

Пила для резки стен *WS•451 HH*

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, Руководство по техническому обслуживанию и указания по технике безопасности



WS•451 EE, без приводного двигателя отрезного диска (WS•451 HH, практически полностью идентичный)

Название CEDIMA® и логотип



являются зарегистрированными торговыми марками компании CEDIMA® Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH.

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

CEDIMA® не дает никакой гарантии на настоящий документ.

CEDIMA® не несет ответственности за ошибки в настоящем документе, а также побочный и косвенный ущерб в связи с поставкой, работой или применением изделия.

© CEDIMA® Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH
Целле/Германия

Все права сохранены. Ни одну из частей настоящего документа не разрешается воспроизводить, редактировать, пересылать, передавать, сохранять на носителях данных либо переводить на другой язык без предварительного письменного разрешения, кроме как в допустимых рамках авторского права.

CEDIMA® • Техническая документация • 2011 г.

**Оригинальное руководство по эксплуатации
70 9998 1000**



Пила для резки стен WS-451 HH

Содержание

	Предисловие	4
	Декларация о соответствии компонентов	5
	Ссылка на Декларацию о соответствии пилы для резки стен нормам ЕС	6
1.	Общее описание	7
2.	Технические характеристики и дополнительные принадлежности	10
3.	Общие инструкции по технике безопасности	16
4.	Монтаж системы для резки стен	23
5.	Гидравлический привод диска	40
6.	Система подачи охлаждающей воды пилы WS-451 HH	44
7.	Гидравлический привод и система управления пилы WS-451 HH	47
8.	Указания по работе в режиме резки	55
9.	Уход и техническое обслуживание	61
10.	Транспортировка, длительный простой / хранение пилы для резки стен	69
11.	Устранение ошибок и неисправностей	70
12.	Гарантийные условия	74



Предисловие

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

Настоящее Руководство по эксплуатации адресовано специалистам и инструктируемым специалистами пользователям/операторам.

Оно призвано помочь Вам изучить изделие и по назначению использовать его функциональные возможности. Из него Вы получите важную информацию о безопасной, правильной и эффективной эксплуатации изделия. Соблюдение положений настоящего Руководства позволит Вам избежать рисков, сократить затраты на ремонт и время простоя, а также повысить надежность и продлить срок службы изделия.

Внимательно прочитайте данное Руководство по эксплуатации, прежде чем приступать к работам с только что приобретенным изделием.

Руководство по эксплуатации должно постоянно находиться рядом с местом применения изделия и быть прочитано и использоваться на практике любым лицом, работающим с изделием или пользующимся им. Руководство по эксплуатации следует дополнить положениями существующих национальных норм по технике безопасности и охране окружающей среды. Наряду с Руководством по эксплуатации и обязательными нормами техники безопасности, действующими в стране и на месте применения изделия, необходимо также соблюдать общепринятые технические правила безопасного и качественного выполнения работ.

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит сведения, которых, как правило, достаточно для применения изделия по назначению. Если, несмотря на это, возникают вопросы, просьба обращаться к Вашему поставщику, одному из наших торговых представителей или непосредственно к нам:

в компанию:

CEDIMA® GmbH
Lärchenweg 3
D-29227 Celle / Германия

Телефон: +49 (0) 51 41 / 88 54-0

Факс: +49 (0) 51 41 / 8 64 27

Е-Mail: info@cedima.com

Интернет: www.cedima.com



Декларация о соответствии компонентов

согласно Директивам ЕС 2006/42/ЕС, Приложение II В, от 17.05.2006 г. и 2000/14/ЕС от 08.05.2000 г.
(с учетом изменений) Европейского парламента и Совета Европы

Изготовитель:

CEDIMA® GmbH, Lärchenweg 3, D-29227 Целле

Составление и хранение технической документации:

Отдел технической документации

CEDIMA® GmbH, Siedemeierkamp 5, D-29227 Целле

Описание машины:

Гидравлическая пила для резки стен **WS-451 HH** предназначена для отделения стационарно вмонтированных конструктивных элементов из природного камня, бетона и аналогичных абразивных строительных материалов при помощи алмазных отрезных дисков в мокром режиме. Со сменным гидравлическим двигателем отрезного диска, с подачей при помощи гидравлического двигателя по специальным закрепленным направляющим рельсам и регулировкой глубины резания при помощи гидравлического двигателя через поворотную консоль. Максимальная глубина резания 730 мм посредством алмазного отрезного круга с макс. диаметром 1600 мм.

WS-451 EH:

Измеренный уровень шума: LWA = 112 дБ(А); Гарантированный уровень шума: LWA (d) = 116 дБ(А)

Метод оценки соответствия: Директива 2000/14 ЕС, Приложение V

Согласно 2006/42/ЕС, Приложение VII, Часть В, по обоснованному требованию органам отдельных государств в электронной или печатной форме передается специальная техническая документация.

Настоящим заявляем, что Пила для резки стен **WS-451 HH**, артикул №: 503 2000 451, начиная 2011 года выпуска, а также дополнительное оборудование в соответствии с прилагаемым списком предназначены для сборки с другими машинами, а их ввод в эксплуатацию запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что машина, в комбинации с которой должна работать данная машина, соответствует положениям Директивы ЕС в редакции 2006/42/ЕС.

Примененные гармонизированные нормы и директивы: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 12418,
(EN 418 заменена на) EN ISO 13850, EN 60204-1, 2000/14/ЕС

Согласно Приложению I, п. 1.5.1, к Директиве по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, в отношении электрической опасности соблюдены защитные меры Директивы по низковольтному оборудованию (73/23/ЕЭС, заменена на) 2006/95/ЕС.

Согласно Приложению I, п. 1.5.10, к Директиве по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, в отношении нежелательных излучений соблюдены защитные меры Директивы по ЭМС (89/336/ЕЭС, заменена на) 2004/108/ЕС.

Настоящая Декларация о соответствии компонентов немедленно теряет свою силу, если в машину вносятся изменения без нашего разрешения!

D-29227 г. Целле, 09.06.2011 г.

Аксель Фишер (исполнительный директор)



Указание к Декларации ЕС о соответствии компонентов установки для резки стен

По требованию компания CEDIMA® подтверждает унифицированное соответствие согласно Директиве ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, приложение II А, для установки для резки стен **WS-451 HH**.

Декларация о соответствии нормам ЕС утрачивает силу, если один или несколько компонентов, указанных в настоящей Декларации о соответствии нормам ЕС или в настоящем руководстве по эксплуатации (например: система управления, гидравлический агрегат, приводной двигатель отрезного диска, инструмент, гидравлические шланги, ...) и изготовленных не компанией CEDIMA®, используются в сочетании с установкой для резки стен!

Декларация производителя, а значит и Декларация о соответствии нормам ЕС также утрачивают свою силу при самовольном изменении конструкции пилы для резки стен, при переоборудовании, а также монтаже не разрешенных компанией CEDIMA® запасных деталей или элементов оборудования!

В этом случае соответствие установки для резки стен нормам ЕС должно подтверждаться пользователем!

Декларация о соответствии нормам ЕС также утрачивает свою силу, если отдельные из перечисленных в Декларации о соответствии нормам ЕС или в настоящем руководстве по эксплуатации компонентов используются не по назначению, предусмотренному компанией CEDIMA®, либо если установка для резки стен применяется в целях, отличных от резки/распила при помощи алмазных отрезных дисков!



Пила для резки стен WS-451 НН

1. Общее описание

Пила для резки стен **WS-451 НН** с гидравлическим приводом и управлением представляет собой компактную и удобную в применении пилу для резки стен на верхних направляющих рельсах, что обеспечивает быстрый и легкий монтаж даже на неровных поверхностях. Устойчивая конструкция пилы, а также предельно устойчивые к скручиванию направляющие рельсы гарантируют точность резки и тем самым снижают износ алмазного отрезного диска.

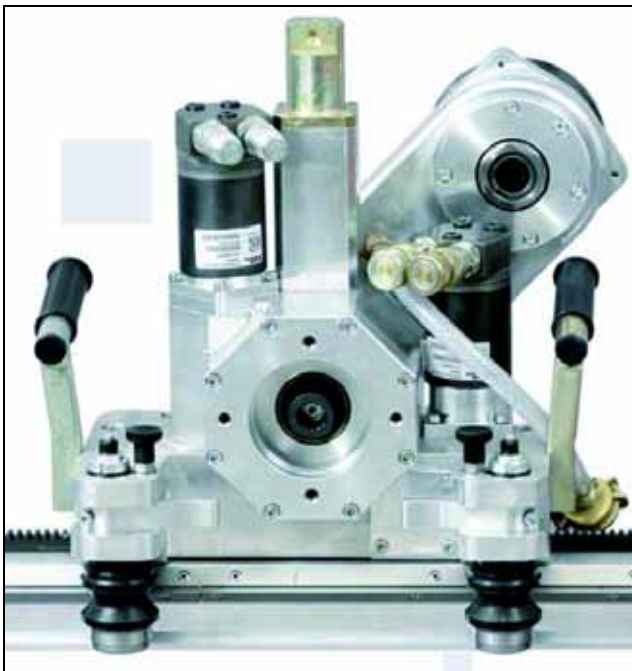


Рисунок 1.1 Корпус пилы WS-451 НН с точно регулируемые гидравлическими двигателями для подачи и опускания (глубина резания), разъем для подключения линии подачи охлаждающей воды

Пила для резки стен **WS-451 НН** отличается простотой применения и предельной точностью. Она является идеальным решением для одного человека, оптимально подходящей для применения в тех местах, где требуется проделывание оконных или дверных проемов в бетоне или кирпичной кладке. Приводной блок и скорость вращения режущего вала обеспечивают оптимальные условия для резания при помощи алмазных отрезных дисков **CEDIMA®**.

Пила для резки стен **WS-451 НН** применяется для отрезных работ с глубиной резания (распила) до 730 мм.



Рисунок 1.2 Корпус пилы WS-451 Н (сторона отрезного диска, WS-451 НН во многом похожа)



Рисунок 1.3 Опциональный гидравлический агрегат HAG-12.20, специально для пилы WS-451 НН

Привод отрезного диска и управление Пила для резки стен **WS-451 НН** обеспечиваются гидравликой (смотри главу 5). На примере HAG-12.20 (рисунок 1.3) компания

Пила для резки стен WS-451 HH

CEDIMA® предоставляет в распоряжение идеальный гидравлический агрегат, разработанный специально для работы с пилой **WS-451 HH**. Гидравлический агрегат CEDIMA® HAG-324 и опциональный пульт управления гидравликой для HAG-324 также обеспечивают оптимальную работу **WS-451 HH**.

Легко регулируемая роликовая направляющая пилы гарантирует всегда предельно точную подачу отрезного диска даже в самых экстремальных условиях.

Поворотные ролики позволяют устанавливать корпус пилы в любой позиции на направляющих рельсах.

Направляющие рельсы изготавливаются различной длины (700 мм, 1400 мм и 2100 мм). Специальная система вставного соединения обеспечивает возможность неразрывного бесконечного последовательного стыкования направляющих рельсов. Благодаря (опциональным) поворотным колодкам направляющий рельс может следовать и под углом или перекрывать угловые участки, позволяя выполнять самые сложные пильные работы!



Рисунок 1.4 Направляющий рельс с колодкой

Пила для резки стен оборудована системой охлаждения/промывки для мокрой резки, обеспечивая тем самым беспыльное выполнение работ, а также хороший отвод распиленного материала, а за счет этого повышенный срок службы алмазного отрезного диска. Подача охлаждающей воды к отрезному диску производится с обеих сторон через фланец отрезного диска. Полностью закрывающий отрезной диск и перемещаемый вместе с ним защитный кожух отрезного диска практически полностью исключает неконтролируемый выход охлаждающей воды и гарантирует максимальную защиту от травм.

Поворачиваемая на 360° конструкция режущей консоли позволяет производить резку (распил) за пределами направляющих рельсов.

Крутящий момент и скорость вращения гидравлического двигателя отрезного диска надежно передаются герметизированным, практически не нуждающимся в обслуживании зубчатым редуктором в поворотной консоли.0



Пила для резки стен WS-451 НН

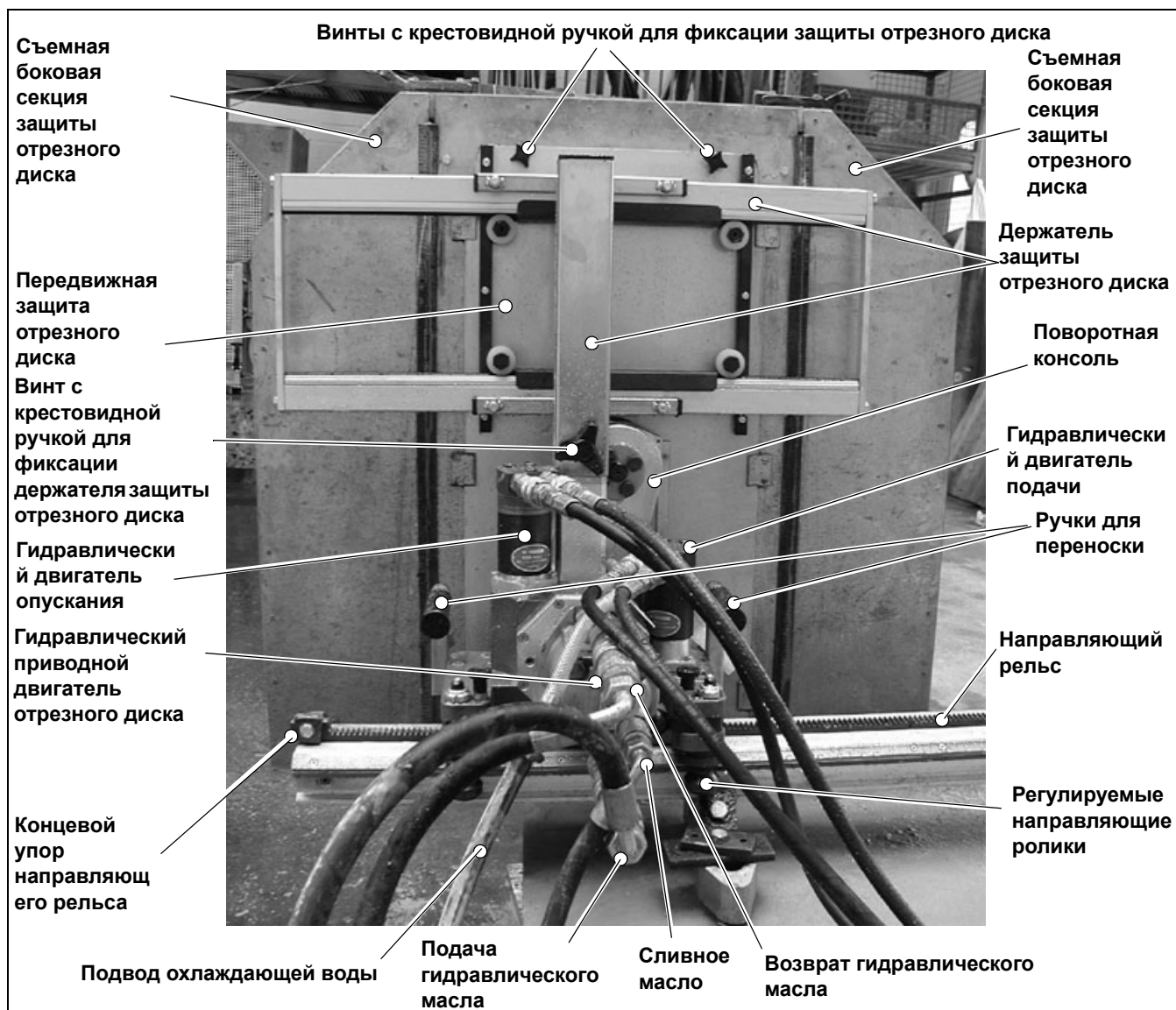


Рисунок 1.5 Полностью смонтированная и подключенная Пила для резки стен WS-450 Н, (WS-451 НН практически полностью идентична)



2. Технические характеристики и дополнительные принадлежности

2.1 Технические характеристики Пила для резки стен

	WS-451 HH
Возможные диаметры отрезных дисков	600 - 1600 мм (в зависимости от комбинации гидравлического агрегата и двигателя, смотри раздел 2.2)
Максимальный диаметр зажимаемого отрезного диска в начале резки (надрез)	800 мм
Диаметр патрона для крепления отрезного диска	60 мм
Максимальная глубина резания	730 мм
Окружность центров отверстий "заподлицо со стеной"	110 мм, 6 отверстий под винты M 8x14 - 10.9 по ISO 10642 (DIN 7991)
Вставная пластина под фланец отрезного диска для подвода воды при резке заподлицо со стеной	Диаметр - по патрону для крепления диска, 2 отверстия и зенковка под винты M 6x8 - 8.8 по ISO 10642 (DIN 7991)
Диаметр фланца отрезного диска	130 мм
Винты прижимного фланца отрезного диска	2 отверстия под винты M 10x20 - 8.8 по ISO 4017 (DIN 933)
Опциональные гидравлические агрегаты CEDIMA® для приводного двигателя отрезного диска и вспомогательные приводы (двигатель подачи, опускания) и блок управления	HAG•12.20 (объемный расход 30 или 44 л/мин для приводного двигателя отрезного диска, 6 л/мин для двигателя подачи и опускания)
	HAG•324 (объемный расход 40 или 54 л/мин для приводного двигателя отрезного диска, 6 л/мин для двигателя подачи и опускания)
Гидравлические муфты	Вспомогательные приводы: быстродействующий затвор, типоразмер 1
Максимальное рабочее давление в гидравлическом приводе	250 бар
Возможные CEDIMA® режущий диск приводные двигатели	Гидравлический двигатель HM•19 (рабочий объем 19 см ³)
	Гидравлический двигатель HM•23 (23 см ³)
	Гидравлический двигатель HM•28 (28 см ³)
	Гидравлический двигатель HM•32 (32 см ³)
Подача	бесступенчатая при помощи гидравлического двигателя с рабочим объемом 8,0 см ³ Скорость подачи мин. 100 мм/мин - макс. 1420 мм/мин
Опускание отрезного диска	бесступенчатое при помощи гидравлического двигателя с рабочим объемом 20 см ³ Скорость опускания макс. 3 min ⁻¹ (поворотная консоль, диапазон поворота 360° с защитой при помощи фрикционной муфты)

Пила для резки стен WS-451 HH

	WS-451 HH
Подвод воды (шланг на корпусе пилы)	0,5 м с муфтой GEKA
Подача воды к алмазному диску (месту реза)	С обеих сторон, централизованно через фланец отрезного диска
Расход охлаждающей воды	Не менее 4 л/мин.
Макс. допустимое давление воды	6 бар
Макс. допустимая температура воды на входе	20 °C
Размеры Д/Ш/В корпуса пилы с фланцем отрезного диска (без приводного двигателя отрезного диска, защиты отрезного диска и самого отрезного диска)	325 (380 с ручками)/ 330 / 410 мм
Масса корпуса пилы с фланцем отрезного диска (без приводного двигателя отрезного диска, держателя защиты отрезного диска, защиты отрезного диска и алмазного отрезного диска)	34,8 кг
Масса корпуса пилы с фланцем отрезного диска, приводным двигателем отрезного диска (без держателя защиты отрезного диска, защиты отрезного диска и алмазного отрезного диска)	40,9 кг (HM•19) 41,0 кг (HM•23) 43,5 кг (HM•28) 43,7 кг (HM•32)
Масса фланца отрезного диска	2,0 кг
Масса держателя защиты отрезного диска	5,8 кг
Масса защиты отрезного диска (до Ø 1200 мм 3-компонентная, Ø 1600 мм 2-компонентная)	в зависимости от Ø отрезного диска, прим. от 12,8 кг (Ø 800 мм)
Масса корпуса пилы с фланцем отрезного диска, приводным двигателем отрезного диска, держателем защиты отрезного диска и защитой отрезного диска Ø 800 мм (без алмазного отрезного диска)	61,5 кг (HM•19) 61,6 кг (HM•23) 64,1 кг (HM•28) 64,3 кг (HM•32)
Масса направляющего(-их) рельса (-ов)	6,7 кг (FS•7/4, длина 700 мм) 12,7 кг (FS•14/4, длина 1400 мм) 18,7 кг (FS•21/4, длина 2100 мм)
Колодка направляющего рельса с проушиной под дюбель 56 15 Д/Ш/В Масса	260 / 100 / 120 мм 2,00 кг
Колодка направляющего рельса (нижний рельс) 57 02 Д/Ш/В Масса	185/ 135 / 120 мм 2,00 кг
Поворотная колодка направляющего рельса Д/Ш/В Масса	135 / 120 / 145 мм 3,44 кг
Уровень звукового давления на рабочем месте (L _{рА})* Уровень шума (L _{WA})*	94,0 дБ(А) 112,0 дБ(А)

* При резке возможны более высокие значения уровня шума!

