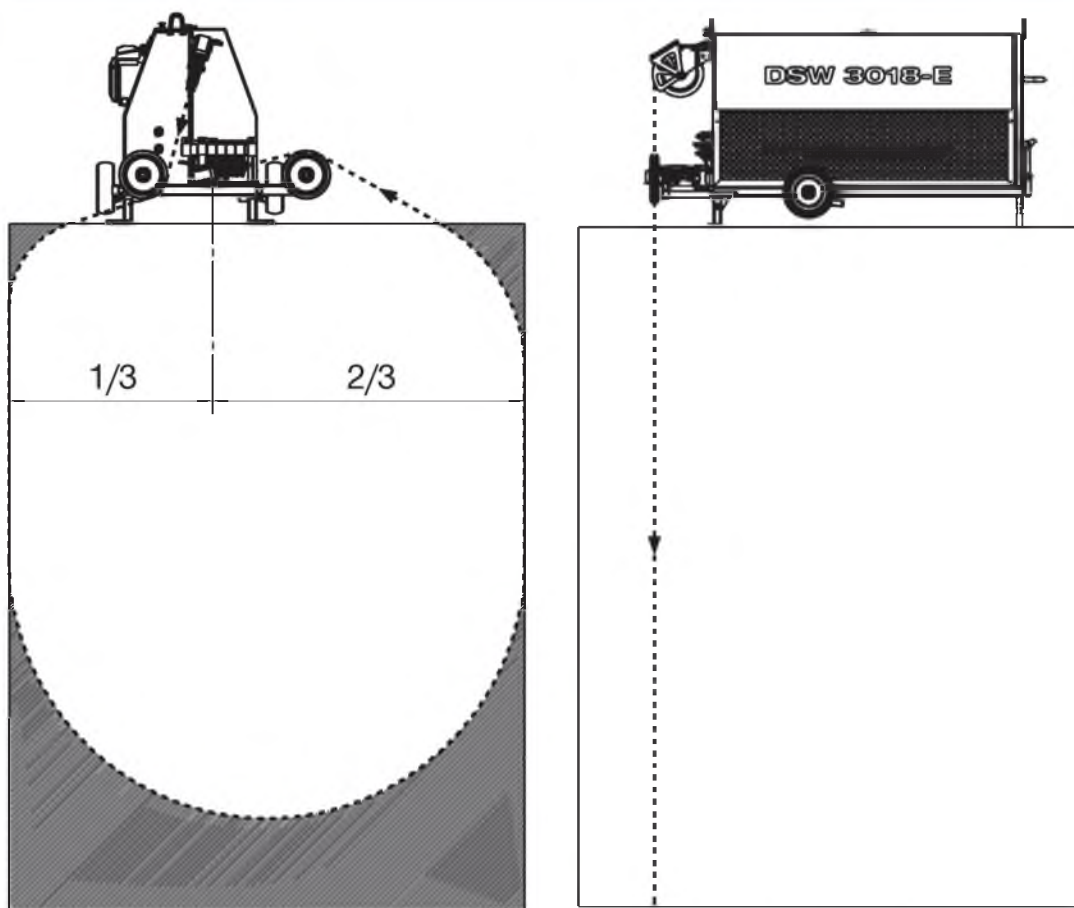


Конец реза



6 Ввод в эксплуатацию

6.3.3 Выполнение вертикального реза со специальным приспособлением



Выполнение вертикального реза со специальным приспособлением

6.4 Расчет необходимой емкости канатного накопителя и требуемой длины каната

Расчет емкости накопителя и длины каната

Расчет необходимой емкости накопителя (примерный):	Толщина объекта в направлении реза $\times 2$
Расчет необходимой длины каната (примерный):	минимальная требуемая длина каната для запасовки в пилу ¹ + длина стороны натяжения + толщина объекта $\times 2$ + длина реза + длина стороны без натяжения

¹ Минимальные значения запасовки см. в главе «Технические характеристики».

6.5 Нормы безопасности для установки канатной пилы

1. Нет ли в рабочей зоне трубо- и электропроводов, которые могут представлять опасность (газ, вода, ток и т. д.)?
2. Учтены и проверены ли воздействия результатов резки на статику здания и способны ли стойки выдерживать возникающие нагрузки?
3. Могут ли быть исключены опасности или повреждения используемой системой водяного охлаждения?
4. Можно ли оградить рабочую зону таким образом, чтобы предотвратить травмирование людей и материальный ущерб вследствие падения фрагментов или отлетающих в процессе резки осколков?
5. Можно ли надежно демонтировать отрезанные объекты и утилизировать их?
6. Соответствует ли подводимый ток и объем воды данным спецификации?
7. Установлено ли необходимое оборудование в соответствии со спецификацией?
8. Были ли согласованы и утверждены предстоящие работы в полном объеме с начальником строительного участка?

6.6 Электропитание и параметры предохранителей



ОСТОРОЖНО

Убедитесь в том, что в проложенном кабеле питания, проходящем от электросети или генератора, всегда имеются подключенные заземляющий провод и автомат защиты от тока утечки.