2.2 Диаметры алмазных отрезных дисков и скорость вращения режущего вала WS-451 HH

Гидравлический приводной двигатель отрезного диска	Объемный расход гидравлического агрегата	Скорость вращения режущего вала	Рекомендуемый диаметр алмазного отрезного диска Ø
HM•19	30 л/мин.	790 мин. ⁻¹	1000 - 1200 мм
	40 л/мин.	1050 мин. ⁻¹	800 - 1000 мм
	44 л/мин.	1160 мин. ⁻¹	600 - 800 мм
	54 л/мин.	1420 мин. ⁻¹	600 - 700 мм
HM•23	30 л/мин.	700 мин. ⁻¹	1200 - 1500 мм
	40 л/мин.	940 мин. ⁻¹	1000 - 1200 мм
	44 л/мин.	1030 мин. ⁻¹	800 - 1000 мм
	54 л/мин.	1260 мин. ⁻¹	700 - 800 мм
HM•28	30 л/мин.	580 мин. ⁻¹	1500 - 1600 мм
	40 л/мин.	770 мин. ⁻¹	1200 - 1300 мм
	44 л/мин.	850 мин. ⁻¹	1000 - 1200 мм
	54 л/мин.	1040 мин. ⁻¹	800 - 1000 мм
HM•32	30 л/мин.	500 мин. ⁻¹	1400 - 1600 мм
	40 л/мин.	670 мин. ⁻¹	1500 - 1600 мм
	44 л/мин.	740 мин. ⁻¹	1200 - 1500 мм
	54 л/мин.	910 мин. ⁻¹	1000 - 1200 мм



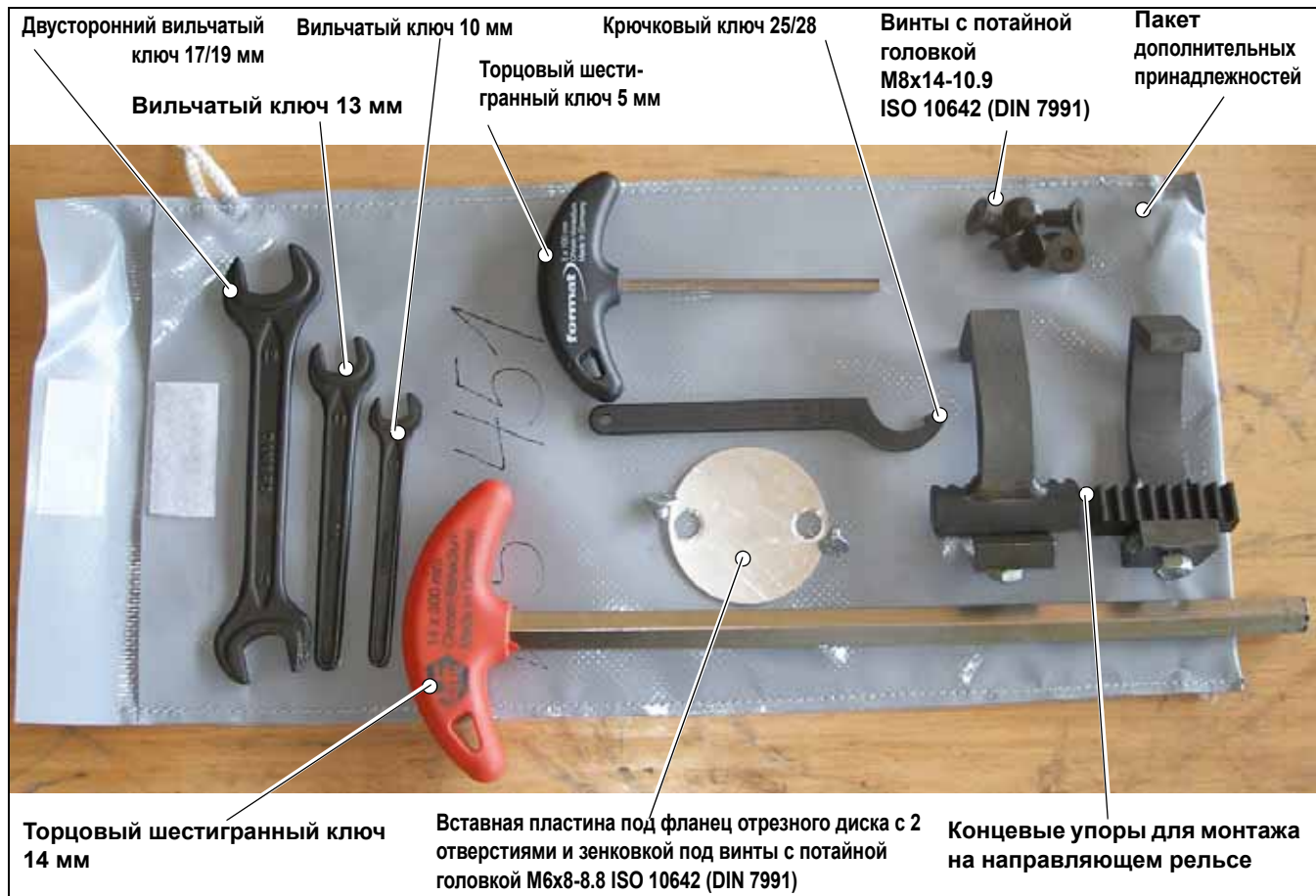
ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования при установке отрезных дисков, диаметр которых не соответствует скорости вращения режущего вала (превышение номинальной скорости вращения)!

Не превышать максимальное число оборотов режущего вала для диаметра установленного алмазного отрезного диска!

Пила для резки стен WS-451 HH**2.3 Дополнительные принадлежности, входящие в комплект поставки WS-451 HH (корпус пилы)**

- 1x Руководство по эксплуатации;
- 1x Перечень запасных частей;
- 1x Пакет принадлежностей (ПВХ) с застежкой и завязками (Рисунки 2.1 и 2.2), содержащий:
 - 1x ручной смазочный шприц; 6x винты с потайной головкой для
 - 2x концевой упор для установки резки заподлицо со стеной
 - на направляющий рельс;
 - 1x торцовый шестигранный ключ, разм. 5 (с Т-образной рукояткой);
 - 1x торцовый шестигранный ключ, разм. 14 (длинный, с Т-образной рукояткой);
 - 1x вилчатый ключ 10 мм;
 - 1x вилчатый ключ 13 мм;
 - 1x двусторонний вилчатый ключ 17/19 мм;
 - 1x крючковый ключ 25/28;
 - 1x Вставная пластина под фланец отрезного диска для подвода воды при резке заподлицо со стеной с 2 винтами с потайной головкой

**Рисунок 2.1** Ручной смазочный шприц**Рисунок 2.2** Набор инструментов для Пила для резки стен WS-451 HH

2.4 Рекомендуемые опциональные дополнительные принадлежности, требуемые для поддержания работоспособности

№ для заказа, артикул	Наименование
56 41	Держатель защиты отрезного диска, передвижной
51 04	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 650 мм; 3-компонентная
51 19	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 800 мм; 3-компонентная
51 28	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 1000 мм; 3-компонентная
56 38	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 1200 мм; 3-компонентная
56 39	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 1600 мм; 2-компонентная
51 01	Держатель защиты отрезного диска, передвижной, серии WS•450
50 16	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 800 мм; 3-компонентная, серия WS•450
50 17	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 1000 мм; 3-компонентная, серия WS•450
50 23	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 1200 мм; 3-компонентная, серия WS•450
51 22	Закрытая защита для отрезных дисков Ø 1600 мм; 2-компонентная, серия WS•450
50 70	НМ•19, гидравлический приводной двигатель отрезного диска 19 см ³
50 71	НМ•23, гидравлический приводной двигатель отрезного диска 23 см ³
51 03	НМ•28, гидравлический приводной двигатель отрезного диска 28 см ³
50 72	НМ•32, гидравлический приводной двигатель отрезного диска 32 см ³
54 20	Гидравлический агрегат HAG•12.20 с пультом управления гидравликой
54 14	Гидравлический агрегат HAG•324 (вместе с 50 72)
50 72	Пульт управления гидравликой для HAG•324
50 53	Набор шлангов 3-компонентный, длиной 10 м, для гидравлического двигателя привода отрезного диска (НМ)
50 54	Набор шлангов 4-компонентный (в связке), длиной 10 м, для гидравлического двигателя подачи и опускания
8132030213	Трансмиссионная полужидкая смазка (для редуктора поворотной консоли) в банке 300 г
56 01	FS•7/4, Направляющий рельс длиной 700 мм
56 02	FS•14/4, Направляющий рельс длиной 1400 мм
56 03	FS•21/4, Направляющий рельс длиной 2100 мм
56 15	Колодка для направляющего рельса, с проушиной под дюбель
56 16	Колодка для направляющего рельса, поворотная
57 02	Колодка для монтажа под направляющим рельсом

Пила для резки стен WS•451 НН

№ для заказа, артикул	Наименование
*	Фланец крепления отрезного диска WS•451 (фланец для крепления заподлицо со стеной, 1-компонентный, без прижимного фланца), патрон крепления отрезного диска Ø 60 мм, окружность центров отверстий 110 мм
*	Контрфланец отрезного диска (прижимной фланец) WS•451
50 29	Защита отрезного диска для крепления заподлицо со стеной для отрезного диска Ø 800 мм
50 31	Защита отрезного диска для крепления заподлицо со стеной для отрезного диска Ø 1000 мм
56 40	Защита отрезного диска для крепления заподлицо со стеной для отрезного диска Ø 1200 мм
50 21	Защита отрезного диска для крепления заподлицо со стеной для отрезного диска Ø 800 мм, серии WS•450
50 22	Защита отрезного диска для крепления заподлицо со стеной для отрезного диска Ø 1000 мм, серии WS•450
50 24	Защита отрезного диска для крепления заподлицо со стеной для отрезного диска Ø 1200 мм, серии WS•450
*	Алмазный отрезной диск

* См. актуальный прайс-лист фирмы CEDIMA® или запрашивайте непосредственно у фирмы CEDIMA®.

При применении дополнительных принадлежностей, не соответствующих данным фирмы CEDIMA®, фирма не несет ответственности за возникающий вследствие этого ущерб!

В особых случаях применения оборудования консультироваться непосредственно с фирмой CEDIMA®.

Прочие дополнительные принадлежности приведены в актуальном прайс-листе фирмы CEDIMA®.

3. Общие инструкции по технике безопасности



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать все инструкции по эксплуатации, относящиеся к машине / пиле для резки стен!

Перед вводом пилы для резки стен (установки) в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте все инструкции по эксплуатации используемых компонентов установки (гидравлический агрегат, ...)!

3.1 Предупреждения и символы

Для выделения особо важной информации в Руководстве по эксплуатации использованы следующие слова и символы:



Указание

Особая информация относительно эффективного использования оборудования.

Текст, следующий за символом „Указание“, содержит важные сведения, которые выделяются из общего текста.



ВНИМАНИЕ

Особая информация либо предписания и запреты в целях предотвращения ущерба. Текст, следующий за символом „ВНИМАНИЕ“, содержит указания, которые должны точно соблюдаться во избежание повреждения оборудования и материалов, а также травмирования оператора или других лиц.



ОПАСНОСТЬ

Информация либо предписания и запреты в целях предотвращения вреда здоровью людей и/или значительного материального ущерба. Текст, следующий за символом „ОПАСНОСТЬ“, предупреждает о том, что несоблюдение того или иного указания или порядка действий может привести к травмированию оператора или других лиц.

Важные места в тексте выделены курсивом!

Места в тексте, касающиеся безопасности, выделены жирным шрифтом и курсивом!

3.2 Применение по назначению, предупреждение возможного неправильного применения

- Пила для резки стен **WS-451 HH**, предназначена исключительно для отделения (отрезания) стационарно смонтированных конструктивных элементов из натурального камня, бетона и аналогичных абразивных строительных материалов при помощи алмазных отрезных дисков в мокром режиме работы! Любое другое или отличное от указанного применение считается применением не по назначению; в особенности не допускается эксплуатация с применением отличных от предусмотренных производителем/поставщиком режущих инструментов (например, полотна дисковой пилы)! За возникающие при этом повреждения производитель/поставщик ответственности не несет! Весь риск ложится исключительно на пользователя!
- Пила для резки стен сконструирована по последнему слову техники и с учетом общепринятых правил техники безопасности! Тем не менее, ее применение может быть сопряжено с опасностью для здоровья и жизни оператора или других лиц, а также опасностью повреждения самой пилы или другого имущества!
- К применению по назначению также относится соблюдение положений настоящего Руководства по эксплуатации и условий контрольных осмотров и техобслуживания!
- Стена для резки стен должна использоваться в технически исправном состоянии, а также по назначению, с учетом возможных рисков, с соблюдением требований по безопасности, положений настоящего руководства по эксплуатации и действующего национального законодательства!
В особенности сбои, негативно влияющие на уровень безопасности, подлежат немедленному устранению!

3.3 Организационные мероприятия

- Настоящее руководство по эксплуатации должно постоянно храниться на месте применения пилы для резки стен в удобном для использования и доступном для обслуживающего персонала месте!

Пила для резки стен WS-451 HH

- В дополнение к руководству по эксплуатации должны соблюдаться общие законодательные и прочие нормативные предписания по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды! Подобные обязательства могут также, к примеру, касаться обращения с опасными веществами или предоставления/ношения защитного снаряжения или правил, регулирующих порядок дорожного движения!
- Настоящее руководство по эксплуатации должно быть дополнено рабочими инструкциями, включая обязательства по надзору и уведомлению для учета внутрипроизводственных особенностей, например, касающимися организации труда, хода работ, задействованного персонала!
- Персонал, выполняющий работы с пилой для резки стен, перед началом работы обязан прочитать руководство (инструкции) по эксплуатации! В особенности это касается персонала, периодически привлекаемого для работы с пилой для резки стен (например, при наладке, техобслуживании)!
- Через регулярные интервалы необходимо контролировать работу персонала на предмет соблюдения правил техники безопасности и возможных опасностей в соответствии с положениями руководства по эксплуатации!
- Персоналу запрещено носить открытые волосы, свободную одежду или украшения, включая кольца! Возникает опасность травмирования (например, в результате застревания или затягивания)!
- По мере необходимости или если предусмотрено нормативными документами, необходимо использовать предметы индивидуального защитного снаряжения, например, защитные очки, средства защиты органов слуха, защитную обувь, подходящую защитную спецодежду! В зависимости от конкретных условий эксплуатации Пила для резки стен может потребоваться ношение дополнительного индивидуального защитного снаряжения! Необходимо соблюдать правила предотвращения несчастных случаев!
- Все указатели безопасности и таблички опасности, размещенные на пиле для резки стен, должны соблюдаться и всегда находиться в исправном, разборчивом состоянии!
- Электрическое подключение пилы для резки стен и компонентов должно производиться к CE-совместимой сети с предохранительной защитой или расчетными характеристиками, установленными в настоящем руководстве по эксплуатации!
- При изменениях конструкции Пила для резки стен или ее эксплуатационного поведения, влияющих на безопасность, немедленно остановить пилу для резки стен, после чего уведомить о сбое ответственную службу/сотрудника!
- Запрещено демонтировать или отключать предохранительные устройства на пиле для резки стен или внутри нее!
- Без разрешения производителя/поставщика запрещены модификация, до- и переоборудование пилы для резки стен, способные привести к снижению уровня безопасности! Это также касается установки и регулировки предохранительных устройств, а также сварки и сверления отверстий на несущих элементах!
- Неисправные или поврежденные детали пилы для резки стен подлежат немедленной замене! Использовать оригинальные запасные части!
- Запасные части и инструменты должны соответствовать техническим требованиям, предусмотренным производителем/поставщиком! Оригинальные запасные части всегда гарантируют это!
- Необходимо соблюдать установленные законом или предусмотренные в настоящем руководстве по эксплуатации сроки проведения повторных испытаний или инспекционного контроля пилы для резки стен!
- Гидравлические шлангопроводы должны заменяться через установленные интервалы времени, даже если не видны какие-либо дефекты, влияющие на безопасность!
- Запрещено изготавливать гидравлические шлангопроводы из шлангов, уже использовавшихся ранее в качестве компонента шлангопровода!
- При использовании гидравлических компонентов, агрегатов, шлангов и отдельных деталей, поставленных не компанией CEDIMA® и не предназначенных для применения на данной машине, знак соответствия CE утрачивает силу! CEDIMA® не дает в данном случае никакой гарантии на изделие и не гарантирует его безопасность!
- Для проведения работ по ремонту и техобслуживанию обязательно требуется соразмерное выполняемым работам место (доступ по периметру пилы для резки стен), подходящее

оборудование и соответствующий специализированный персонал!

- Соблюдать требования, касающиеся применения устройств пожарной сигнализации и средств пожаротушения, обозначить место и порядок пользования огнетушителем!

3.4 Подбор персонала

- Работы с применением пилы для резки стен должны выполняться только надежным персоналом! Соблюдать установленные законом минимальные возрастные ограничения!
- Задействовать обученный или прошедший инструктаж персонал. Четко распределить обязанности персонала по управлению, наладке, техобслуживанию, ремонту!
- Необходимо следить за тем, чтобы с пилой для резки стен работал только квалифицированный персонал, которому поручено выполнение данных работ!
- Определить ответственность оператора пилы для резки стен, в том числе с учетом транспортно-правовых положений, а также предусмотреть возможность отклонения им указаний третьих лиц, нарушающих правила техники безопасности!
- Персонал, проходящий обучение, стажировку, инструктаж или общеобразовательную подготовку, должен выполнять работы с пилой для резки стен только под надзором опытного специалиста!
- Работы с электрическими устройствами и оборудованием должны выполняться электротехническими специалистами или обученными лицами под руководством и надзором электротехнического специалиста в соответствии с электротехническими правилами!
- Работы с гидравлическими устройствами должны выполняться персоналом, обладающим специальными знаниями и опытом в области гидравлических систем!

3.5 Нормальный режим работы пилы для резки стен

- Перед началом работы ознакомиться с рабочим окружением в месте выполнения работ. К рабочему окружению относятся, например, помехи в рабочей и транспортной зоне, несущая способность основания и необходимое ограждение рабочей площадки!

- Пилу для резки стен установить на ровном, прочном и стабильном основании! Гарантировать устойчивое положение! Место применения освободить от любых предметов, способных помешать работе!
- Не предпринимать с пилой для резки стен никаких действий, сомнительных с точки зрения безопасности!
- Соблюдать предусмотренные производителем условия подключения линий электро-, водоснабжения и т.п.!
- Следить за тем, чтобы пила для резки стен эксплуатировалась в безопасном и исправном состоянии! Пила для резки стен допускается к эксплуатации только в том случае, если все защитные устройства и относящиеся к системе безопасности устройства (например, защитные устройства, устройства аварийного отключения, звукоизоляция и т.д.) имеются в наличии и исправны!
- Перед каждым рабочим применением проверить пилу для резки стен на наличие внешне различимых повреждений и дефектов. О возникших изменениях (включая, поведение в режиме эксплуатации) немедленно уведомить ответственную службу/сотрудника!
- При возникновении функциональных неполадок или изменении поведения в процессе эксплуатации немедленно остановить пилу и заблокировать ее против повторного пуска! Незамедлительно принять меры по устранению неисправностей!
- Перед началом резки необходимо проверить:
 - допущенный производителем к применению алмазный отрезной диск в зависимости от обрабатываемого материала, метода обработки (здесь мокрая резка) и вида выполняемых работ
 - надлежащее состояние алмазного отрезного диска (отсутствие деформаций, повреждений, ...)
 - допущенный производителем диаметр алмазного отрезного диска
 - допущенную производителем скорость резки (скорость вращения) алмазного отрезного диска (макс. скорость вращения привода пилы для резки стен)
 - соответствие направления вращения пилы для резки стен направлению вращения алмазного отрезного диска
 - совместимость алмазного отрезного диска и инструментального патрона (центровое отверстие/



фланец)

- плотность посадки алмазного отрезного диска
(Монтаж в соответствии с указаниями производителя с использованием оригинальных винтов)!

- На пилах для резки стен с электроприводом с питанием от трехфазной сети или с гидравлическим приводом соблюдать предусмотренное производителем направление вращения инструмента, чтобы исключить его отсоединение!
- Резку производить в режиме мокрой резки, чтобы предотвратить образование вредной для здоровья тонкодисперсной пыли и увеличить ресурс режущего инструмента!
- Соблюдать процедуры включения и выключения, показания контрольных индикаторов в соответствии с руководством по эксплуатации!
- Перед включением/запуском пилы для резки стен убедиться в том, что запуск или работа пилы для резки стен не представляет опасности для людей! Для этого по возможности подыскать такое безопасное рабочее место, из которого видна вся пила для резки стен!
Контролировать заднюю сторону стены или потолка, в которых проделывается проем!
Оператор должен соблюдать минимальное безопасное расстояние в 1,5 м от всех рабочих и подвижных деталей во время работы!
- Рабочая зона пилы для резки стен находится в исключительном распоряжении ее оператора! Другие лица должны находиться вдали от рабочей зоны пилы для резки стен!
- Оператор должен иметь постоянный визуальный контроль за рабочей зоной и возможность в любой момент вмешаться в рабочий процесс!
В находящихся вне области визуального контроля опасных зонах применение пилы для резки стен не допускается до тех пор, пока и эти области не будут находиться в зоне видимости!
- Гидравлические и водяные шланги, а также электрические кабели должны прокладываться таким образом, чтобы была исключена возможность их повреждения инструментом или движением пилы для резки стен!
- При выполнении работ в режиме мокрой резки обеспечить достаточную подачу воды в требуемом месте! Охлаждающая вода, а также кабели и

гидравлические шланги должны своевременно подводиться по мере выполнения резки!

- При выполнении работ в режиме сухой резки обеспечить достаточный отсос (по согласованию с CEDIMA®)!
- При проведении работ, во время которых образуются вредные для здоровья или взрывоопасные вещества, например, пыль, шлам, соблюдать положения действующего национального законодательства!
- При оставлении пилы для резки стен обязательно заблокировать ее против случайного и повторного включения!

3.6 Специальные работы и работы по ремонту/техобслуживанию пилы для резки стен

- Соблюдать предусмотренные в руководстве по эксплуатации сроки и виды работ по регулировке, техобслуживанию и инспекционному контролю, включая указания по замене деталей/узлов оборудования! Данные работы должны выполняться специалистами!
- Уведомить обслуживающий персонал перед началом специальных работ и работ по ремонту/техобслуживанию. Назначить лицо, осуществляющее надзор!
- При выполнении любых работ, связанных с эксплуатацией, производственной наладкой, переоборудованием или регулировкой пилы для резки стен и относящихся к ее системе безопасности устройств, а также с инспекционными проверками, техническим обслуживанием и ремонтом, соблюдать процедуры включения и выключения в соответствии с руководством по эксплуатации, а также указания по проведению ремонта/технического обслуживания!
- При необходимости на достаточном расстоянии огородить зону ремонта/техобслуживания!
- Работы по техническому обслуживанию и ремонту выполнять только после того, как пила для резки стен будет установлена на ровном и прочном основании и заблокирована!
- После полного отключения пилы для резки стен для проведения работ по ремонту и техническому обслуживанию ее необходимо заблокировать против неожиданного повторного включения!
- Отдельные детали и крупные узлы во время замены должны быть тщательно прицеплены к подъемным

Пила для резки стен WS-451 HH

- механизмам и заблокированы таким образом, чтобы от них в данных местах не исходила опасность! Использовать подходящие и технически исправные подъемные механизмы, а также грузозахватные приспособления достаточной грузоподъемности! Не находиться и не работать под подвешенными грузами!
- Зацепление грузов и инструктирование машинистов крана или средств внутризаводского транспорта поручать только опытным сотрудникам! Подающее команды лицо должно находиться в зоне видимости оператора или голосовой связи с ним!
 - При выполнении монтажных работ на высоте использовать специально предусмотренные или прочие удовлетворяющие требованиям безопасности подставки и рабочие платформы! Не использовать в качестве подставок элементы пилы для резки стен! При проведении техобслуживания на большой высоте носить страховочные приспособления! Все ручки, ступеньки, поручни, площадки, платформы, лестницы должны быть очищены от загрязнений!
 - Пилу для резки стен, в особенности соединительные разъемы и винтовые соединения, перед началом технического обслуживания/ремонта очистить от масла, грязи или средств по уходу. Не использовать агрессивные чистящие средства! Использовать безворсовые тряпки!
 - Перед очисткой пилы для резки стен водой или другими моющими средствами закрыть/заклеить все отверстия, в которые из соображений безопасности и по функциональным причинам не должна попадать вода/пар/моющие средства! К группе особого риска относятся подшипники, электродвигатели и электронные устройства! После очистки закрытые/заклеенные места необходимо полностью убрать!
 - После очистки обследовать все кабельные и гидравлические соединения на наличие негерметичных мест или ослабленных соединений, мест истирания и повреждений! Принять меры по немедленному устранению обнаруженных дефектов!
 - При проведении работ по ремонту и техобслуживанию всегда снова затягивать открученные винтовые соединения!
 - Если требуется демонтаж предохранительных устройств при наладке, техническом обслуживании и ремонте, сразу после завершения работ по наладке, техническому обслуживанию и ремонту необходимо снова смонтировать и проверить предохранительные устройства!

- Не предпринимать никаких действий, негативно влияющих на устойчивость положения пилы для резки стен!
- При оставлении рабочего места заблокировать пилу для резки стен против несанкционированного использования!
- Обеспечить безопасную и экологически безвредную утилизацию эксплуатационных и вспомогательных материалов, а также сменных деталей!

3.7 Обращение с электрической энергией

- Допускается электроподключение только к СЕ-совместимым сетям с соответствующей предохранительной защитой и универсальными автоматическими выключателями дифференциальной защиты!
- Соблюдать специальные нормы DIN/VDE!
- Электрические соединения всегда должны быть очищены от грязи и влаги!
- Использовать оригинальные предохранители предусмотренной силы тока! При возникновении сбоев в электропитании немедленно отключить пилу для резки стен!
- При контакте или надрезания токоведущих кабелей:
 - Отпустить пилу для резки, но не уходить от нее
 - Убрать пилу для резки стен (отрезной диск) из опасной зоны, если это возможно без угрозы для безопасности оператора
 - Находящихся снаружи людей предупредить о недопустимости приближения и прикосновения к пиле для резки стен!
 - Обеспечить отключение напряжения!
 - Пилу для резки стен оставить только после того, как будет надежно обесточен контактный/поврежденный кабель!
- Соблюдать достаточное расстояние между пилой для резки стен и воздушной электропроводкой! При выполнении работ вблизи воздушных проводов оборудование не должно приближаться к кабелям. **УГРОЗА ДЛЯ ЖИЗНИ!**
- Узнайте, какие безопасные расстояния необходимо соблюдать!
- Элементы пилы для резки стен, на которых проводятся работы по инспекционному контролю, техобслуживанию и ремонту, необходимо - как



Пила для резки стен WS-451 HH

правило - обесточить! Сначала убедиться в отсутствии напряжения на обесточенных элементах, после чего заземлить их и замкнуть накоротко, а также изолировать соседние детали, находящиеся под напряжением!

- При выполнении работ на высоковольтных узлах после отключения напряжения питающий кабель подключить к массе, а конструктивные детали, например, конденсаторы, замкнуть накоротко при помощи заземляющего стержня!
- Электрооборудование подвергать регулярной инспекции/контролю! Дефекты, такие как незакрепленные соединения или оплавленные кабели, подлежат немедленному устранению!
- Если требуется проведение работ вблизи деталей под напряжением, обязательно задействовать второго человека, который в экстренной ситуации нажмет аварийный или главный выключатель с отключением напряжением! Рабочую зону огородить красно-белой предохранительной цепью с предупредительной табличкой! Использовать только изолированный инструмент!
- Надлежащее состояние нестационарного электрооборудования, соединительных кабелей со штекерами, а также удлинительных и приборных соединительных кабелей с их штекерными устройствами должно, в случае их использования, проверяться минимум каждые шесть месяцев электротехническим специалистом или, при использовании подходящих контрольных приборов, также лицами, прошедшими электротехнический инструктаж!
- Эффективность мер защиты с использованием устройства дифференциальной защиты на нестационарных установках должна проверяться минимум раз в месяц лицом, прошедшим электротехнический инструктаж!
- Исправность работы устройств дифференциальной и потенциальной защиты должна регулярно проверяться включением контрольного устройства - каждый рабочий день на нестационарных установках
- минимум каждые шесть месяцев на стационарных установках!

3.8 Газ, пыль, пар, дым

- Сварочные, шлифовальные работы и кислородную резку на пиле для резки стен производить только при

наличии четко выраженного разрешения (согласование с фирмой CEDIMA®)!

- Перед сваркой, кислородной резкой и шлифовкой пилу для резки стен и ее окружение очистить от пыли и горючих веществ, а также обеспечить достаточную вентиляцию (опасность взрыва)!
- При работе в тесных помещениях при необходимости соблюдать действующие национальные нормы!
- Все провода, шланги и винтовые соединения регулярно проверять на наличие негерметичных мест и внешне различимых повреждений! Принять меры по незамедлительному устранению повреждений!

3.9 Шум

- Шумозащитные устройства на пиле для резки стен во время работы должны находиться в защитном положении!
- Носить предусмотренные индивидуальные средства защиты органов слуха (правила техники безопасности по защите от шума и вибрации)!

3.10 Освещение

- Пила для резки стен предназначена для использования в условиях дневного освещения! Для неосвещенных рабочих зон оператор/владелец оборудования обязан обеспечить достаточное освещение рабочего места!

3.11 Эксплуатационные, вспомогательные материалы и прочие химические вещества

- При обращении с рабочими, смазочными жидкостями, консистентными смазками или консервирующими средствами (далее в тексте именуемыми эксплуатационные или вспомогательные материалы) необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности, действующие для конкретного продукта!
- Избегать длительного контакта с эксплуатационными или вспомогательными материалами и попадания на кожу! Требуется тщательная очистка кожи от приставших эксплуатационных или вспомогательных материалов!
- Проявлять осторожность при обращении с рабочими жидкостями! Возникает опасность травмирования при утечке гидравлического масла

Пила для резки стен WS-451 HH

под высоким давлением! Следует избегать любых манипуляций с гидравлическими трубопроводами!

- Соблюдать осторожность при обращении с горячими эксплуатационными или вспомогательными материалами, возникает опасность ожога или обваривания! В особенности при температурах жидкости более 60 °C избегать любого контакта жидкости с кожей!
- Попадание в глаза эксплуатационного или вспомогательного материала требует немедленного и тщательного промывания питьевой водой! Затем обратиться к врачу!
- Немедленно устранить утечки эксплуатационных или вспомогательных материалов! Для этого использовать связующие вещества!
- Не допускать попадания эксплуатационных или вспомогательных материалов в грунт или бытовую канализацию!
- Более не пригодные для использования эксплуатационные или вспомогательные материалы собрать, принять меры по их надлежащему хранению и утилизации!
- Необходимо соблюдать соответствующие действующие законы и нормативные документы страны применения по обращению с эксплуатационными или вспомогательными материалами, а также по их утилизации! Обратитесь за информацией в компетентные органы!

3.12 Перемещение пилы для резки стен

- Соблюдать требования постановлений, норм и директив, таких как BGV A1, BGI 523, 90/269/ЕЭС, 89/655/ЕЭС (AMBR), ArbStättV (Распоряжение о максимально допустимых концентрациях вредных веществ для производственных помещений), LasthandhabV (Постановление о порядке обращения с грузами)!
- Подъемные механизмы и средства внутризаводского транспорта использовать для грузов массой > 25 кг!
- При выполнении погрузочных работ и перемещении использовать подъемные механизмы и грузозахватные приспособления достаточной грузоподъемности!
- Назначить компетентного инструктора для подъемной процедуры!

- Пилу для резки стен поднимать надлежащим образом при помощи подъемного механизма в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации (положение, точки зацепления грузозахватных приспособлений)!
- Использовать подходящее транспортное средство достаточной грузоподъемности!
- Для транспортировки алмазный отрезной диск следует демонтировать!
- Для транспортировки можно снять держатель защиты отрезного диска и саму защиту!
- Надежно закрепить груз. Использовать подходящие точки зацепления!
- Перед началом погрузочных работ заблокировать пилу для резки стен или ее узлы против случайного смещения! Установить соответствующий предупреждающий указатель! Перед повторным вводом в эксплуатацию надлежащим образом демонтировать устройства!
- Компоненты, демонтированные для транспортировки, перед повторным пуском снова тщательно смонтировать и закрепить!
- Даже при незначительном перемещении отключить любое внешнее энергоснабжение пилы для резки стен! Перед повторным пуском снова надлежащим образом подключить пилу для резки стен к сети!
- Перед транспортировкой пилы для резки стен всегда проверять безопасное размещение дополнительного оборудования!
- При повторном вводе в эксплуатацию действовать в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации! Сборка и эксплуатация пилы для резки стен должны осуществляться в соответствии с данным руководством по эксплуатации!



4. Монтаж системы для резки стен

4.1 Подготовительные работы



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования!

Наладочные работы на пиле для резки стен выполнять после остановки пилы и отключения гидравлического агрегата!

Отсоединить установку от линий энергоснабжения!

1. Перед перемещением к месту применения выполнить визуальный осмотр всех компонентов пилы для резки стен!
2. Узнать характеристики распиливаемого/разрезаемого материала!
Бетон сильно или слабо армирован?
Как проходит арматура?
Следует ли учитывать заполнители?
3. Определить очередность разрезов (схема)!
Рассчитать потребность в направляющих рельсах! Соответствующим образом подобранная очередность и положение разрезов предотвращают застревание отрезного диска! По возможности производить разрез перпендикулярно арматуре!
Подобрать алмазный отрезной диск в соответствии с разрезаемым материалом из широкого ассортимента компании CEDIMA®!
Учитывать при этом глубину резания (диаметр)!
4. Выяснить расположение инженерных коммуникаций в месте применения Пила для резки стен!
Выяснить возможность нарушения статики сооружения!
Получить письменное разрешение ответственного руководителя строительных работ / специалиста по статике!
5. Куда стекает используемая охлаждающая вода (шлам резки)? При необходимости принять меры предосторожности для сбора или отвода воды (шлама)!
6. Оградить рабочую площадку от доступа посторонних лиц! Также оградить зоны с задней, нижней стороны прорезаемой стены/потолка!
7. Предотвратить падение/опрокидывание или заклинивание вырезаемых фрагментов, например, при помощи подпорок, крана и т.д.
(1 м³ бетона = ок. 2,6 т)!

4.2 Монтаж направляющих рельсов



Рисунок 4.1 Направляющий рельс, смонтированный на колодке



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования при отсоединении настенных рельсов и/или падении корпуса пилы!



Указание:

Направляющие рельсы точно выровнять между собой и (параллельно) резу!

Точное крепление и выравнивание направляющих рельсов является обязательным условием для исправного функционирования Пила для резки стен и обеспечения точного резания. Отдельные направляющие рельсы обязательно должны быть выровнены на одной прямой!



ВНИМАНИЕ:

Обеспечить достаточное крепление направляющих рельсов!

Направляющие рельсы длиной 2100 мм должны крепиться при помощи минимум 3 колодок, рельсы длиной 1400 мм при помощи минимум 2 колодок, а рельсы длиной 700 мм в сочетании с минимум одним дополнительным рельсом - при помощи минимум одной колодки! На сложных участках фиксировать при помощи „аварийного“ анкера (рельсовая колодка с закрепленной дюбелем цепью)!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать указания по дюбельному креплению!

Использовать дюбели, допущенные к применению органами строительного надзора!

Пила для резки стен WS-451 HH

Просверлить отверстия согласно инструкции производителя дюбелей, после чего вставить дюбели согласно инструкции! Необходимо использовать дюбели для винтов с шестигранной головкой согласно DIN EN ISO 4014 и 4017 (DIN 931 и 933) минимального размера M 12, минимального класса прочности 8.8! Соблюдать предусмотренную производителем дюбелей минимальную длину вворачивания крепежных винтов!

Бетонное основание анкерки:

Обыкновенный бетон без ускоряющих добавок спустя 28 суток достигает полной предельной прочности на сжатие, только после этого разрешено вбивать дюбеля!

Прочие основания анкерки:

Здесь рекомендуется использовать сквозное болтовое крепление с соответствующими пластинами или согласовать способ крепления с компанией CEDIMA® или производителем дюбелей!

Резьбовой стержень (сквозное болтовое крепление):

Регулярно контролировать и при необходимости заменять резьбовые стержни и гайки! Следы деформации, правки, трещин и прочих повреждений, а также дефектная резьба недопустимы! Минимальный размер резьбы M 12, минимальный класс прочности 8.8!

Рельсовая колодка CEDIMA®, № заказа 56 15 крепится дюбелями рядом с направляющим рельсом (Рисунки 4.2 и 4.5). Рельсовая колодка CEDIMA®, № заказа 57 02 уже и крепится дюбелями под направляющим рельсом (Рисунки 4.2 и 4.3).



Указание:

Рельсовые колодки CEDIMA® 56 15 и 57 02 могут использоваться рядом друг с другом!

Рельсовые колодки могут смещаться вдоль направляющих рельсов, что позволяет легко устанавливать их в оптимальных с точки зрения строительной технологии местах. Расстояние между рельсовой колодкой и линией реза (отрезной диск) составляет для колодки 56 15 147 мм, что в идеале соответствует расстоянию 337 мм между дюбельным креплением и линией реза (Рисунок 4.2).