Убедитесь в том, что проложенный кабель э/питания защищен предохранителями следующим образом:

3x400 В (напряжение)

Ток предохранителя	63 А
Автомат защиты от тока утечки (FI)	тип А, 30 мА

6.7 Электропитание/штекерное подключение

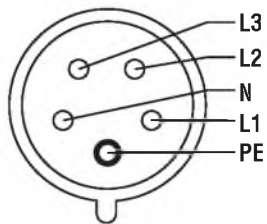
УКАЗАНИЕ

Запрещается изменять штекерный разъем на пульте управления или заменять его на другой. При необходимости дооснастите удлинительный электрокабель входящей в комплект поставки розеткой-адаптером.

6 Ввод в эксплуатацию

Схема подключения кабеля к разъему EURO (3x400 В, 63 А) на пульте управления

Схема подключения 3P + N* +PE или 3P + PE



L3	Фаза 1
L2	Фаза 2
N	Фаза 3
L1	Нулевой провод
PE	Защитный провод (заземление)

УКАЗАНИЕ

Канатная пила работает и в том случае, если силовой кабель имеет только 4 провода (1 заземляющий и 3 фазных). При отсутствии нулевого провода использование обоих разъемов на 230 В на пульте управления невозможно. Используйте дополнительно отдельный силовой кабель 230 В (для компрессора, подсветки, перфораторов и т. д.).

Два разъема на 230 В на пульте управления можно нагружать

- макс. 2x800 Вт или
- макс. 1x1600 Вт на одном разъеме

УКАЗАНИЕ

См. наклейку на разъемах на пульте управления.

6.8 Удлинительный кабель/сечение провода

Обратите внимание: для конкретной области применения должен использоваться только допущенный удлинительный кабель подходящего сечения, в противном случае возможен его излишний нагрев/перегрев.

Сечение провода согласно EN 61029-1 должно составлять не менее 10 мм² для 63 А (сечение провода = поперечное сечение отдельного провода).

Меньшие значения сечения провода и длинные кабели приводят к падению напряжения и, как следствие, к снижению мощности.

Обратите внимание: во время работы канатной пилы удлинительный кабель не должен быть намотан на кабельный барабан.

Ток 63 А	Мин. сечение кабеля 6 мм ²	Мин. сечение кабеля 10 мм ²	Мин. сечение кабеля 16 мм ²
Макс. длина кабеля	100 м	150 м	200 м

6.9 Подключение охлаждающей воды

При температуре воды 20 °С для охлаждения привода необходима подача ок. 5 л/мин. Машина оснащена функцией автоматического отключения на случай недостаточного охлаждения.

Используйте только чистую воду, не используйте соленую или морскую воду.

В случае низкого давления внутри трубопровода используйте обратный клапан на разьеме подвода воды в целях предотвращения попадания загрязненной воды.

6.10 Отверстия для ввода каната

УКАЗАНИЕ

Объекты очень большой толщины режьте по конусообразной дуге. Благодаря этому после завершения резки объект будет легче демонтировать.

Расположение сквозных отверстий оказывает непосредственное влияние на точность реза. В случае стен большой толщины или при небольших допусках рекомендуется сверлить сквозные отверстия с помощью станка алмазного сверления на станине.

В случае стен небольшой толщины или при больших допусках сверлить сквозные отверстия можно с помощью перфоратора.

Диаметр сквозного отверстия должен составлять не менее 1,5 x диаметра режущего каната.

После завершения сверления скруглите его кромки подходящим инструментом.

6.11 Транспортировка системы

ВНИМАНИЕ

Транспортируйте привод на автомобиле или прицепе только с отведенными вверх приводными колесами/роликами и фиксируйте привод, пульт управления и другие компоненты стяжными ремнями для защиты от соскальзывания или опрокидывания.

УКАЗАНИЕ

Для разгрузки и погрузки системы канатной резки в автомобиль или на прицеп используйте подходящие вспомогательные средства (например вилочный погрузчик или кран) с лебедочным механизмом.

УКАЗАНИЕ

Привод будет легче сдвинуть, если каретка накопителя находится в заднем конечном положении.

Пульт управления можно перемещать с помощью двух рукояток.

Для транспортировки краном предусмотрены проушины.

Перед транспортировкой снимите компрессор со складывающейся полки пульта управления.

Для перемещения привода разложите ходовую часть и сложите опорные ножки.

6 Ввод в эксплуатацию

Раскладывание ходовой части (слева и справа)



1. Вставьте подъемную штангу в механизм складывания (штанга находится на раме на стороне цилиндра).
2. Разблокируйте защелку и откиньте колесо с помощью штанги вниз.
3. Снова зафиксируйте защелку.

Отведение опорных ножек (слева и справа)



- Удалите шплинт и вытяните палец.
- Откиньте опорные ножки вверх, снова вставьте палец и заблокируйте опорную ножку шплинтом.

6.12 Закрепление канатной пилы

ОСТОРОЖНО

Правильное закрепление канатной системы алмазной резки с использованием подходящих креплений является важным условием ее эффективной и безопасной работы.

ВНИМАНИЕ

Используйте подходящий для имеющегося основания анкер и следуйте указаниям по монтажу от изготовителя анкеров.

УКАЗАНИЕ

Металлические распорные анкера НКD-E M16x65, как правило, подходят для крепления в нерастрескавшемся бетоне. Однако, при определенных условиях может потребоваться альтернативное крепление. По вопросам, связанным с надежностью крепления, обращайтесь к специалисту.

ВНИМАНИЕ

HKD-D M16 не подходит для использования на растрескавшемся бетоне, кирпичной кладке, искусственном или натуральном камне и т. п.

ОСТОРОЖНО

Устанавливайте привод и пульт управления только на ровное и прочное основание.

УКАЗАНИЕ

По вопросам, связанным с надежностью крепления, обращайтесь к специалисту.

В случае заклинивания режущего каната во время резки привод может сдвигаться в направлении вытягивания каната.

Закрепите привод на опорной ножке с помощью анкеров или с использованием стяжного ремня во избежание непреднамеренного смещения.

Установите привод таким образом, чтобы в случае возможного обрыва каната длина его свободной части была как можно более короткой.

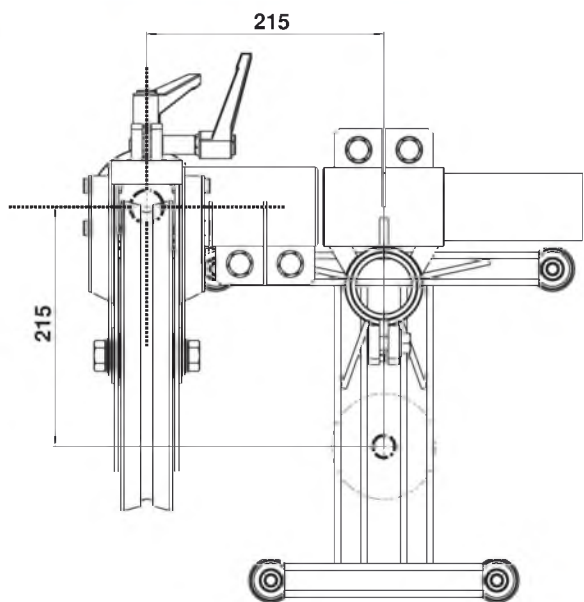
1. Установите привод в нужное положение.
2. Извлеките шплинт и палец на опорных ножках.
3. Отведите опорные ножки вниз.
4. Зафиксируйте опорные ножки с помощью пальца и закрепите опорные ножки шплинтом.
5. Сложите транспортировочные колеса с помощью штанги по обеим сторонам.



6. Отрегулируйте нивелировочные ножки таким образом, чтобы привод принял стабильное положение ①.

6 Ввод в эксплуатацию

6.13 Закрепление роликовой опоры



1. Отметьте отверстия под анкеры для крепления роликовой опоры.
2. Просверлите одно отверстие под анкер, прочистите его.
3. Вставьте анкер (M16) и заблокируйте его с помощью установочного инструмента.
4. Вверните натяжной шпindel вручную до упора.
5. Установите роликовую стойку, выровняйте ее и слегка затяните зажимную гайку.
6. Затягивайте в перекрестном порядке нивелировочные винты до тех пор, пока роликовая стойка не будет плотно прилегать к основанию.
7. Установите канатный направляющий блок с помощью хомута на стойку, выровняйте его и плотно затяните зажимные винты на роликовой опоре.

6.14 Установка пульта управления

ОСТОРОЖНО

Устанавливайте пульт управления только на ровное и прочное основание.

Установите пульт управления вне опасной зоны таким образом, чтобы исключить опасность травмирования оператора режущим канатом (в случае его обрыва) или отлетающими в стороны осколками/детальями.

6.15 Подключение линий питания, подачи воды и сжатого воздуха

УКАЗАНИЕ

Установите все выключатели на пульте управления в положение «ВЫКЛ» или «НЕЙТРАЛЬНО» и нажмите АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

УКАЗАНИЕ

При сухой резке также должны охлаждаться приводные двигатели с использованием системы водяного охлаждения.

УКАЗАНИЕ

Слишком низкий расход или заметный значительный нагрев воды приводят к срабатыванию термозащитного выключателя и автоматическому отключению двигателей. На пульте управления загорается сигнальная лампа «Error» (см. также главу «Сообщения об ошибке»).

Необходимое условие: привод установлен и роликовые опоры смонтированы вместе с направляющими роликами.

1. **ОПАСНО** Устанавливайте пульт управления всегда вне опасной зоны канатной пилы!
Подключите внутренний силовой кабель и кабель цепи управления 24 В к пульту управления.
2. Подключите внешнее электропитание к штекерному разъему пульта управления.
3. Соедините привод и пульт управления посредством входящих в комплект поставки длинных пневмошлангов.
4. Подсоедините к передней стороне привода (у направляющих роликов) два шланга системы водяного охлаждения.
5. Проведите шланги системы охлаждения к месту проведения работ и подсоедините их к «гибкой водоструйной форсунке» и «длинной водоструйной форсунке».
6. Установите главный выключатель на пульте управления в положение «ВКЛ». Контрольная лампа горит зеленым. Водяной вентиль закрывается.
До момента натяжения на пульте управления горит красная сигнальная лампа. После натяжения гаснет только красная лампа.
7. Подключите компрессор к источнику питания и включите его.
После включения компрессора система нагружается давлением, после чего компрессор автоматически отключается, как только пневморесивер будет полностью загружен.
8. После создания давления соедините компрессор с пультом управления коротким пневмошлангом.
УКАЗАНИЕ При подключении пневмошланга перед созданием давления компрессор не может генерировать давление (см. наклейку на компрессоре).
9. Соедините посредством короткого пневмошланга компрессор с пультом управления.
При падении давления компрессор автоматически включается вновь для генерирования давления в системе.
10. Подсоедините линию подачи воды с задней стороны привода.
11. Откройте местный кран подачи воды (на строительной площадке).
Вода будет поступать только при активации на пульте управления системы водяного охлаждения.
12. Установите главный выключатель на пульте управления в положение «ВЫКЛ».