Сам дюбель не нужно устанавливать предельно точно, т.к. продольное отверстие в рельсовой колодке 56 15 допускает смещение на ± 35 мм (По возможности вбивать дюбели в передней области относительно рельса, Рисунок 4.2).

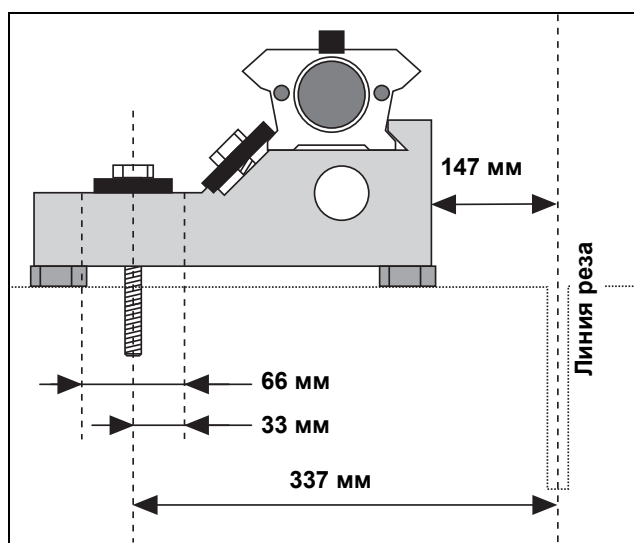


Рисунок 4.2 Габаритные размеры для дюбельного крепления с рельсовой колодкой, № заказа 56 15

Расстояние между рельсовой колодкой 57 02 и линией реза (отрезной диск) составляет 130 мм с „открытым“ дюбельным пазом относительно отрезного диска и (с разворотом на 180°) 120 мм с „закрытым“ дюбельным пазом относительно отрезного диска (Рисунок 4.4). Это в идеале соответствует расстоянию 200 мм или 190 мм между дюбельным креплением и линией реза (Рисунок 4.3).

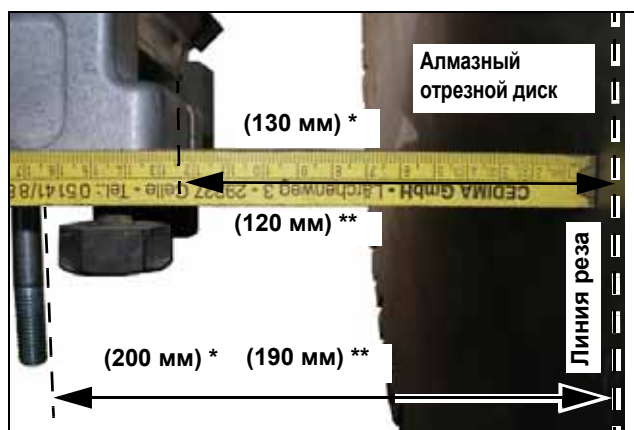


Рисунок 4.3 Габаритные размеры для дюбельного крепления с рельсовой колодкой, № заказа 57 02,
* Дюбельный паз „открыт“ относительно отрезного диска
** Дюбельный паз „закрыт“ относительно отрезного диска

Сам дюбель не нужно устанавливать предельно точно, т.к. дюбельный паз в рельсовой колодке 57 02 допускает смещение на ± 45 мм (По возможности вбивать дюбели в средней области относительно рельса, Рисунки 4.3 и 4.4).

Пила для резки стен WS-451 HH

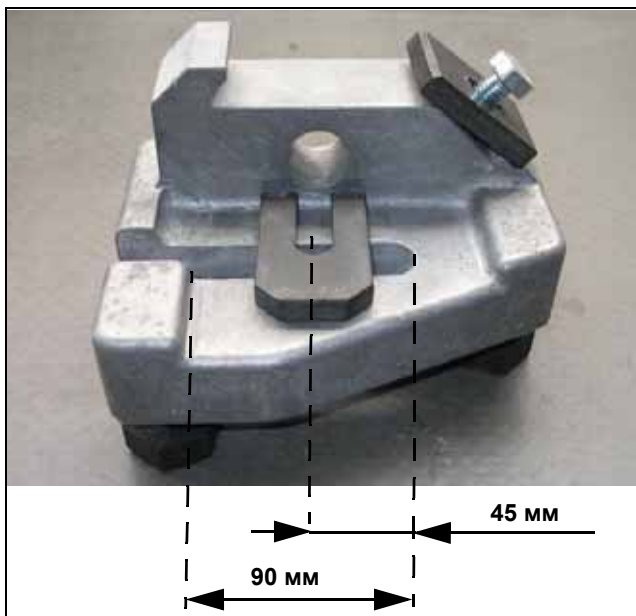


Рисунок 4.4 Габаритные размеры для дюбельного крепления (дюбельный паз) с рельсовой колодкой 57 02



Указание:

Расстояние при стандартной резке и резке заподлицо со стеной одинаковы!

Закрепить рельсовую колодку 56 15 дюбелями по следующей схеме, для колодки 57 02 действия аналогичны:

1. Рельсовые колодки установить с соответствующим интервалом! Неровности основания компенсировать при помощи установочных винтов (2) (Рисунок 4.5) на соответствующей колодке таким образом, чтобы отрезной диск находился точно под углом 90° к линии реза и одновременно исключалось заклинивание направляющих рельсов!

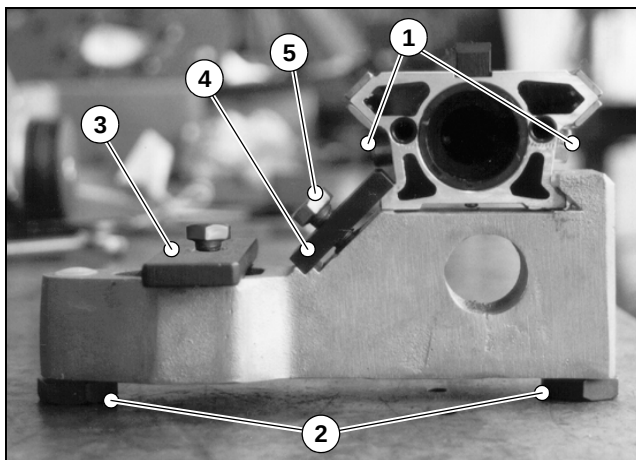


Рисунок 4.5 Колодка 56 15 и направляющий рельс

2. Направляющие рельсы при помощи зажимных пластин (4) и соответствующих

винтов (5) прочно зафиксировать на рельсовой колодке!

3. Всю рельсовую колодку целиком при помощи дюбельной накладки (3) и подходящего винта закрепить в подготовленном дюбельном креплении!
4. Направляющие рельсы плотно вставить друг в друга с подходящей стороны, а соединение заблокировать против выскальзывания затяжкой боковых стопорных винтов (1)!



ВНИМАНИЕ:

Пилу WS-451 HH эксплуатировать на направляющих рельсах с соответствующими колодками!

Рельсовые колодки с дюбельной накладкой для пилы WS-451 HH оборудованы соответствующими установочными винтами и приподнимают направляющие рельсы от основания (стены) дальше, чем, к примеру, колодки пилы WS-400, что позволяет поворотной консоли пилы WS-451 HH поворачиваться на 360° (Рисунок 4.6)!

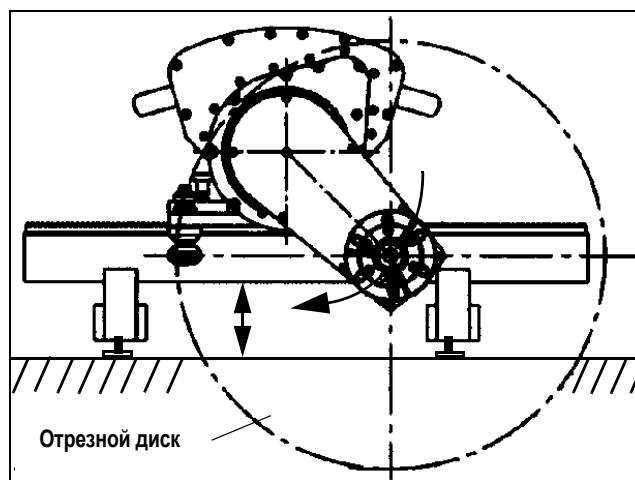


Рисунок 4.6 Диапазон поворота поворотной консоли



Указание:

Угловыерезы можно выполнять легко, быстро и безопасно с использованием опциональных поворотных колодок!

1. Поворотную колодку смонтировать на рельсовой колодке (Рисунок 4.7)!
2. Поворотная колодка может устанавливаться на рельсовой колодке с поворотом на 90°, также позволяя поворачивать на 90° головку поворотной колодки (смотри 4.). Благодаря этому направляющий рельс можно

располагать под углом относительно поперечной или продольной оси рельса (Рисунки 4.8 и 4.9)!

3. Из центрального положения поворотную колодку можно плавно поворачивать на 45° в каждую сторону. Чтобы повернуть ее, следует отвернуть обе гайки справа и слева от поворотного шарнира! Поворотную колодку откинуть на требуемый угол, после чего снова затянуть гайки (Рисунки 4.7, 4.8 и 4.9)!



Рисунок 4.7 Поворотная колодка с направляющим рельсом смонтирована на рельсовой колодке 56 15



Рисунок 4.8 Поворотная колодка повернута в поперечном направлении рельса

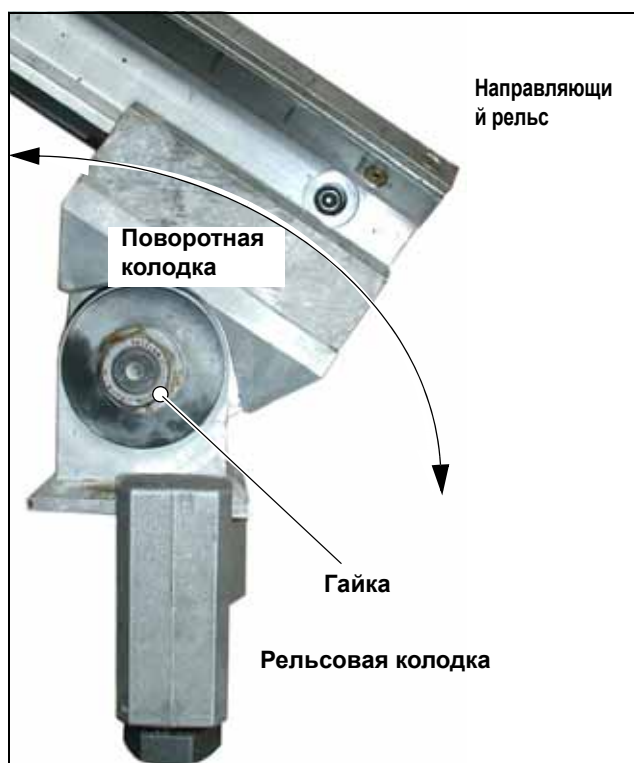


Рисунок 4.9 Поворотная колодка повернута в продольном направлении рельса

4. Чтобы повернуть головку поворотной колодки, отвернуть центральный винт (Рисунок 4.10), поднять поворотную головку, повернуть в требуемую сторону, после чего снова затянуть центральный винт!

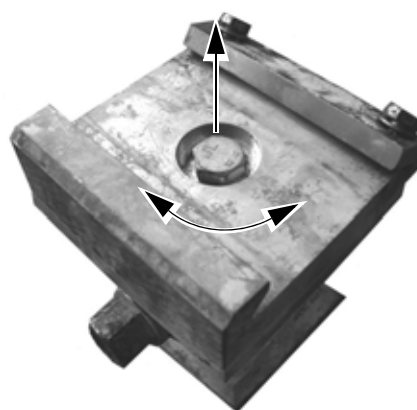


Рисунок 4.10 Головка поворотной колодки с центральным винтом



Указание:

Центральный винт следует выворачивать до тех пор, пока головку поворотной колодки нельзя будет поднять на требуемое расстояние, чтобы

Пила для резки стен WS-451 HH



установочные штифты на нижней стороне поворотной головки вышли из отверстий!

5. Рельсовые колодки установить с соответствующим интервалом! Неровности основания компенсировать при помощи установочных винтов (2) (Рисунок 4.5) на соответствующей колодке таким образом, чтобы исключить заклинивание направляющих рельсов!



Указание:

Следить за правильным креплением направляющего рельса на поворотной колодке (Рисунки 4.11 и 4.12)!

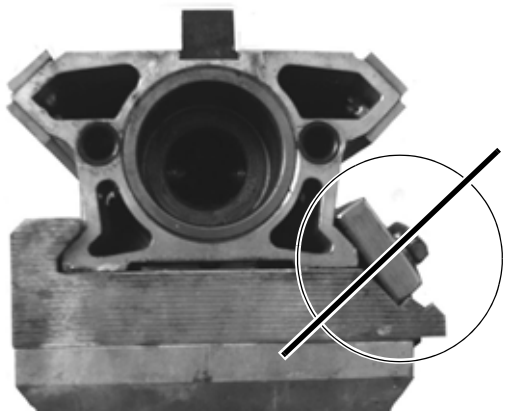


Рисунок 4.11 Направляющий рельс закреплен на поворотной колодке неправильно

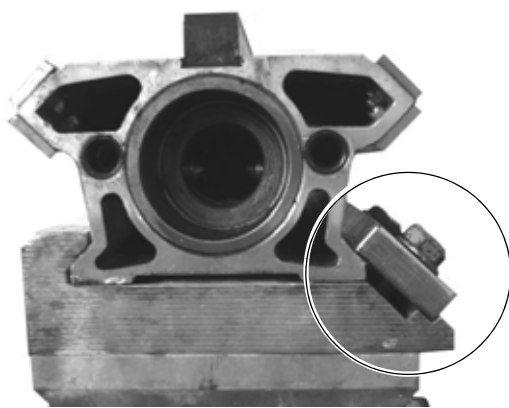


Рисунок 4.12 Направляющий рельс закреплен на поворотной колодке правильно



ВНИМАНИЕ:

Всегда монтировать концевые упоры!

Чтобы предотвратить случайный съезд Пила для резки стен с направляющих рельсов, обязательно привернуть на концах рельсов входящие в комплект поставки концевые упоры (Рисунки 2.2 и 4.13).

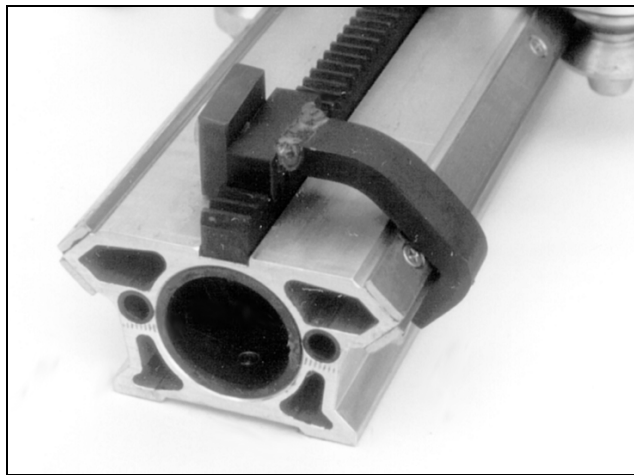


Рисунок 4.13 Концевой упор на конце направляющего рельса

4.3 Установка Пила для резки стен на направляющий рельс

Установка, как будет описано далее, возможна в любой позиции направляющих рельсов.

1. Стопорные штифты обоих направляющих роликов поднять вверх, после чего при помощи поворотных рычагов выдвинуть направляющие ролики (Рисунок 4.14)!
2. Удерживая пилу для резки стен (корпус пилы) за ручки для переноски, под небольшим наклоном со стороны поворотной консоли опустить ее на направляющий рельс таким образом, чтобы направляющего рельса сначала касались только „неподвижные“ направляющие ролики! Затем полностью опустить пилу для резки на направляющий рельс (Рисунок 4.15)!



Указание:

Корпус пилы весит примерно 35 кг!

В соответствии с требованиями отраслевого профессионального объединения при массе более 25 кг необходимо использовать технические приспособления для транспортировки компонентов пилы для резки стен!



Рисунок 4.14 Разблокировка и выдвижение (правого) направляющего ролика

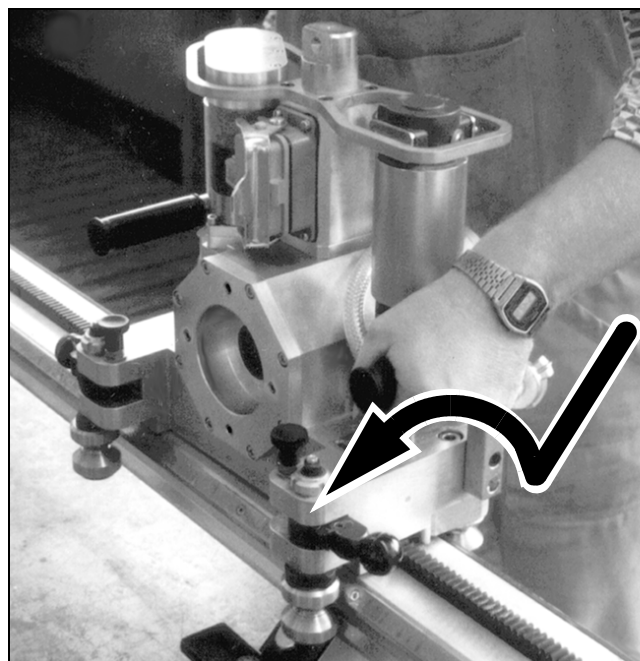


Рисунок 4.15 Установка корпуса пилы на направляющий рельс

3. Оба направляющих ролика придвинуть при помощи поворотных рычагов к направляющему рельсу и заблокировать (Рисунок 4.16)!



ВНИМАНИЕ:

Стопорные штифты ввести в зацепление!

Стопорные штифты направляющих роликов должны полностью войти в зацепление!

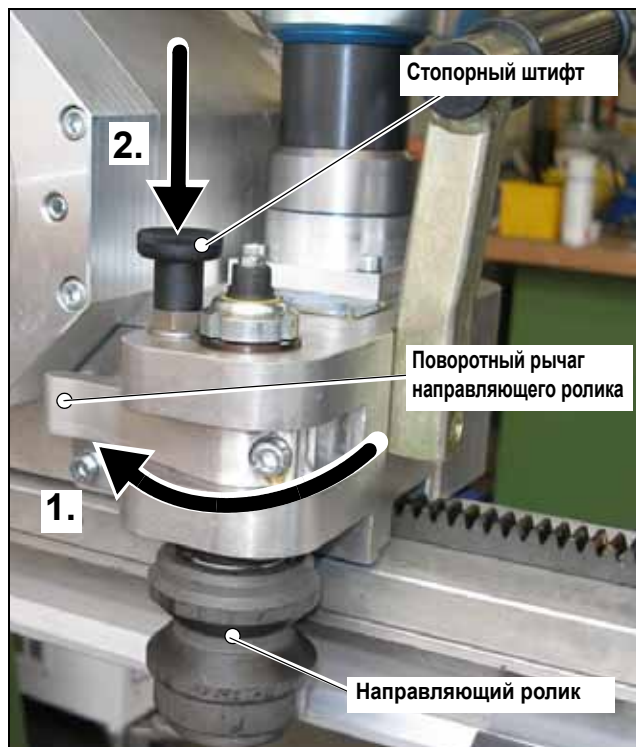


Рисунок 4.16 Задвижение и блокировка (правого) направляющего ролика



Пила для резки стен WS-451 HH

4.4 Монтаж отрезного диска



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования!

При работе с алмазными отрезными дисками носить соответствующее защитное снаряжение (защитную обувь, перчатки, ...)!