6.16 Прodeвание и натяг режущего каната



Исходное положение: длина каната и оптимальное положение привода определены, привод установлен на правильном расстоянии от объекта. Канат оснащен канатным соединителем.

ВНИМАНИЕ

Нажмите **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ** и установите главный выключатель на пульте управления в положение «**ВЫКЛ**», прежде чем установить канат в канавку ролика.

ВНИМАНИЕ

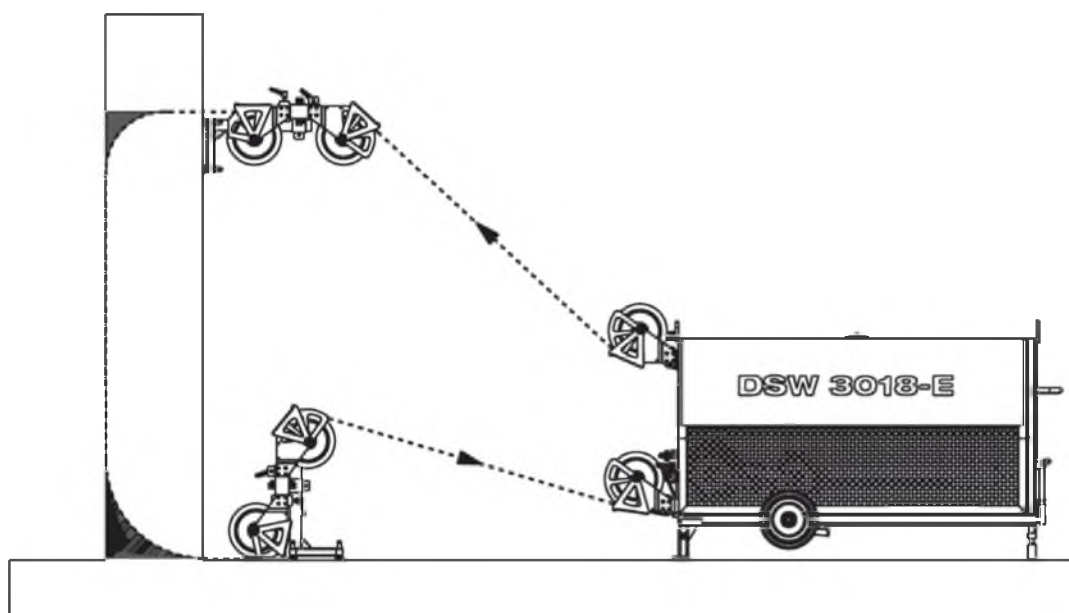
При продевании режущего каната следите за тем, чтобы указание направления движения режущего каната совпадало с направлением вращения приводного колеса. Режущий канат протягивается через полую ось нижнего обводного ролика обратно в систему. Протягивание в противоположную сторону приводит к заклиниванию режущего каната.

УКАЗАНИЕ

Если стрелка направления движения на режущем канате становится неразличимой, направление движения можно распознать по конической форме алмазных втулок (узкая часть в направлении движения).

УКАЗАНИЕ

Качественно скругленные кромки реза упрощают начало работы режущего каната.



1. Проведите режущий канат в направлении движения через полую ось наиболее удаленной от привода роликовой опоры, а также через сквозное отверстие на объекте.
2. Пришлифуйте режущий канат, протянув его вместе с помощником с передней и задней стороны вручную по кромке реза. Повторяйте этот процесс до тех пор, пока канат не будет легко двигаться вручную.

УКАЗАНИЕ При недостаточном скруглении кромок реза может произойти следующее: вследствие повышения тягового усилия двигателей поршневые штоки будут слегка прижиматься внутрь цилиндра и канат будет провисать внутри накопителя.

3. Проведите режущий канат с обратной стороны объекта через второе сквозное отверстие и через полую ось второй роликовой опоры и скруглите кромку реза.
4. Проверьте, протягивается ли режущий канат в обе стороны вручную через объект. Если это не так или если ход каната тугой, шлифуйте его еще раз или устраните причины тугого хода.
5. Не прокладывайте режущий канат от ближайшей к приводу роликовой опоры через полую ось нижнего направляющего ролика блока привода (стрелка направления движения на режущем канате указывает при этом на привод) и оттуда назад через полую ось верхнего направляющего ролика на приводе.

6 Ввод в эксплуатацию



6. Скрутите канат перед соединением его концов на 0,5–1 оборот на каждый метр в направлении против часовой стрелки.
Благодаря этому будет обеспечено равномерное скругление режущего каната.



7. Соедините концы каната болтом.
УКАЗАНИЕ Следуйте инструкции по монтажу от изготовителя.
8. Разблокируйте блокировку пуска на пневмоцилиндре, отпустив зажимной рычаг.
9. Установите главный выключатель на пульте управления в положение «ВКЛ» и разблокируйте АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.
10. Установите давление подачи на пульте управления прим. на 1 бар и отведите рычаг подачи так, чтобы блоки роликов в приводе двигались вместе (приводные колеса расположены как можно ближе друг к другу).