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования при установке неверного отрезного диска и/или его неправильной установке!



ВНИМАНИЕ:

Использовать только алмазные отрезные диски!

Пила для резки стен рассчитана на работу только с алмазными отрезными дисками CEDIMA®! Другие отрезные диски (например, твердосплавные пильные полотна) на Пила для резки стен использовать запрещено!



ВНИМАНИЕ:

Использовать оригинальные детали!

Из соображений безопасности и по функциональным причинам использовать оригинальные запасные части CEDIMA®!

4.4.1 Выбор подходящего отрезного диска

Скорость вращения режущего вала Пила для резки стен рассчитана на создание оптимальных условий для резки при помощи алмазных отрезных дисков (смотри раздел 2.2)!

Рекомендуем устанавливать идеально подходящие алмазные отрезные диски CEDIMA® соответствующего диаметра!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать разрешенный диаметр отрезного диска!

Пила для резки стен WS-451 HH с гидравлическим приводом отрезного диска предназначена для работы с алмазными отрезными дисками диаметром 600 - 1600 мм!

Отрезные диски другого диаметра использовать на Пила для резки стен WS-451 HH не допускается!

Выбрать правильный тип отрезного диска в соответствии с типом разрезаемого материала и требуемой глубиной резания! Точную информацию о правильном типе отрезного диска можно получить в сервисной службе CEDIMA®!

Диаметр алмазного отрезного диска	Глубина резания
800 мм	330 мм
1200 мм	530 мм
1400 мм	630 мм
1600 мм	730 мм

Таблица 4.1 Глубина резания алмазных отрезных дисков



Указание:

Первый рез можно выполнять с диаметром отрезного диска не более 800 мм!

Резку можно начинать с отрезными дисками диаметром не более 800 мм! Для использования более крупных отрезных дисков требуется выполнение предварительного надреза, т.к. отрезные диски диаметром более 800 мм можно зажимать только после их ввода в цель реза!



Указание:

Гарантия исключается при ненадлежащем применении!

При ненадлежащем применении алмазных отрезных дисков CEDIMA® гарантия исключается! Претензии в отношении отрезных дисков принимаются при износе алмазных сегментов с остаточной высотой не менее 20%!



Указание:

Заточка затупившихся алмазных отрезных дисков

Алмазные отрезные диски устроены таким образом, что они автоматически затачиваются во время работы! При частой резке толстой металлической арматуры или твердого малоабразивного материала они однако могут затупиться! Дополнительная заточка возможна путем резки абразивного материала, например, силикатного кирпича или асфальта!

4.4.2 Монтаж алмазного отрезного диска на поворотной консоли



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования! Монтаж / демонтаж отрезных дисков не производить на находящемся на поворотной консоли фланце крепления отрезного диска!

Алмазный отрезной диск не держится на фланце крепления отрезного диска, пока не будут прикручены винты крепления заподлицо со стеной или прижимной фланец отрезного диска!

1. Поворотную консоль повернуть таким образом, чтобы в распоряжении имелось достаточно свободного места для монтажа алмазного отрезного диска, а патрон с внутренним шестигранником с задней стороны поворотной консоли был свободен (Рисунок 4.23, разделы 7.5, 7.6 и 8.3, 8.4)!
2. Пилу для резки стен отключить нажатием аварийного выключателя!
3. При необходимости открыть защитный кожух отрезного диска (раздел 4.5)!
4. Оба винта прижимного фланца отрезного диска извлечь при помощи вильчатого ключа SW 17, после чего снять прижимной фланец отрезного диска (Рисунки 4.17 и 4.18)!



Рисунок 4.17 Передняя и задняя стороны фланца отрезного диска



Рисунок 4.18 Прижимной фланец диска демонтирован

5. Патрон фланца отрезного диска при необходимости повернуть (рукой), пока на него сверху нельзя будет установить фланец отрезного диска (Рисунок 4.19)!



Указание:

В зависимости от условий применения для монтажа фланца отрезного диска более удобной может оказаться и другая позиция!



Рисунок 4.19 Патрон фланца отрезного диска на поворотной консоли

Пила для резки стен WS-451 HH

6. Соответствующий алмазный отрезной диск в указанном направлении вращения установить на фланце крепления отрезного диска, при этом соблюдать указания стрелок направления вращения на поворотной консоли и алмазном отрезном диске (Рисунки 4.19 и 4.20)!

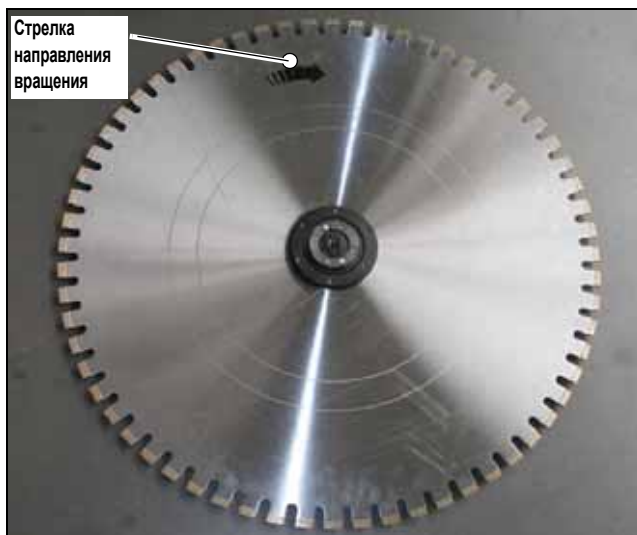


Рисунок 4.20 Фланец крепления отрезного диска установлен на отрезном диске

7. При помощи прижимного фланца отрезного диска прижать алмазный отрезной диск к фланцу крепления отрезного диска! При этом равномерно затянуть оба винта прижимного фланца отрезного диска при помощи вильчатого ключа SW 17 (Рисунок 4.21)!



Указание:

Винты прижимного фланца отрезного диска по возможности затягивать при помощи динамометрического ключа с моментом 38 Нм!



Рисунок 4.21 При помощи прижимного фланца зажать отрезной диск

8. Фланец крепления отрезного диска с отрезным диском вставить в соответствующий патрон на поворотной консоли, удерживать в таком положении и зажать сзади при помощи торцевого шестигранного ключа на 14 мм (правая резьба, рисунки 4.22 и 4.23)! При этом при помощи торцевого шестигранного ключа прижать подпружиненный резьбовой палец к резьбе фланца!



Указание:

Область зажима отрезного диска должна быть чистой!

В области зажима патрон отрезного диска и сам отрезной диск не должны иметь загрязнений и отложений, чтобы гарантировать оптимальное зажатие фланца и отрезного диска!



Рисунок 4.22 Установить фланец отрезного диска на поворотную консоль



Рисунок 4.23 Фланец с отрезным диском прикрутить к поворотной консоли



Указание:

Определить направление вращения диска!

Если стрелка направления вращения на алмазном отрезном диске не видна, направление вращения можно определить по так называемому „образующемуся шлейфу“ алмазов на сегментах: Алмаз оставляет после себя своего рода „шлейф“, так что он находится впереди по направлению вращения (Рисунок 4.24)!

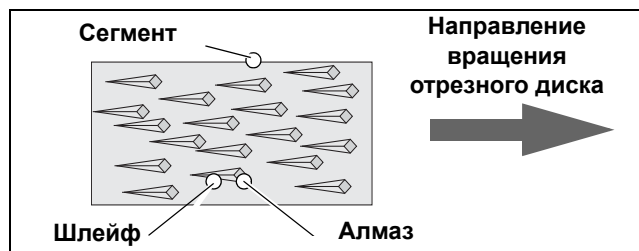


Рисунок 4.24 „Шлейф“, образуемый алмазами

9. Путем быстрого запуска привода отрезного диска (толчковый режим, раздел 7.6) проверить направление вращения и движения смонтированного алмазного отрезного диска!



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования при неверном направлении вращения и „раскачке“ отрезного диска!

Алмазный отрезной диск с недостаточным зажатием в центре определяется по эксцентричному, вибрирующему движению!

10. Закрывать защиту отрезного диска (раздел 4.5 или 4.7)!

4.5

Монтаж держателя защиты отрезного диска и защитного кожуха отрезного диска



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования вращающимся отрезным диском!

При неосторожном применении вращающийся отрезной диск может стать причиной опасных для жизни травм! Пила для резки стен эксплуатировать со смонтированной защитой отрезного диска, чтобы снизить опасность травмирования, а также по возможности оградить окружение от охлаждающей воды или шлама резки, что также способствует снижению уровня шума!

Стандартная защита отрезного диска имеет трехкомпонентное исполнение с двумя съемными боковыми секциями, позволяя при необходимости производить резку вплоть до самых стен или потолков.



ВНИМАНИЕ:

Никогда не снимать более одной боковой секции защиты отрезного диска!

Из соображений безопасности за раз допускается снимать только одну боковую секцию защиты отрезного диска, непосредственно перед приближением к ограничивающей движение стене и на выключенной пиле для резки стен!

1. Отвернуть назад винт со звездообразной ручкой, держатель защиты отрезного диска установить на посадочную цапфу на корпусе пилы, после чего зафиксировать держатель защиты отрезного диска при помощи звездообразной ручки (Рисунки 4.25 и 4.26)!



Рисунок 4.25 Держатель защиты отрезного диска

Пила для резки стен WS-451 HH



Рисунок 4.26 Зажим для держателя защиты отрезного диска

**Указание:**

Следить за чистотой зажима держателя защиты отрезного диска и свободным ходом стопорного винта! Не применять силу!

2. Разблокировать транспортный фиксатор на держателе защиты отрезного диска (нажать вниз, рисунок 4.25), после чего, в зависимости от положения поворотной консоли, при необходимости сместить салазки держателя защиты отрезного диска вправо или влево, чтобы можно было свободно установить среднюю секцию защиты отрезного диска (Рисунки 4.25 и 4.27)!
3. Выбрать защиту отрезного диска, соответствующую диаметру алмазного отрезного диска (раздел 2.4)! Демонтировать обе боковые секции защиты отрезного диска, после чего отвернуть стопорный винт с крестовидной ручкой на средней секции защиты отрезного диска (рисунок 4.27)!



Рисунок 4.27 Направляющие и крепежные элементы на защите отрезного диска

4. Среднюю секцию защиты отрезного диска сверху, прямо, избегая перекоса, задвинуть через отрезной диск! При этом ввести среднюю секцию защиты отрезного диска в направляющий паз на поворотной консоли, а обе угловые пластины на средней секции защиты отрезного диска - в направляющие на салазках держателя защиты отрезного диска (рисунки 4.27 - 4.30)!

**Указание:**

Штифт на средней секции защиты отрезного диска

прижимает рычаг на держателе защиты отрезного диска и тем самым деблокирует транспортный фиксатор! Салазки держателя защиты отрезного диска теперь можно свободно перемещать (рисунки 4.25 и 4.30)!



Рисунок 4.28 Направляющий паз для защиты отрезного диска на поворотной консоли

Пила для резки стен WS-451 HH

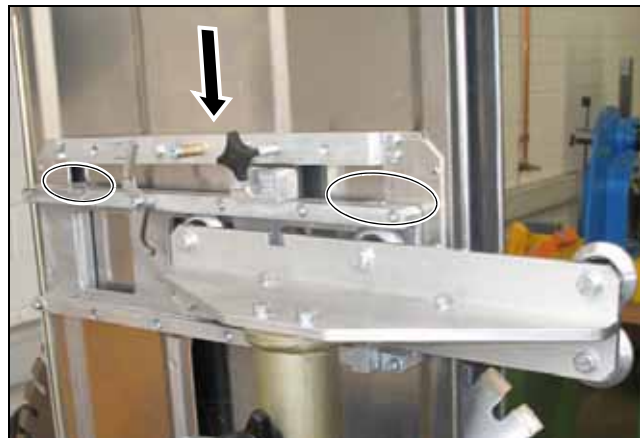


Рисунок 4.29 Среднюю секцию защиты отрезного диска при помощи угловых пластин задвинуть на держатель защиты отрезного диска

5. Защиту отрезного диска при помощи винта с крестовидной ручкой зафиксировать на держателе защиты отрезного диска (рисунок 4.30)!



Рисунок 4.30 Средняя секция защиты отрезного диска задвинута на держатель защиты отрезного диска, транспортный фиксатор разблокирован, стопорный винт с крестовидной ручкой затянут



Указание:

Следить за правильной и плотной посадкой защиты отрезного диска на держателе защиты или корпусе пилы!

6. Соответствующую боковую секцию защиты отрезного диска зацепить снизу за среднюю секцию защиты, сверху закрыть боковую секцию защиты и зафиксировать резиновой лентой (рисунки 4.31 - 4.33)!



Рисунок 4.31 Смонтированы средняя секция и одна боковая секция защиты отрезного диска



Рисунок 4.32 Отцепление и зацепление съемной боковой секции защиты отрезного диска

Пила для резки стен WS-451 НН



Рисунок 4.33 Защита отрезного диска полностью смонтирована

7. Для резки впрытик к стенам или потолкам демонтировать правую или левую боковую секцию защиты отрезного диска!



ВНИМАНИЕ:

Соответствующую боковую секцию защиты отрезного диска демонтировать на отключенной пиле для резки стен непосредственно перед приближением к ограничивающей движение стене!



Указание:

Держатель защиты отрезного диска с защитными панелями отрезного диска пил для резки стен CEDIMA® серии WS-450 также можно монтировать на модели WS-451 НН (смотри соответствующее руководство по эксплуатации)!

4.6 Особенности при потолочной резке (резка над головой)

При помощи WS-451 НН можно производить резку под расположенными под большим наклоном поверхностями и даже под горизонтальными потолочными перекрытиями. Для этого обязательно должны соблюдаться следующие указания по безопасности!



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования при падении защиты отрезного диска!

Охлаждающая вода больше не может вытекать из защиты отрезного диска, открытой внизу при резке в нормальном положении!



ВНИМАНИЕ:

Открыть водостоки защиты отрезного диска!

Согласно инструкции смонтировать защиту отрезного диска и активировать блокировку против падения защиты отрезного диска! Следить за тем, чтобы водостоки в защите отрезного диска были открыты и всегда оставались свободными!



Указание:

Следить за тем, чтобы водостоки в защите отрезного диска всегда оставались свободными! Своевременно устранять засоры, например, шламом резки!

Заблокировать защиту отрезного диска против падения:



ВНИМАНИЕ:

Потолочную резку (резку над головой) разрешено производить только с вкрученным фиксатором защиты отрезного диска!

Смотри раздел 4.5!

8. Чтобы гарантировать отвод воды и шлама, демонтировать одну боковую секцию защиты отрезного диска (смотри раздел 4.5)!

4.7 Особенности при использовании защиты отрезного диска большого формата



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования при опускании на отрезной диск крупноформатной защиты отрезного диска!

Держатель защиты и саму защиту отрезного диска смонтировать согласно инструкции!



ВНИМАНИЕ:

Заблокировать фиксатор защиты отрезного диска!

Следить за постоянной блокировкой защиты отрезного диска, особенно при горизонтальной резке (после смены отрезного диска, после угловой резки, ...)!

1. Среднюю секцию защиты отрезного диска смонтировать по аналогии с описанием в разделе 4.5!

Пила для резки стен WS•451 HH



Указание:

Защита отрезного диска 1200 мм и крупные защитные панели отрезного диска оборудованы 2 стопорными винтами! На держателе защиты отрезного диска при необходимости вернуть второй фиксатор для второго стопорного винта (смотри рисунки 4.30 и 4.34)!

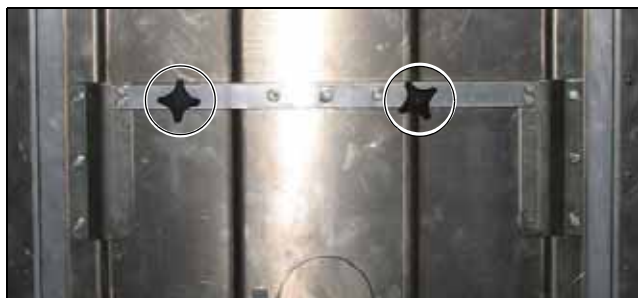


Рисунок 4.34 Средняя секция защиты отрезного диска 1200 мм с 2 стопорными винтами с крестовидной ручкой

2. Открыть соответствующий зажимной ригель на средней секции защиты отрезного диска! Соответствующую боковую секцию защиты отрезного диска приставить и задвигать вниз, пока крюки не войдут в гнезда (рисунок 4.35)!

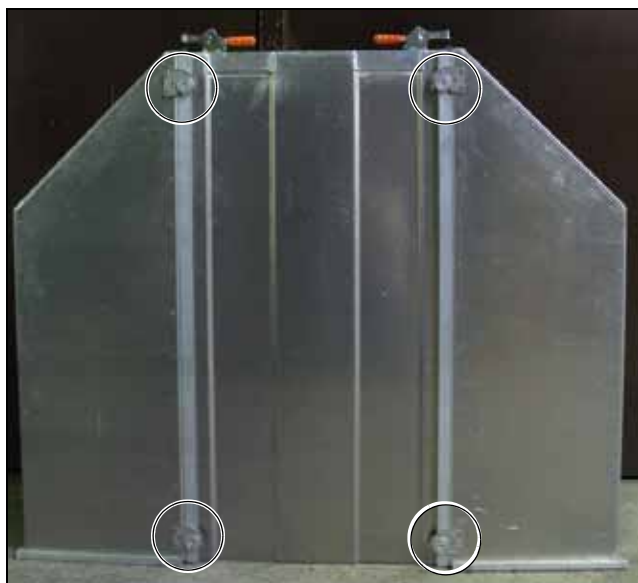


Рисунок 4.35 Защита отрезного диска 1200 мм укомплектована 2 боковыми секциями



Указание:

Боковые секции защиты отрезного диска 1200 мм и более закрепляются на средней секции защиты сверху и снизу при помощи 2 крюков с каждой стороны в соответствующих посадочных гнездах! Следить за полным зацеплением! Не применять силу!

3. Соответствующий зажимной ригель провести через болт на боковой секции защиты отрезного диска, после чего закрыть зажимной ригель (рисунок 4.36)!



Рисунок 4.36 Боковые секции зажаты при помощи зажимного ригеля на защите отрезного диска 1200 мм

4.8 Особенности при резке заподлицо со стеной



ВНИМАНИЕ:

Использовать защиту отрезного диска для резки заподлицо со стеной!

При резке заподлицо со стеной необходимо использовать специальную защиту отрезного диска для данного типа резки!



Указание:

Держатель защиты отрезного диска с защитными панелями отрезного диска пил для резки стен CEDIMA® серии WS•450 также можно монтировать на модели WS•451 EE или WS•451 EH (смотри соответствующее руководство по эксплуатации)!



Указание:

Корпус пилы при монтаже отрезного диска для резки заподлицо со стеной остается на направляющем рельсе и вместе с направляющим рельсом выравнивается относительно стены!

Пила для резки стен WS-451 HH

При помощи WS-451 HH возможны два варианта резки заподлицо со стеной:

- Резка "почти" заподлицо со стеной на расстоянии примерно до 16 мм параллельно стене.
- Точная резка заподлицо со стеной до 0 мм параллельно стене.

4.8.1 Резка почти заподлицо со стеной 16 мм

Данный вариант резки при помощи стандартного оборудования пилы для резки стен без отрезного диска для резки заподлицо со стеной позволяет производить резку практически заподлицо со стеной на расстоянии примерно до 16 мм параллельно стене. Расстояние до стены ограничивается толщиной прижимного фланца отрезного диска и высотой головок зажимных винтов (рисунок 4.21)!