11. Проложите режущий канат, начиная от верхнего направляющего ролика (см. табличку на пульте управления), вокруг приводных колес и обмотайте его в зависимости от свободной длины от 1 до 5 раз вокруг роликов канатного накопителя.
УКАЗАНИЕ Если длины каната недостаточно для минимальной запасовки, установите привод ближе к объекту или используйте канат большей длины.
УКАЗАНИЕ Если остается слишком много свободного каната, отодвиньте привод дальше от объекта или используйте канат меньшей длины.

УКАЗАНИЕ Для максимально полного использования емкости канатного накопителя устанавливайте привод таким образом, чтобы перед первым резом использовался по возможности лишь первый уровень запасовки каната в накопителе.



12. Сдвиньте нижний направляющий ролик на соответствующий уровень запасовки и закрепите направляющий ролик болтом (специальные метки помогут точно позиционировать ролик).



13. **ВНИМАНИЕ** Опасность защемления! Берегите пальцы и кисти рук. Не держите канат слишком близко от ролика.
Приподнимите канат двумя пальцами.
УКАЗАНИЕ Обратите внимание: канат должен находиться в канавках роликов.
14. Установите давление подачи на пульте управления прим. на 1 бар и отведите рычаг подачи.
Канат натянется.
15. Отрегулируйте обводные ролики на приводе и роликовые опоры таким образом, чтобы режущий канат проходил точно посередине в направляющих канавках роликов.
16. Проверьте канат по всей длине и убедитесь в том, что канат свободно движется на всех роликах, через которые он проходит. Для регулировки соосности режущего каната измените позицию направляющих роликов. После регулировки убедитесь в том, что все направляющие ролики снова затянуты.



6 Ввод в эксплуатацию

17. Сдвиньте зажимной рычаг блокировки пуска вплотную к пневмоцилиндру и надежно зажмите его.
УКАЗАНИЕ Установка блокировки пуска предотвращает ослабление режущего каната при пуске и его возможное выпадение из направляющей.
18. Разблокируйте зажимной рычаг непосредственно перед началом резки.



19. Закрепите кожух канатного накопителя на приводе.
УКАЗАНИЕ Привод можно запускать только после фиксации защитного кожуха.
20. При необходимости установите кожухи каната и трубки для защиты открытой части каната.

6.17 Установка системы охлаждения режущего каната

УКАЗАНИЕ

При сухой резке также должны охлаждаться двигатели. Для этого используется замкнутый контур водяного охлаждения. Отводите отработанную воду к сливу или в резервуар.

Направьте «гибкую водоструйную форсунку» к месту входа каната в объект и закрепите подвод воды клином.

Направьте «длинную водоструйную форсунку» к обратной стороне объекта.

Отрегулируйте форсунки таким образом, чтобы вода поступала внутрь реза вместе с канатом.

По ходу резки может потребоваться повторное позиционирование форсунок во избежание образования пыли и нагрева режущего каната.

Во время любых работ по настройке устанавливайте главный привод на пульте управления в положение «ВЫКЛ» и нажимайте **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ**.

Повторно отрегулируйте водоструйные форсунки и запустите процесс заново.

7 Работа с канатной пилой

7.1 Проверка перед началом резания

1. Опасные зоны защищены надлежащим образом?
2. Правильно ли смонтированы защитные крышки/кожухи?
3. Надежно ли установлены необходимые опорные стойки и крышки?
4. Отводится ли вода системы охлаждения под контролем?
5. Надежно ли смонтированы отдельные детали оснастки?
6. Был ли установлен режущий канат в правильном направлении движения и легко ли он вытягивается рукой через рез?
7. Направляющие ролики выровнены соосно с режущим канатом?
8. Имеет ли цилиндр подачи достаточную свободную длину хода?
9. Подключены ли линии э/питания, подачи воды и сжатого воздуха, надежно ли они проложены и заблокированы?
10. Правильно ли позиционированы водоструйные форсунки (вода должна поступать внутрь реза вместе с режущим канатом)?
11. Соответствует ли разъем подвода э/питания и воды требованиям?

7.2 Запуск канатной пилы и начало резки

Исходное положение

- главный выключатель находится в положении «ВКЛ»,
- контрольная лампа «Готов к работе» горит зеленым,
- компрессор или система под давлением,
- рычаг механизма подачи откинут и канат натянут,
- подвод воды обеспечен,
- двигатель в положении «ВЫКЛ»,
- блокиратор на цилиндре подачи застопорен.

Начало процесса резки

Откройте краны подачи воды на приводе.

Отожмите ручку-грибок для давления подачи и отрегулируйте начальное (пусковое) давление примерно на 1 бар.

Установите систему подачи воды в положение «ВКЛ». Контрольная лампа горит белым.

Нажмите зеленую кнопку «Главный привод ВКЛ»

Плавно увеличьте скорость движения каната с помощью ручки-грибка. Если канат движется с низкой скоростью (ок. 3–10 м/с), дайте ему пришлифоваться в течение нескольких секунд с этой скоростью внутри объекта. Следите за тем, чтобы канат правильно проходил на всех направляющих роликах.

Увеличьте давление подачи и скорость резки. Придерживайтесь при этом предустановленных ориентировочных значений.

7 Работа с канатной пилой

Ориентировочные значения скорости резки

Вид резки	Рекомендуемая скорость резки
Мокрый рез	25...35 м/с
Сухой рез	10...20 м/с

УКАЗАНИЕ

Выберите давление подачи таким образом, чтобы потребление тока составляло 50–63 А.