Стандартную защиту отрезного диска необходимо заменить на 1-компонентную защиту отрезного диска для резки заподлицо со стеной, соответствующую диаметру отрезного диска (смотри разделы 4.5 и 4.8.2)!

- Монтаж алмазного отрезного диска производится как при стандартной резке (раздел 4.4 и рисунок 4.37)!



Рисунок 4.37 Готовность к резке "почти" заподлицо со стеной на расстоянии 16 мм

4.8.2 Резка заподлицо со стеной (0 мм)

Данный вариант позволяет производить резку заподлицо со стеной, для него однако помимо защиты отрезного диска для резки заподлицо со стеной также необходимо использовать алмазный отрезной диск для резки заподлицо со стеной!



Указание:

Использовать фланец и отрезной диск для резки заподлицо со стеной!

Для точной резки заподлицо со стеной требуется применение фланца крепления отрезного диска, выполненного для резки заподлицо со стеной, а также специального алмазного отрезного диска для данного типа резки (раздел 2.4)!

- Соблюдать указания раздела 4.4 и далее!
- Полностью демонтировать стандартную защиту отрезного диска, раздел 4.5!
- Демонтировать фланец отрезного диска вместе с, возможно, смонтированным отрезным диском для стандартной резки, раздел 4.4.2!
- Стандартный отрезной диск снять с фланца отрезного диска, а прижимной фланец отрезного диска вместе с двумя зажимными винтами отложить в сторону, раздел 4.4.2!
- Выбрать соответствующий алмазный отрезной диск для резки заподлицо со стеной **CEDIMA®** с окружностью центров 6 отверстий 110 мм и размером отверстия 60 мм!
- 6 пластиковых установочных винтов при помощи соответствующей отвертки вывернуть из фланца крепления отрезного диска и отложить в безопасное место (рисунок 4.38)!



Рисунок 4.38 Предохранительные винты извлечь из фланца крепления отрезного диска для установки отрезного диска для резки заподлицо со стеной



Указание:

Установочные винты защищают резьбу от загрязнения и должны обязательно снова вворачиваться после использования фланца крепления отрезного диска во время резки заподлицо со стеной!

7. Алмазный отрезной диск для резки заподлицо со стеной надеть на фланец крепления отрезного диска и прикрутить при помощи 6 винтов с потайной головкой (M8x14 ISO 10642 / DIN 7991 - 10.9, рисунки 2.2 и 4.39) (рисунок 4.40)!

Винты с потайной головкой (M8 x 14 ISO 10642 / DIN 7991 - 10.9) с внутренним шестигранником



Рисунок 4.396 специальных винтов для резки заподлицо со стеной



Рисунок 4.40Монтаж отрезного диска для резки заподлицо со стеной при помощи 6 специальных винтов на фланце крепления отрезного диска



Указание:

Надежно закрепить отрезной диск для резки заподлицо со стеной!

Отрезной диск для резки заподлицо со стеной установить без перекосов и внутренних напряжений, после чего равномерно крест-накрест затянуть винты с потайной головкой!

8. Вставную пластину фланца отрезного диска для подвода воды на алмазный отрезной диск для резки заподлицо со стеной установить на фланце крепления отрезного диска и прикрутить при помощи 2 винтов с потайной головкой (M6x8 ISO 10642 / DIN 7991 - 8.8, рисунок 2.2) (рисунок



Рисунок 4.41Вставная пластина фланца отрезного диска смонтирована при помощи 2 винтов с потайной головкой

9. Фланец крепления отрезного диска с отрезным диском вставить в соответствующий патрон на поворотной консоли, удерживать в таком положении и зажать сзади при помощи торцового шестигранного ключа на 14 мм (правая резьба, рисунки 4.22 и 4.23)! При этом при помощи торцового шестигранного ключа прижать подпружиненный резьбовой палец к резьбе фланца!



Указание:

Чтобы надежно навесить и закрепить отрезной диск для резки заподлицо со стеной между стеной и поворотной консолью при необходимости использовать 2 вакуумных захвата!

Очистить отрезной диск для резки заподлицо со стеной, после чего установить вакуумные захваты, рассчитанные на вес отрезного диска (рисунок 4.42)! Соблюдать требования документации (указания по безопасности, ...) для вакуумных захватов!



Рисунок 4.42Вакуумный захват для монтажа отрезного диска для резки заподлицо со стеной

Пила для резки стен WS-451 HH

10. Защиту отрезного диска для резки заподлицо со стеной, подходящую под диаметр отрезного диска, смонтировать по аналогии со средней секцией защиты отрезного диска (раздел 4.5, рисунки 4.43 - 4.45)!



Рисунок 4.43 Защита отрезного диска для резки заподлицо со стеной



Рисунок 4.45 Готовность к резке заподлицо со стеной



Рисунок 4.44 Защита отрезного диска для резки заподлицо со стеной смонтирована

5. Гидравлический привод отрезного диска

Пила для резки стен **CEDIMA®** WS-451 HH опционально может комплектоваться различными гидравлическими приводными двигателями отрезного диска и соответствующими гидравлическими агрегатами.

5.1 Общие сведения о гидравлике

**ВНИМАНИЕ:**

Соблюдать указания по безопасности (глава 3, особенно пункт 3.11)!

**ВНИМАНИЕ:**

Задействовать специалистов!

Работы с гидравлическими устройствами должны выполняться исключительно персоналом, обладающим специальными знаниями и опытом в области гидравлических систем!

**ОПАСНОСТЬ:**

Наладочные работы выполнять на гидравлической системе с выпущенным давлением!

Никогда не присоединять или отсоединять гидравлические шланги на работающем гидравлическом агрегате или при наличии давления в системе!

**ВНИМАНИЕ:**

Соблюдать указания руководства по эксплуатации гидравлического агрегата **CEDIMA®**!

При использовании гидравлических агрегатов и компонентов других производителей знак соответствия CE и гарантия утрачивают силу!

**ВНИМАНИЕ:**

Не превышать максимальную температуру гидравлического масла 70 °C!

Во время работы следить за температурой гидравлического масла! Не допускать превышения температуры 70 °C (термометр на гидравлическом агрегате)!

**ВНИМАНИЕ:**

Гидравлическое масло нуждается в замене, если в смотровом указателе на гидравлическом агрегате оно имеет черный (пережженный), пенистый или молочный (водянистый) вид!

5.1.1 Меры охраны здоровья, предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды

- Избегать длительного контакта с маслом и кожей. Тщательная очистка кожи при попадании масла.
- В особенности при температурах жидкости более 60 °C избегать контакта жидкости с кожей!
- При попадании масла в глаза требуется немедленно тщательно промыть их питьевой водой и при необходимости обратиться к врачу.
- Проявлять осторожность при обращении с рабочими жидкостями. Возникает опасность травмирования при утечке гидравлического масла под высоким давлением! Следует избегать любых манипуляций с гидравлическими системами!
- Утечку масла незамедлительно устранить (связующее средство).
- Не допускать попадания масла в грунт или бытовую канализацию!
- Более не пригодные для использования масла собрать, принять меры по их надлежащему хранению и утилизации на предприятиях по утилизации отработавшего масла!

Необходимо соблюдать соответствующие действующие законы и нормативные документы страны применения по обращению с маслами, а также по их утилизации! Обратитесь за информацией в компетентные органы!

5.2 Монтаж гидравлического приводного двигателя отрезного диска на корпусе пилы

1. Выбрать гидравлический приводной двигатель отрезного диска, подходящий под диаметр отрезного диска и гидравлический агрегат (раздел 2.1, 2.2 и 2.4)!
2. Очистить поверхности фланцев гидравлического двигателя и корпуса пилы! Клиновую цапфу двигателя повернуть в соответствии с муфтой в корпусе пилы и смазать тонким слоем консистентной смазки!
3. Гидравлический приводной двигатель отрезного диска прифланцевать при помощи входящих в комплект поставки винтов (рисунки 5.1 и 5.2)!

Пила для резки стен WS-451 НН



ВНИМАНИЕ:

Использовать оригинальные детали!

Пила для резки стен WS-451 НН разрешено использовать исключительно с гидравлическими двигателями , например, НМ-23 или НМ-28!

Другие гидравлические двигатели использовать запрещено! Монттировать гидравлический двигатель только при помощи входящих в комплект поставки специальных винтов!

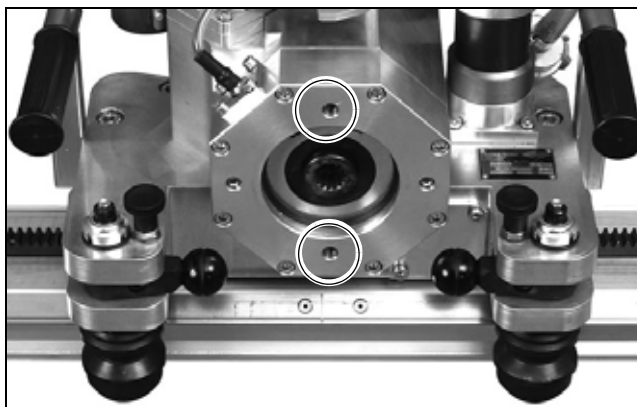


Рисунок 5.1 Резьба для крепления гидравлического приводного двигателя отрезного диска на корпусе пилы

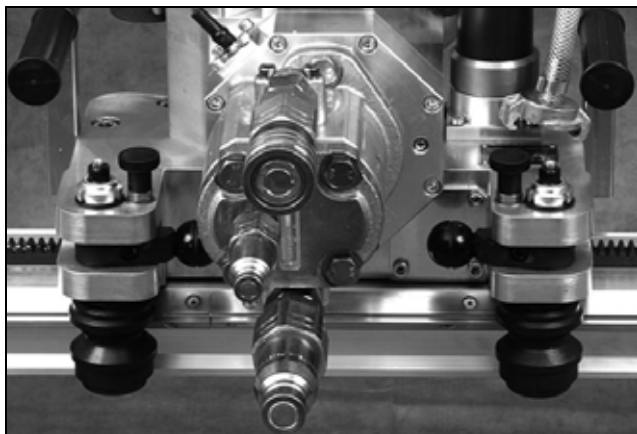


Рисунок 5.2 Гидравлический приводной двигатель отрезного диска смонтирован



Указание:

Гидравлический приводной двигатель отрезного диска можно монтировать в двух (повернутых на 180°) положениях! Направление вращения двигателя при этом не изменяется!



Указание:

Надежно закрепить гидравлический двигатель!

Следить за тем, чтобы гидравлический приводной двигатель отрезного диска был установлен, а клиновья цапфа была введена в муфту без перекосов и внутренних напряжений, а также были равномерно затянуты крепежные винты!



ВНИМАНИЕ:

Не применять силу!

5.3 Подключение питающей гидросистемы



ОПАСНОСТЬ:

Соблюдать предусмотренные объемы подачи масла!

Предусмотренные объемы подачи (раздел 2.1 и 2.5) должны обязательно соблюдаться! При слишком высокой производительности подачи возникает опасность превышения номинальной скорости вращения, что ведет к разрушению алмазного отрезного диска, а значит и прямой угрозе безопасности оператора и окружения!

5.3.1 Выбор гидравлического приводного агрегата (гидравлический агрегат)

Пила для резки стен WS-451 НН разрешено эксплуатировать только с гидравлическими агрегатами , например, HAG-12.20 и HAG-324 в сочетании с опциональным пультом управления гидравликой!

Подключенный гидравлический агрегат должен быть настроен на правильный уровень производительности подачи гидравлического масла (раздел 2.2)!

Другие гидравлические агрегаты или двигатели использовать запрещено!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать указания руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!

5.3.2 Указания по обращению с гидравлическими шлангами



Указания:

Надлежащим образом обращаться с гидравлическими шлангами!

Соблюдать требования соответствующих законов, норм, правил и директив, смотри DIN 20066, BGR-237, информационный бюллетень экспертной комиссии 015 объединения DGUV!

5.3.3 Подключение гидравлических шлангов



ОПАСНОСТЬ:

Наладочные работы выполнять на гидравлической системе с выпущенным давлением!

Никогда не присоединять или отсоединять гидравлические шланги на работающем гидравлическом агрегате или при наличии давления в системе!

Для работы гидравлического приводного двигателя отрезного диска на Пила для резки стен WS-451 НН нужны три гидравлических шланга:

- напорный шланг
- возвратный шланг
- шланг для сливного масла

(3-компонентный набор шлангов, смотри раздел 2.4)

Подключить гидравлический двигатель (ГД) пилы WS-451 НН в соответствии с рисунками 5.3, 5.4 и 5.6!



Указание:

Гидравлический приводной двигатель отрезного диска

можно монтировать в двух (повернутых на 180°) положениях, из-за чего напорный и возвратный разъемы могут располагаться в обратном порядке по сравнению с рисунком 5.3!



ВНИМАНИЕ:

Не менять местами разъемы (муфты) на гидравлическом приводном двигателе отрезного диска!

Если поменять местами соединительные разъемы, изменяется направление вращения гидравлического двигателя отрезного диска, а значит и самого диска!

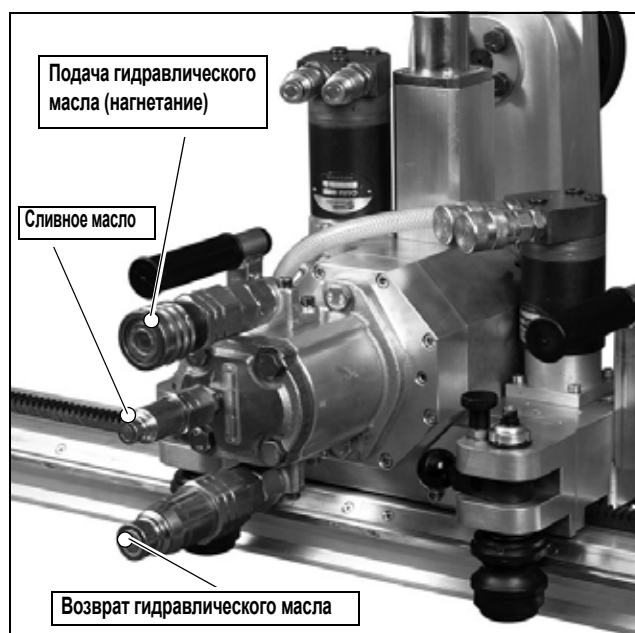


Рисунок 5.3 Гидравлические разъемы (муфты) на гидравлическом приводном двигателе отрезного диска пилы WS-450 Н/WS-451 НН

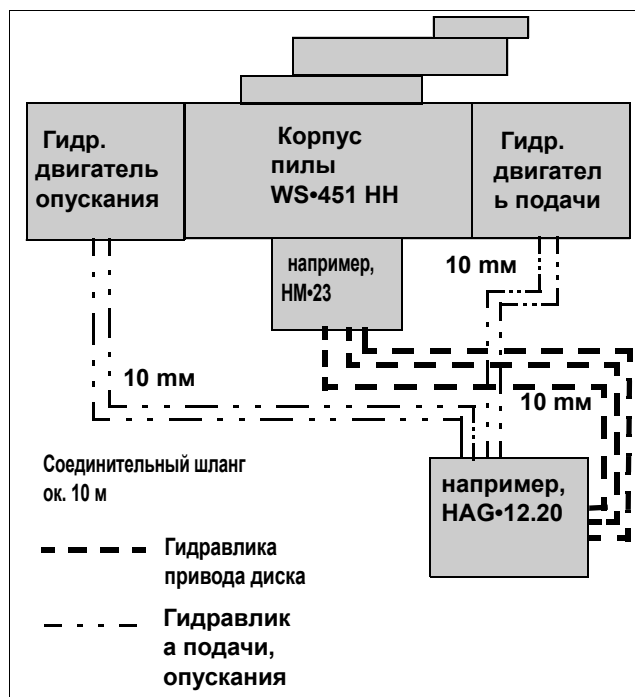


Рисунок 5.4 Схема гидравлических соединений, WS-451 НН

Гидравлические муфты на приводных двигателях отрезного диска [®] устроены таким образом, что в сочетании с гидравлическими шлангами и гидравлическими агрегатами **CEDIMA[®]** перепутать соединительные разъемы **НЕВОЗМОЖНО**.



Пила для резки стен WS-451 НН

Для работы гидравлических двигателей подачи и опускания на Пила для резки стен WS-451 НН для каждого из них нужны два гидравлических шланга:

- напорный шланг
- возвратный шланг

(4-компонентный набор шлангов, раздел 2.4)

Подключить двигатель подачи и опускания пилы WS-451 НН в соответствии с рисунками 5.4, 5.5 и 5.6!



Указание:

Разъемы вспомогательных приводов пилы WS-451 НН можно менять местами!

Если поменять местами разъемы (подача, возврат), направление вращения вспомогательных гидравлических приводов меняется на обратное (извлечение/опускание, подача/возврат)!



Рисунок 5.6 Гидравлическая пила для резки стен подключена к гидравлической системе

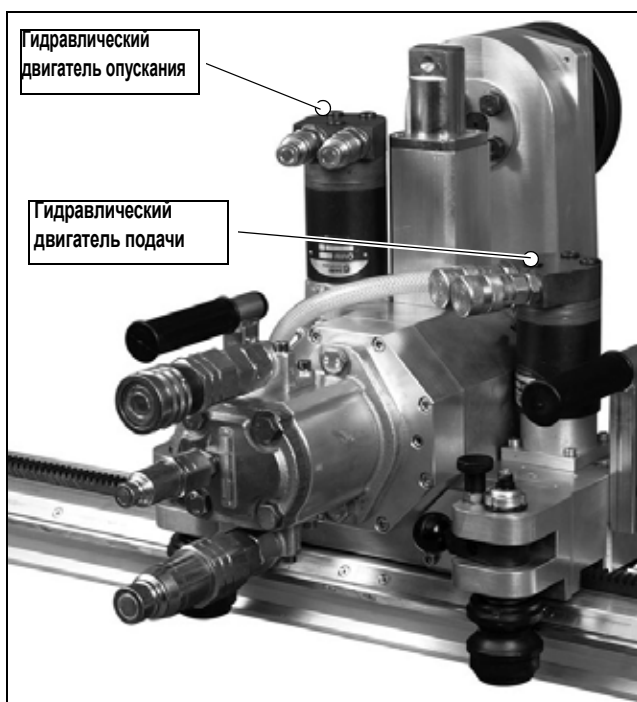


Рисунок 5.5 Гидравлические разъемы (муфты) на вспомогательных гидравлических приводах пилы WS-450 Н/WS-451 НН

Гидравлические муфты на вспомогательных приводах отрезного диска **CEDIMA®** устроены таким образом, что в сочетании с гидравлическими шлангами и гидравлическими агрегатами **CEDIMA®** перепутать соединительные разъемы НЕВОЗМОЖНО.

6. Система подачи охлаждающей воды

6.1 Общие сведения о системе подачи охлаждающей воды пилы WS-451 HH

**ОПАСНОСТЬ:**

Опасность травмирования при коротком замыкании, ...!

Наладочные работы на пиле для резки стен выполнять только после остановки пилы и отключения гидравлического агрегата!
Отсоединить установку от линий энергоснабжения!

**ВНИМАНИЕ:**

Перед тем как подключать линию водоснабжения, убедитесь в том, что все компоненты пилы для резки стен отключены!

Отключить все главные выключатели установки для резки стен!

Нажать кнопку аварийной остановки!

**ВНИМАНИЕ:**

Всегда использовать охлаждающую воду!