Через короткое время после начала резки остановите привод нажатием «ВЫКЛ». Нажмите кнопку «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ».

Проверьте направляющую каната и отрегулируйте водоструйные форсунки.

Расфиксируйте стопорное кольцо на пневмоцилиндре.

7.3 Резка

ОПАСНО

Нажмите кнопку АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА и выключите привод перед входением в опасную зону.

ОПАСНО

В случае возникновения опасной, непредвиденной или критической ситуации (например при выскакивании каната из направляющего ролика или вхождении постороннего в опасную зону) немедленно нажмите кнопку АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА.

ОПАСНО

Во время работы всегда находитесь возле пульта управления и наблюдайте за процессом резки и опасной зоной.

Начало процесса резки

Разблокируйте кнопку «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ».

Отрегулируйте привод.

Настройки скорости движения каната и давления подачи остаются согласно предустановкам и не подлежат обновлению.

Канатная пила начинает резку автоматически.

Следите за:

- опасной зоной,
- канатной направляющей,
- параметрами резки (потребляемый ток, давление подачи и скорость движения каната) на пульте управления,
- водяным охлаждением каната.

Отрегулируйте водоструйные форсунки, если при мокрой резке образуется пыль.

Указание по охлаждению каната

Вид резки	Охлаждение	Примечание
Мокрый рез	Прим. 5 литров воды в минуту.	При образовании пыли отрегулируйте водоструйные форсунки

Вид резки	Охлаждение	Примечание
Сухой рез	«Воздушное охлаждение», длинный канат	При необх. удалите пыль

Канатный накопитель загружен полностью

Желтая сигнальная лампа загорается, если подача достигла заднего конечного положения. Привод автоматически отключается.

Нажмите кнопку «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ».

Нажмите красную кнопку «Подвод воды ВЫКЛ».

Установите давление подачи на 1 бар.

Отведите рычаг подачи в обратном направлении. Роликовые блоки соединятся.

Откройте кожух канатного накопителя и снимите его.

Намотайте высвободившийся канат вокруг незанятых роликов накопителя.

Установите полуось направляющего ролика на стороне натяжения сообразно позиции входа каната в накопитель. Зафиксируйте ось болтом.

Натяните канат снова, см. 6.16

Убедитесь в том, что канат правильно расположен в направляющих канавках ролика внутри отсека.

Установите и заблокируйте кожух канатного накопителя.

УКАЗАНИЕ

Если канатного накопителя недостаточно, переместите привод немного дальше назад и закрепите его снова или укоротите канат.

Продолжение резки

Проверьте выравнивание направляющих роликов. При необходимости отрегулируйте их.

Отрегулируйте давление подачи на значение, которое использовалось в ходе последней работы с пилой.

Включите подачу воды для водяного охлаждения.

Разблокируйте кнопку «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ».

Переключите привод в положение «ВКЛ».

Установите регулятор частоты вращения на нужную скорость резки.

Канатная пила начинает резку автоматически.

Следите за работой пилы.

УКАЗАНИЕ

В случае недопустимой вибрации каната проверьте соосность направляющих роликов. Измените, если это необходимо, скорость движения каната и давление подачи.

УКАЗАНИЕ

В конце реза дуга реза выпрямляется, вследствие чего снижается усилие прижима каната и, как следствие, эффективность резки. Если возможно, увеличьте давление

7 Работа с канатной пилой

подачи или отрегулируйте канатные направляющие таким образом, чтобы дуга реза имела более острый угол.

7.4 Завершение процесса резки

ОПАСНО

Разрезаемый незафиксированный объект может начать бесконтрольно двигаться. Перед началом резки убедитесь в целостности структуры объекта. Закрепите разрезаемый объект с помощью опор и/или стальных тросов.

1. Остановите процесс резки.
2. Отрегулируйте направляющие ролики роликовых опор таким образом, чтобы высвобождающийся после разрезания объекта режущий канат оставался в направляющих канавках обводных роликов.
3. Уменьшите скорость резки и давление подачи и разрежьте последние сантиметры объекта.
4. Остановите привод после разрезания объекта и нажмите **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ**.

УКАЗАНИЕ Непосредственно после каждого реза очищайте роликовую стойку и привод, в частности направляющие ролики и приводные колеса.

8 Уход и техническое обслуживание

8.1 Очистка канатной пилы

ОСТОРОЖНО

Перед очисткой отключайте пульт управления и компрессор от линии э/питания и устанавливайте главный выключатель на пульте управления в положение «ВЫКЛ» и нажимайте АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

ОСТОРОЖНО

Запрещается очищать пульт управления, компрессор и штекерные разъемы струей воды.

УКАЗАНИЕ

Во избежание повреждений при очистке с использованием очистителя высокого давления сохраняйте безопасное расстояние при распылении (не менее 30 см). Не направляйте распыляемую струю на подшипники, уплотнения и электрические детали.

УКАЗАНИЕ

Мы рекомендуем вам предварительно очищать канатную пилу и роликовые опоры от налипающего шлама между отдельными этапами резки. Не откладывайте очистку надолго, т. к. налипающий шлам быстро засыхает.

Установите главный выключатель на пульте управления в положение «ВЫКЛ» и нажмите АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

Установите все органы управления в положение «ВЫКЛ» или в нейтральное положение.

Извлеките вилку силового кабеля.

Снимите защитный кожух канатного накопителя на блоке привода и удалите налипающий бетонный шлам с помощью воды и щетки с поверхности корпуса, роликов и направляющих.

Очистите роликовые опоры и другие канатные направляющие водой и щеткой.

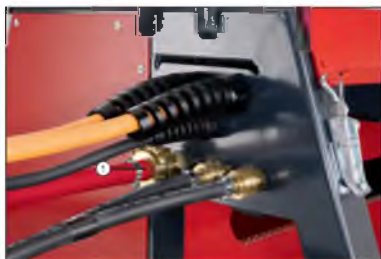
После очистки всех узлов инструмента осмотрите их на отсутствие неисправностей и легкость хода. Немедленно заменяйте поврежденные или неисправные узлы во избежание случаев производственного травматизма или косвенного (материального) ущерба.

8.1.1 Продувание двигателей

ОСТОРОЖНО

При опасности обледенения ($< 4\text{ }^{\circ}\text{C}$) продувайте воду из двигателей для охлаждения перед перерывами в работе, после ее завершения или после очистки.

8 Уход и техническое обслуживание



Отсоедините линии подачи и отвода воды от привода.

Откройте вентили на выходе воды.

Направьте поток сжатого воздуха в линию подачи воды на приводе.

Нагнетайте сжатый воздух в привод до тех пор, пока из крана не будет больше выходить вода.

8.2 Уход и обслуживание



После использования очищайте и смазывайте маслом все подвижные детали.

Благодаря этому предотвращается попадание воды и грязи в подшипниковую опору и ее преждевременный износ.

С помощью смазочного пресса регулярно наносите смазку на четыре смазочных ниппеля ① подшипниковой опоры направляющих штанг.



Периодически проверяйте воздушный фильтр (сверху и снизу на пульте управления ②) на отсутствие загрязнений. Очистите или замените его в случае необходимости.

9 Поиск и устранение неисправностей

ОПАСНО

Вхождение в опасную зону разрешается только при выключенном приводе и остановленном приводном колесе. Перед вхождением в опасную зону нажмите кнопку АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА. Обесточьте систему перед открыванием пульта управления. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Канатная пила не работает.	Слишком острые кромки на объекте	Скруглите кромки с помощью подходящего инструмента и пришлифуйте алмазный режущий канат сначала вручную.
	Новый алмазный режущий канат заедает в резе, который был сделан изношенным канатом.	Закончите рез с использованием изношенного каната или используйте режущий канат меньшей толщины. Просверлите вспомогательное отверстие, через которое можно протянуть новый канат.
	Слишком большая контактная длина алмазного режущего каната в бетоне.	Установите большее число обводных или расцепляющих роликов.
	Слишком высокое натяжение каната.	Уменьшите натяжение каната с помощью регулировочного воздушного крана.
	Режущий канат смонтирован против направления движения.	Проверьте направление движения каната.
	Режущий канат неисправен.	Замените канат.
Приводное колесо проскальзывает/канат не приводится в движение.	Канат натянут слишком слабо.	Увеличьте натяжение каната с помощью регулировочного воздушного крана.
	Приводное колесо сильно изношено.	Замените приводное колесо.
В начале движения режущий канат соскакивает с приводного или направляющего ролика.	Не была использована блокировка пуска.	Используйте блокировку пуска (застопорите зажимную муфту сразу за пневмоцилиндром).
	Режущий канат смонтирован против направления движения.	Проверьте направление движения каната.

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Неравномерный/односторонний износ режущего каната.	Канат не был прокручен перед соединением.	Скрутите алмазный режущий канат примерно на 0,5–1 оборот влево (по направлению к поверхности реза). После каждого выполнения крупного реза необходимо вновь проворачивать канат, причем на различное число оборотов.
Обрыв каната непосредственно за зажимом.	Обвод режущего каната под острым углом на кромке объекта.	Уменьшите угол обвода посредством установки дополнительных направляющих роликов.
	Усталость материала несущего каната вследствие длительного использования и старения.	Использовать новый режущий канат.
	Усталость материала несущего каната вследствие значительного изгиба на соединителе.	Уменьшите изгиб каната путем использования шарнирных соединителей. Используйте направляющие ролики большого диаметра.
Алмазный режущий канат вытягивается из зажима.	Недостаточное усилие обжима обжимных клещей.	Мин. усилие обжима 7 т.
	Неподходящие или изношенные зажимные колодки.	Проверьте зажимные колодки и при необх. замените их.
	Режущий канат был недостаточно глубоко задвинут в соединитель.	Задвиньте режущий канат в соединитель до переднего упора. Канат следует аккуратно укоротить согласно указаниям.
Алмазный режущий канат очень сильно вибрирует	Канат натянут слишком слабо.	Увеличьте натяжение каната с помощью регулировочного воздушного крана.
	Расстояние между направляющими роликами слишком большое (слишком большая длина свободной части каната).	Уменьшите длину свободной части каната путем монтажа дополнительных роликовых опор или придвиньте пилу ближе к месту реза. Установите более короткий алмазный режущий канат.