Установку Пила для резки стен использовать в режиме мокрой резки! При резке при помощи алмазных отрезных дисков охлаждение и промывка водой требуются обязательно, недостаточный подвод воды разрушает отрезной диск и ведет к образованию вредной для здоровья тонкодисперсной пыли!

Оборудование пилы для резки стен, например, гидравлический агрегат, повреждается при недостаточном охлаждении (вплоть до разрушения)!

**ОПАСНОСТЬ:**

Опасность травмирования при слишком малом объеме охлаждающей воды (нехватка воды) и/или слишком высокой температуре подачи и обусловленном этим разрушении отрезного диска!

Опасность травмирования в результате разрушения гидравлического агрегата!

Температура подаваемой охлаждающей воды не должна превышать 20 °C!

Слишком теплая охлаждающая вода не способна в достаточной степени отводить тепло от гидравлического агрегата (масла) и отрезного диска! Гидравлическое масло и алмазный отрезной диск перегреваются. Возможны повреждения!

**ВНИМАНИЕ:**

Режущие работы, пилу для резки стен немедленно остановить сразу после отключения подачи охлаждающей воды!

Если во время резки произойдет отключение системы водяного охлаждения, немедленно остановить Пилу для резки стен, а алмазный отрезной диск извлечь из щели реза! Резка без водяного охлаждения ведет к разрушению алмазного отрезного диска и, возможно, гидравлического приводного блока (агрегата)!

**ВНИМАНИЕ:**

Избегать повреждений, вызванных морозом!

Чтобы избежать замерзания системы охлаждения, воду при температурах, близких к точке замерзания или ниже нее, необходимо полностью сливать после каждого применения и перед длительными перерывами! Для этого привод отрезного диска после завершения резки необходимо примерно на 10 секунд оставить свободно вращающимся без подачи воды, чтобы полностью опорожнить систему охлаждения (корпус пилы для резки стен, гидравлический агрегат)!

**Указание:**

Следить за давлением воды!

Имеющееся давление воды должно составлять минимум 2 бар и максимум 6 бар!

Объем подаваемой охлаждающей воды должен составлять минимум 4 л/мин!

Минимальное давление охлаждающей или промывочной воды необходимо, чтобы обеспечить достаточное охлаждение алмазного отрезного диска и вымывание шлама (вязкий шлам ведет к повышенному износу инструмента).

Слишком высокое давление воды вызывает проникновение воды в подшипники (режущий вал, поворотная консоль), что ведет к разрушению подшипниковых опор.



Пила для резки стен WS-451 HH



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования из-за слишком высокого давления воды и обусловленных этим повреждений привода отрезного диска (подшипников, ...)!

Следить за давлением воды!



ВНИМАНИЕ:

Для охлаждения / промывки использовать воду, свободную от загрязнений (твердых веществ) и агрессивных примесей, чтобы не допустить забивания системы охлаждения! Не использовать соленую воду!

Содержащая агрессивные примеси и соленая вода вызывает чрезмерную коррозию охлаждающих каналов, забивает их и разрушает уплотнения!

6.2 Подключение системы подачи охлаждающей воды к пиле WS-451 HH

Подключение пилы WS-451 HH к линии водоснабжения производится через соответствующий гидравлический агрегат (HAG-12.20 или HAG-324), благодаря чему охлаждающая или промывочная вода отрезного диска сначала охлаждает гидравлический агрегат (масло).



ВНИМАНИЕ:

Для подключения линии водоснабжения обязательно соблюдать указания руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!

1. Линию подвода воды в соответствии с руководством по эксплуатации гидравлического агрегата присоединить к патрубку подачи воды масляного охладителя (сторона нагнетания) на гидравлическом агрегате HAG-12.20 или HAG-324 (рисунки 6.1 и 6.2)!
2. При помощи второго шланга (длиной ок. 10 мм) патрубок выпуска воды на HAG-12.20/HAG-324 соединить с муфтой "Гека" пилы WS-451 HH (рисунки 6.1, 6.2 и 6.3)!

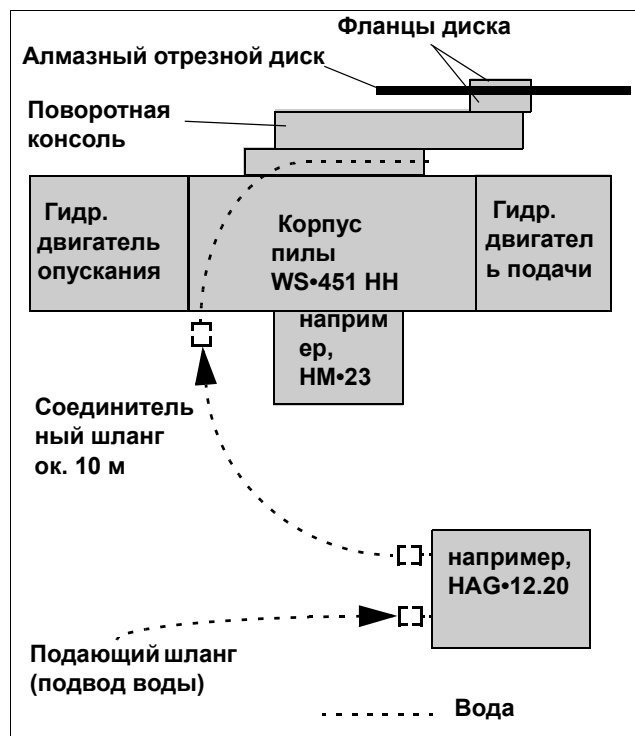


Рисунок 6.1 Схема подключения линии водоснабжения, WS-451 HH



Рисунок 6.2 Подключение линии водоснабжения к гидравлическому агрегату HAG-12.20

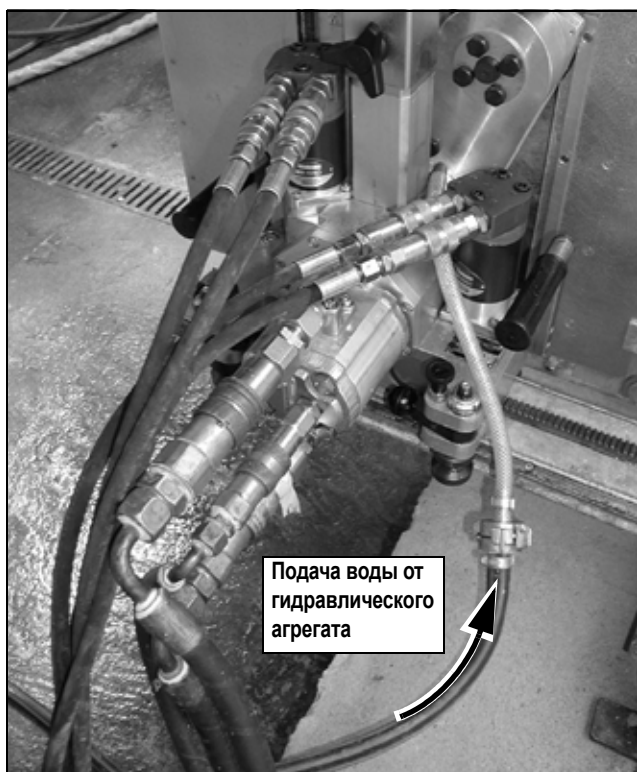


Рисунок 6.3 Подключение водоснабжения к пиле для резки стен

Пила для резки стен WS•451 НН**7. Гидравлический привод и система управления пилы WS•451°НН****Указание:****Соблюдать положения главы 5!****Указание:****Соблюдать требования руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!****7.1 Опциональные гидравлические агрегаты HAG•12.20 и HAG•324**

Агрегаты HAG•12.20 и HAG•324 (с пультом управления гидравликой) позволяют в независимом режиме приводить в действие гидравлический приводной двигатель отрезного диска и вспомогательные гидравлические приводы для подачи и опускания/отвода отрезного диска пилы WS•451 НН и осуществлять управление ими. Не требуется никаких других компонентов для привода и управления. Пила для резки немедленно готова к применению. Наборы гидравлических шлангов (привод диска, управление, раздел 2.4) обеспечивают радиус действия до 10 м. Два пропорциональных клапана на пульте управления гидравлического агрегата (по умолчанию в модели HAG•12.20, опционально в модели HAG•324, рисунки 7.1 и 7.14) гарантируют плавное управление гидравлическими серводвигателями для опускания отрезного диска и подачи.

Двигатели подачи и опускания можно при этом очень точно синхронно регулировать независимо друг от друга. При помощи маховика (рисунки 7.1 и 7.14) можно к тому же плавно регулировать давление гидравлики управления и считывать его значение на манометре. Объем подаваемого масла для гидравлического приводного двигателя отрезного диска можно регулировать при помощи соответствующего клапана в двух режимах (рисунки 7.1 и 7.4). Гидравлический приводной двигатель отрезного диска можно включать и выключать при помощи соответствующего клапана (рисунки 7.1 и 7.4) через гидравлический агрегат, а давление гидравлики двигателя отрезного диска можно видеть на отдельном манометре. На термометре отображается температура гидравлического масла, а смотровой указатель показывает уровень масла в накопительном баке (рисунки 7.1 и 7.5). Разумеется, гидравлические агрегаты **CEDIMA®** (HAG•12.20 и HAG•324) оборудованы отдельным выключателем ВКЛ/ВЫКЛ и кнопкой аварийной остановки (рисунки 7.1 и 7.6)!



Рисунок 7.1 HAG•12.20, (HAG•324 с пультом управления гидравликой имеет аналогичное устройство)



Рисунок 7.2 Муфты для гидравлических серводвигателей (подача, опускание) на пульте управления HAG•12.20 или HAG•324

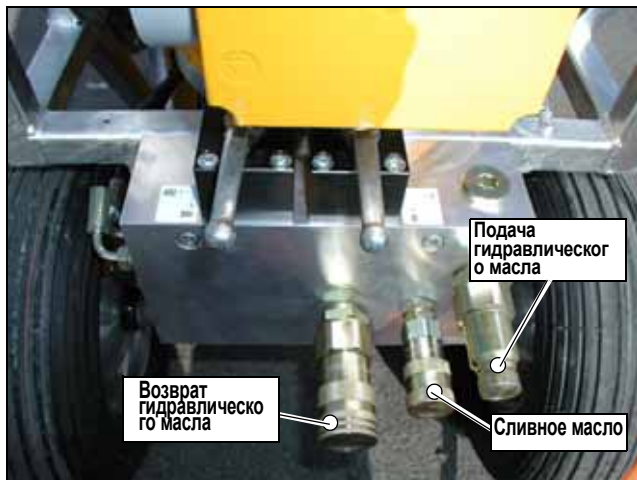


Рисунок 7.3 Муфты для гидравлического приводного двигателя отрезного диска на HAG-12.20 / HAG-324



Рисунок 7.4 Рычаг (слева), объем подачи масла, рычаг (справа), ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) гидравлического приводного двигателя отрезного диска на HAG-12.20 или HAG-324



Рисунок 7.5 Масломерный указатель, манометр (контур двигателя диска), термометр масла (слева сверху, по часовой стрелке) на гидравлическом агрегате HAG-12.20/HAG-324



Рисунок 7.6 Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) и кнопка аварийной остановки (вверху) на электродвигателе HAG-12.20 или HAG-324

7.2 Подключение гидравлики к гидравлическому агрегату



ОПАСНОСТЬ:

Перед подключением гидравлических линий гидравлический агрегат необходимо выключить!

7.2.1 Подключение гидравлических шлангов гидравлического привода отрезного диска к гидравлическому агрегату

Три шланга из набора шлангов для привода отрезного диска (разделы 2.4 и 5.3.3) подключить к гидравлическому агрегату (HAG-12.20, HAG-324) (Рисунки 7.3 и 7.7)!

Гидравлические муфты на приводном двигателе отрезного диска устроены таким образом, что в сочетании с гидравлическими агрегатами и наборами шлангов CEDIMA® перепутать соединительные разъемы невозможно!

Пила для резки стен WS•451 НН

Рисунок 7.7 Гидравлические шланги от приводного двигателя отрезного диска подключены к HAG•12.20



Рисунок 7.8 Муфты на гидравлическом двигателе подачи и опускания отрезного диска

7.2.2 Подключение гидравлических шлангов вспомогательных гидравлических приводов к гидравлическому агрегату

Каждый из гидравлических двигателей подачи и опускания WS•451 НН подключается при помощи двух из четырех шлангов из набора шлангов системы управления (раздел 2.4). Перепутать шланги подключения к двигателю подачи или опускания нельзя из-за формы (по 2 шланга муфта/муфта и 2 шланга штекер/штекер) и размера (сторона 1, штекер/муфта

размер 1 и сторона 2, штекер/муфта размер 0) штекерных разъемов.

Поэтому к соответствующему гидравлическому двигателю вспомогательного привода всегда подходит только определенная пара из четырех соединительных шлангов (рисунки 1.3, 7.2 и 7.8 - 7.10), что позволяет выбирать направление действия правого или левого рычага пропорционального клапана (вперед/назад) на пульте управления гидравлического агрегата (рисунок 7.14) для соответствующей функции (подача, опускание отрезного диска).



Рисунок 7.9 Гидравлический двигатель подачи и опускания отрезного диска подключен



Рисунок 7.10 Гидравлические шланги гидравлических серводвигателей (подача, опускание) подключены к пульту управления HAG•12.20 / HAG•324 (короткие соединения пульта управления)

7.3 Электрическое (сетевое) подключение пилы для резки стен

Пила для резки стен WS•451 НН подключается к электросети через гидравлический агрегат HAG•12.20 или HAG•324!



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования в результате короткого замыкания и самопроизвольного запуска устройств-потребителей!

Отключить главный выключатель на гидравлическом агрегате! Нажать кнопку аварийной остановки!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать указания руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!

Штекер сетевого кабеля гидравлического агрегата (рисунок 7.11) через подходящую розетку подключить к электросети с соответствующими характеристиками (руководство по эксплуатации гидравлического агрегата)!

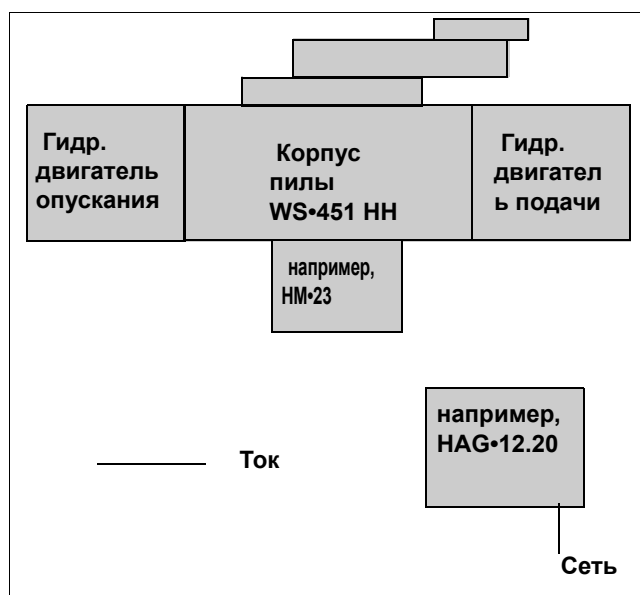


Рисунок 7.11 Схема электроподключения (сеть), WS•451 НН

7.4 Включение гидравлического агрегата



ОПАСНОСТЬ:

Включение гидравлического агрегата и подключенной пилы для резки стен не должно становиться источником опасности!

1. Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) перевести в положение „пуска“, Y (рисунок 7.6)!



ВНИМАНИЕ:

В положении „пуска“ Y на электродвигатель гидравлического агрегата еще не должна подаваться нагрузка!

Электродвигатель разгоняется до номинальной скорости вращения!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать направление вращения электродвигателя гидравлического агрегата!

Сравнить направление вращения электродвигателя со стрелкой направления вращения на электродвигателе (рисунок 7.12)!



Рисунок 7.12 Стрелка направления вращения электродвигателя на HAG•12.20 / HAG•324

Если направление вращения не соответствует требуемому, его необходимо изменить на обратное на сетевом штекере гидравлического агрегата. Для этого переключатель фаз в штекере СЕЕ при помощи подходящей отвертки повернуть на 180° (рисунок 7.13)!

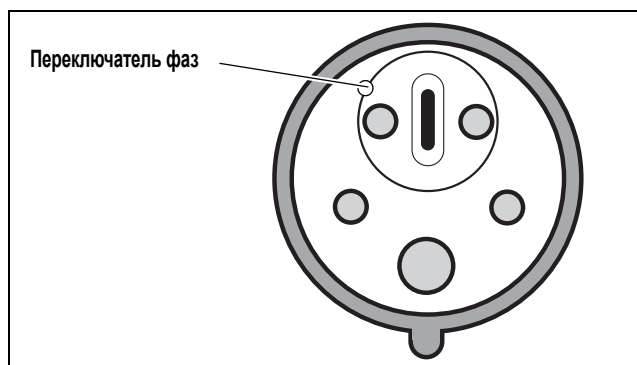


Рисунок 7.13 Переключатель фаз в приборном штекере СЕЕ гидравлического агрегата

Пила для резки стен WS•451 НН



2. Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) повернуть далее в "рабочее" положение Δ (рисунок 7.6)!



Указание:

Соблюдать требования руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!

7.5 Элементы управления пилой WS•451 НН на гидравлическом агрегате



Рисунок 7.14 Элементы управления HAG•12.20, опциональном пульте управления HAG•324 в „исходном положении“

7.5.1 Исходное положение

Для запуска пилы для резки стен при помощи гидравлического агрегата рычаги подачи и опускания отрезного диска должны находиться в нейтральном исходном (среднем) положении, маховик регулирующего клапана должен быть повернут влево, в направлении (-), а приводной двигатель отрезного диска должен быть выключен (рисунки 7.4 и 7.14).

7.5.2 Кнопка аварийной остановки

После разблокировки (поворота) кнопки аварийной остановки (рисунки 7.1 и 7.6) можно включать гидравлический агрегат и тем самым производить запуск пилы WS•451 НН.

Нажатием кнопки аварийной остановки (на гидравлическом агрегате) производится отключение HAG•12.20 или HAG•324, а значит и всех функций пилы WS•451 НН!

7.5.3 Элементы управления для регулирования подачи и глубины резания

При помощи двух рычагов на пульте управления (рисунок 7.14) регулируется направление „вверх/вниз“ или „вперед/назад“ и скорость серводвигателей глубины резания и подачи. В нейтральном (среднем) положении пила для резки стен остается в текущей позиции. При помощи маховика регулирующего клапана (рисунок 7.14) регулируется давление гидравлики, а через него и усилие серводвигателей для глубины резания и подачи.

В позиции левого упора (направление -) усилие стремится к нулю.

7.5.4 Элементы управления для приводного двигателя отрезного диска

Требуемый для гидравлического приводного двигателя отрезного диска или диаметра отрезного диска объем подачи масла регулируется при помощи соответствующего клапана в двух режимах (рисунки 7.1 и 7.4). Агрегат HAG•12.20 подает в положении рычага 30 л (в направлении перемещения гидравлического агрегата, рисунок 7.4) 30 л/мин на приводной двигатель отрезного диска пилы WS•451 НН. Агрегат HAG•324 подает в положении рычага 40 л (в направлении перемещения гидравлического агрегата, рисунок 7.4) 40 л/мин на приводной двигатель отрезного диска пилы WS•451 НН.

В положении рычага 45 л (перпендикулярно направлению перемещения гидравлического агрегата) агрегат HAG•12.20 подает на приводной двигатель отрезного диска 44 л/мин. В положении рычага 54 л (перпендикулярно направлению перемещения гидравлического агрегата) агрегат HAG•324 подает на приводной двигатель отрезного диска 54 л/мин.