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Алмазный режущий канат очень сильно вибрирует	Канавки между канатной направляющей и поворотными роликами не выровнены относительно друг друга.	Отрегулируйте поворотные ролики таким образом, чтобы они были правильно направлены к обводным роликам.
Алмазный режущий канат вибрирует очень сильно и с высокой периодичностью.	Слишком высокое натяжение каната по отношению к длине реза.	Увеличьте длину реза и/или уменьшите натяжение каната.
	Неправильная скорость вращения.	Отрегулируйте правильную скорость вращения.
Слишком сильный износ алмазного режущего каната.	Слишком низкая скорость резки/вращения.	Увеличьте частоту вращения привода или скорость резки.
	Недостаточное охлаждение алмазного режущего каната.	Проверьте объем воды, подаваемой к месту реза. Установите в месте реза большее число водоструйных форсунок.
	Слишком короткая длина реза (контактная длина каната внутри бетонного объекта).	Увеличьте длину реза (увеличьте контактную поверхность).
	Слишком высокое натяжение каната по отношению к длине реза.	Увеличьте длину реза и/или уменьшите натяжение каната.
	Высокоабразивный материал.	Используйте другой алмазный режущий канат.
Алмазный режущий канат слишком слабо натянут/алмазные втулки сместились относительно друг друга.	Недостаточное/отсутствует охлаждение режущего каната.	Проверьте объем воды, подаваемой к месту реза.
	Алмазный режущий канат во время резки блокируется рывками.	Отдельные части бетона следует заблокировать от смещения с помощью стальных клиньев. Удалите осколки из щели реза.
	Канат был уложен против предписанного направления движения.	Проверьте, использовался ли режущий канат всегда в одном и том же направлении движения.
	Обвод режущего каната под острым углом на кромке объекта.	Уменьшите угол обвода посредством установки дополнительных направляющих роликов.

9 Поиск и устранение неисправностей

Ошибки в электрической системе

Индикация	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
На пульте управления не горит зеленая сигнальная лампа.	Привод не включается.	Установите главный выключатель на пульте управления в положение «ВЫКЛ».	Включите главный выключатель.
		Отсутствует или неисправно э/подключение.	Проверьте ток на всех трех фазах силового кабеля. Проверьте штекерные соединения. Проверьте предохранитель в э/щите или на генераторе.
		Сработал защитный автомат на пульте управления.	Включите защитный автомат на пульте управления.
		Неисправность предохранителя трансформатора в пульте управления.	Замените предохранитель в трансформаторе.
На пульте управления горят зеленая и красная сигнальные лампы.	Привод не включается.	Питающий или управляющий кабель привода не подсоединен к пульту управления.	Вставьте кабель и зафиксируйте его.
		Защитная крышка не установлена или не закрыта надлежащим образом.	Установите защитную крышку и заблокируйте ее надлежащим образом.
		Сработало защитное отключение вследствие перегрузки двигателей.	Дайте охладиться двигателю и увеличьте объем воды и/или подавайте воду с более низкой температурой.

9 Поиск и устранение неисправностей

Индикация	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
На пульте управления горят зеленая и красная сигнальные лампы.	Привод не включается.	Сработало защитное отключение вследствие перегрузки преобразователя.	Уменьшите нагрузку; потребление тока во время работы не должно превышать 60 А. Замените воздушный фильтр на пульте управления для оптимизации работы системы охлаждения. Не устанавливайте пульт управления под прямыми лучами солнца.
		Реле № 2 неисправно.	Если светодиод 2 не загорается, замените пульт управления.
		Неисправность на преобразователе.	Сбросьте сообщение о неисправности на преобразователе: выключите главный выключатель и снова включите его примерно через 1 минуту.
На пульте управления горит зеленая сигнальная лампа.	Привод не включается.	Нажата кнопка АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.	Разблокируйте и отожмите кнопку АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.
		Неисправно реле.	Если загорается диод № 1 на пульте управления, замените реле № 1.
На пульте управления горят зеленая и желтая сигнальные лампы.	Привод останавливается во время работы и больше не включается.	Каретка канатного накопителя достигла конечного положения.	Сместите каретку вперед и уложите в накопитель свободный канат.

9 Поиск и устранение неисправностей

Индикация	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует индикация	Штекерный разъем 230 В на пульте управления не имеет напряжения.	Сработал защитный автомат на пульте управления.	Включите защитный автомат на пульте управления.
		К сети не подключен нулевой провод.	Подключите нулевой провод.
Отсутствует индикация	Потребление электроэнергии при пуске или в ходе работы свыше 60 А.	Слишком высокое сопротивление режущего каната.	Уменьшите давление подачи. Скруглите кромки реза повторно.
		Отсутствует фаза или пониженное напряжение на отдельной фазе.	Проверьте электропитание и устраните возможные ошибки.

10 Утилизация

10.1 Утилизация инструмента



Большинство материалов, из которых изготовлены этот инструмент, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. За подробной информацией обращайтесь к поставщику.



Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

10.2 Рекомендуемая предварительная обработка при утилизации отходов после сверления и резки (шлама)

УКАЗАНИЕ

В целях охраны окружающей среды попадание отходов после резания в природные водоемы или в канализацию без соответствующей предварительной обработки недопустимо. Соответствующую информацию и инструкции можно получить у местных властей. Выполнять предварительную обработку рекомендуется следующим образом:

1. Соберите отходы после резания (например, с помощью промышленного пылесоса).
2. Дайте отходам осесть и утилизируйте твердый осадок на свалку промышленных отходов (добавление флокулянтов ускоряет процесс отстаивания).
3. Перед сливом оставшейся воды в канализацию ее следует нейтрализовать добавлением кислых реагентов или разбавить большим количеством воды.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93