При помощи рычага приводного двигателя отрезного диска (задняя сторона, справа, рисунки 7.1 и 7.4) производится включение или выключение гидравлического приводного двигателя отрезного диска. Рычаг активирует клапан на гидравлическом агрегате, который открывается (1) или закрывается (0).

7.5.5 Ограничения по использованию питающей гидросистемы и системы управления



ВНИМАНИЕ:

Запрещено использовать пульт управления отдельно от гидравлического агрегата!

Пульт управления (рисунок 7.14) запрещено использовать в демонтированном с гидравлического агрегата виде, а также запрещено удлинять соединительные шланги!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать радиус действия 10 м!

Радиус действия питающей гидросистемы и системы управления составляет 10 м (наборы гидравлических шлангов). Возможность удлинения гидравлических шлангов ограничена объемом гидравлического масла (бак гидравлического агрегата) и подлежит предварительному согласованию с фирмой CEDIMA®!

Все оборудование пилы для резки стен должно по возможности всегда находиться в зоне видимости оператора!

Пила для резки стен WS•451 HH**7.6 Ввод в эксплуатацию пилы для резки WS•451 HH****7.6.1 Пуск пилы для резки****ВНИМАНИЕ:**

Соблюдать указания по безопасности (главы 3 и 5)!

**Указание:**

Соблюдать требования руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!

1. Установить гидравлический агрегат в соответствии с руководством по эксплуатации таким образом, чтобы все элементы управления были хорошо доступны! По возможности полностью сохранять оборудование пилы для резки стен в зоне видимости из безопасной позиции, имея возможность в любой момент вмешаться в его работу!
2. Гидравлические шланги и электрические кабели проверить на наличие повреждений, привлечь специалистов устранения возможных повреждений!
3. Подключить линии питания и управления, от (выключенного) гидравлического агрегата к пиле для резки стен (разделы 5.3.3 и 7.2)!
4. Штекер сетевого кабеля гидравлического агрегата подключить к электросети (раздел 7.3)!
5. Систему подачи охлаждающей воды подключить к установке для резки стен (глава 6) и открыть подающий кран. Обеспечить подачу достаточного количества воды на отрезной диск, чтобы избежать образования густого шлама!
6. Убедиться в том, что во время работы установки для резки стен не могут возникать опасные ситуации!
7. Включить гидравлический агрегат (раздел 7.4)!

**Указание:**

При температуре ниже 10 °C дать гидравлическому агрегату или гидравлическому маслу без нагрузки нагреться до рабочей температуры (ок. 20 °C)!

7.6.2 Включение приводного двигателя отрезного диска

Рычаг приводного двигателя отрезного диска из положения 0 медленно повернуть вправо (1) (раздел 7.5.4)!

**Указание:**

Должна быть гарантирована возможность свободного вращения отрезного диска!

**Указание:**

Дождаться разгона до полной скорости вращения отрезного диска!

7.6.3 Настройка глубины резания

1. (Левый) рычаг клапана серводвигателя опускания отрезного диска медленно (из среднего положения) перемещать в нужном направлении (в зависимости от подключения), пока поворотная консоль пилы для резки стен с (вращающимся) отрезным диском не опустится (раздел 7.5)!
2. Отрезной диск осторожно погрузить в щель реза, при этом медленно поворачивая маховик регулирующего клапана вправо (+) и следя по показаниям манометра (пульта управления) за давлением гидравлики или усилием (скоростью) опускания (раздел 7.5)!

**ВНИМАНИЕ:**

Не допускать повышения давления опускания выше 100 бар!

**Указание:**

Следить за давлением гидравлики на приводном двигателе отрезного диска!

По показаниям соответствующего манометра гидравлического агрегата (раздел 7.1) контролировать нагрузку на приводной двигатель отрезного диска и регулировать скорость опускания отрезного диска!

3. После достижения требуемой глубины резания рычаг опускания отрезного диска снова вернуть в среднее положение и при помощи маховика регулирующего клапана отключить давление гидравлики (вращать влево, -)!
- Пила для резки стен с вращающимся отрезным диском фиксируется в достигнутой позиции!

7.6.4 Регулировка подачи

1. (Правый) рычаг клапана серводвигателя подачи медленно (из среднего положения) перемещать в нужном направлении, пока пила для резки стен не начнет двигаться в требуемом направлении (в зависимости от подключения, раздел 7.5)!
2. Пилу для резки стен осторожно подавать через щель реза, при этом медленно поворачивая маховик регулирующего клапана вправо (+) и следя по показаниям манометра (пульта управления) за давлением гидравлики или усилием (скоростью) подачи (раздел 7.5)!

**ВНИМАНИЕ:**

*Давление подачи настроить таким образом, чтобы достигалось приводное давление отрезного диска
ок. 180 - 220 бар!*

3. При помощи рычага серводвигателя подачи и маховика регулирующего клапана откорректировать скорость и усилие подачи в соответствии с условиями резания! Путем отвода назад рычага подачи в среднее положение при необходимости остановить подачу! Или даже сместить пилу для резки стен немного назад, чтобы предотвратить блокировку отрезного диска!

**Указание:**

Следить за давлением гидравлики на приводном двигателе отрезного диска!

По показаниям соответствующего манометра гидравлического агрегата (раздел 7.1) контролировать нагрузку на приводной двигатель отрезного диска и регулировать скорость подачи!

**Указание:**

Не превышать температуру 70 °C гидравлического масла!

Следить за температурой гидравлического масла на термометре гидравлического агрегата (раздел 7.1)!

**ВНИМАНИЕ:**

Возможно одновременное изменение глубины резания и подачи!

7.6.5 Остановка пилы для резки стен

1. Вернуть рычаг подачи в среднее положение!
2. Отрезной диск при помощи рычага опускания отрезного диска полностью извлечь из щели реза! Затем вернуть рычаг в среднее положение!
3. Маховик регулирующего клапана повернуть влево (-)! При этом следить за падением давления (до 0) по показаниям манометра!
4. Рычаг приводного двигателя отрезного диска медленно повернуть назад влево в (положение 0) (раздел 7.5.4)! Приводной двигатель отрезного диска вместе с отрезным диском останавливается!
5. Гидравлический агрегат отключить нажатием кнопки аварийной остановки! Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) повернуть в положение "стоп" 0 (рисунок 7.6)!
6. Перекрыть подачу охлаждающей воды!

**Указание:**

После окончания работы всегда нажимать кнопку аварийной остановки!

После завершения работы всегда нажимать кнопку аварийной остановки на гидравлическом агрегате! Только таким способом гарантируется полное отключение оборудования пилы для резки стен!



8. Указания по работе в режиме резки

8.1 Окончательный контроль смонтированной установки для резки стен

- Проверить надлежащий монтаж установки для резки стен.
- Проверить плотность крепления всех винтовых и штекерных соединений на рельсовых колодках и направляющих рельсах, а также концевых упоров.
- Проверить свободный ход всех соединительных кабелей, гидравлических шлангов и шлангов охлаждающей / промывочной воды.
- Убедиться в том, что места зажатия или места истирания с острыми краями не могут повредить или разрушить шланги/кабели во время работы.
- Проверить правильность и плотность крепления отрезного диска и защиты отрезного диска.
- Вырезаемые или отрезаемые конструктивные элементы заблокировать при помощи подходящих средств от случайного падения. Блокировочные приспособления также должны предотвратить заклинивание или зажатие алмазного отрезного диска. В противном случае возникает опасность повреждения системы для резки стен!
- Открыть запорный кран подачи воды, убедиться в том, что охлаждающая / промывочная вода подается на алмазный отрезной диск с достаточным напором и в достаточном количестве.
- Проверить исправность работы гидравлического агрегата в соответствии с его руководством по эксплуатации.
- На Пила для резки стен без включения привода отрезного диска проверить исправность работы функций „Подача“ и „Глубина резания“.



ВНИМАНИЕ:

Контролировать свободный ход!

Контакт со стеной во время процесса резки повреждает прижимной фланец отрезного диска и сам отрезной диск! Поэтому перед началом резки, особенно заподлицо со стеной, осторожно пройти вдоль всей траектории реза с неподвижным отрезным диском, чтобы убедиться в свободном ходе Пила для резки стен (смотри раздел 4.4.2)!

8.2 Общие указания по резке с применением Пила для резки стен



ВНИМАНИЕ:

Использовать средства защиты органов слуха!



Ношение подходящего средства защиты органов слуха является обязательным в соответствии с постановлением об охране труда для защиты от шума и вибрации!



ВНИМАНИЕ:

В зависимости от конкретных условий эксплуатации пилы для резки стен может потребоваться ношение дополнительного индивидуального защитного снаряжения!



ВНИМАНИЕ:

Во время работы должно соблюдаться безопасное расстояние (ок. 10 м) по периметру всех элементов установки (в особенности вдоль щели реза)!

Не находиться в зоне привода отрезного диска / отрезного диска (рисунки 10.1 и 10.2)!

Если безопасное расстояние нельзя соблюсти по конструктивным причинам, безопасность должна обеспечиваться при помощи соответствующих защитных устройств!

Зона прямой угрозы (зависит от конкретных условий на строительной площадке) составляет не менее 10 м!

Огородить зону (предохранительная лента), или установить предупреждающие знаки (также не забывать о задней или нижней области прорезаемой секции стены или потолка)! Предметы, элементы здания, нуждающиеся в защите, убрать или закрыть! Следить за местонахождением, отводом (сбором) охлаждающей / промывочной воды и шлама резки или вырезаемых секций стены или потолка!



ВНИМАНИЕ:

Во время работы оператор и прочие лица должны находиться за пределами опасных зон! Элементы управления (пульт управления, гидравлический агрегат) находятся за пределами опасных зон!

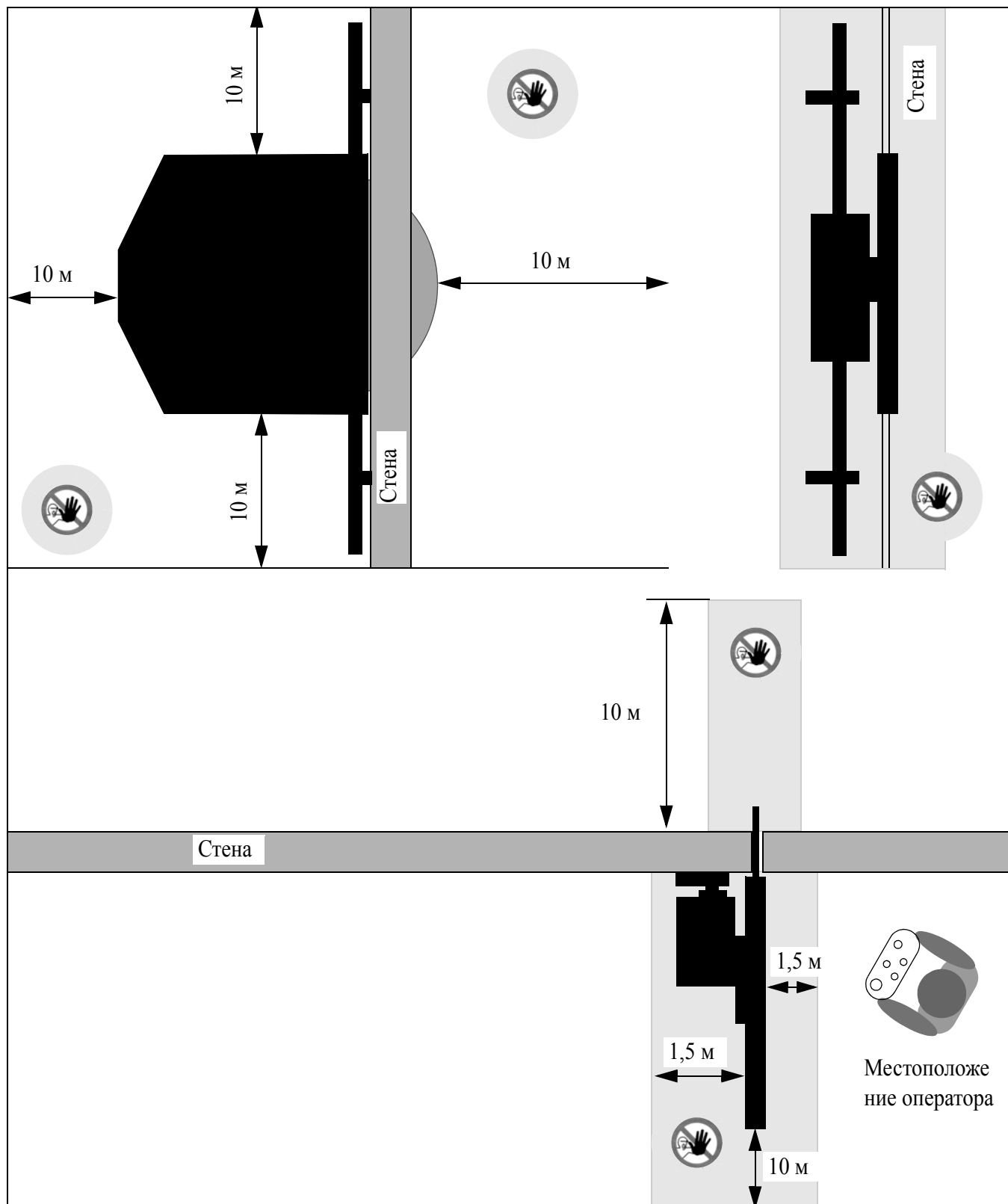


Рисунок 8.1 Опасная зона пилы для резки стен (вертикальный рез, расстояния без соблюдения масштаба)

Пила для резки стен WS-451 HH

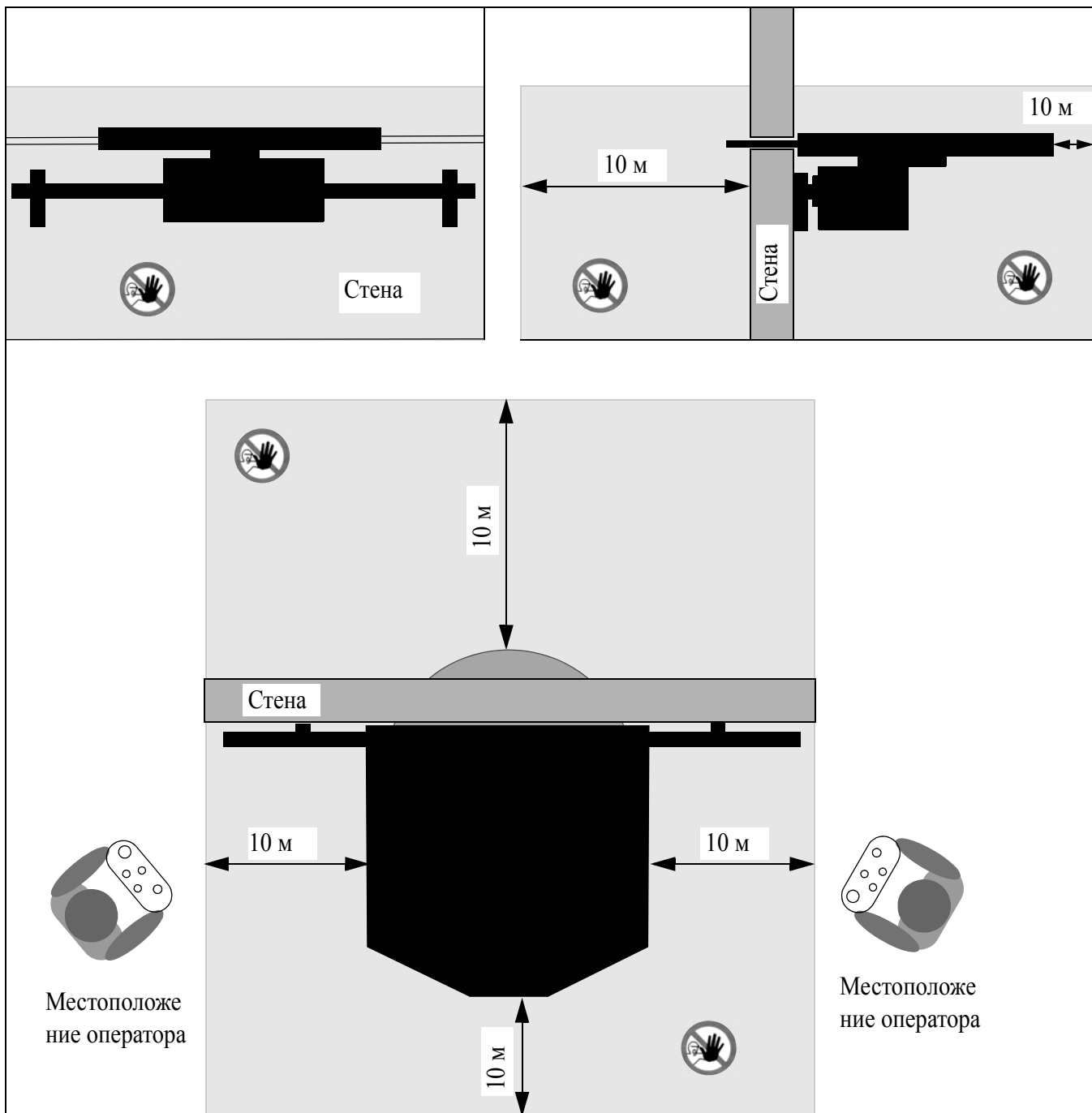


Рисунок 8.2 Опасная зона пилы для резки стен (горизонтальный рез, расстояния без соблюдения масштаба)



ВНИМАНИЕ:

Оператор/пользователь должен соблюдать минимальное безопасное расстояние в 1,5 м от всех рабочих и подвижных деталей во время работы!

8.3 Случаи нагрузки пилы WS•451 НН

- При помощи пилы WS•451 НН резка может производиться в двух направлениях подачи!



Указание:

Соблюдать требования раздела 4.4.2!

Случай нагрузки 1:

В случае перегрузки срабатывает ограничитель гидравлического давления на HAG•12.20 или HAG•324!

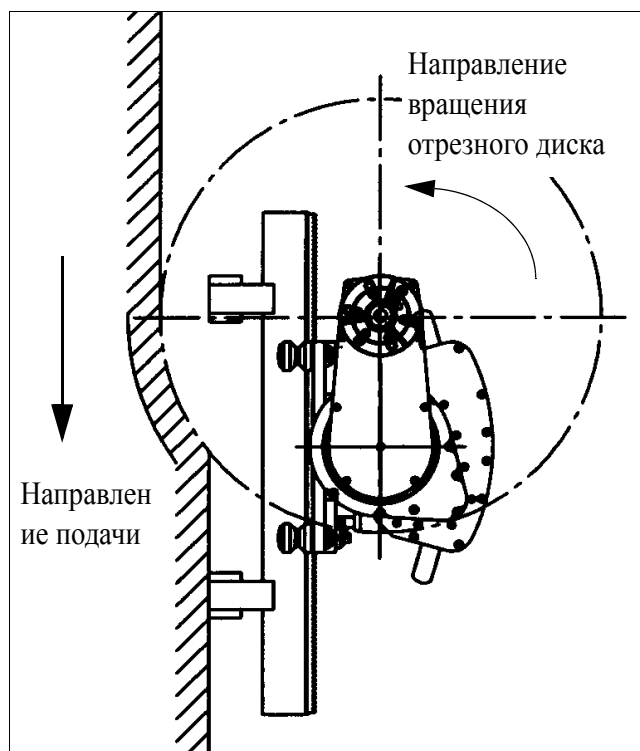


Рисунок 8.3 Случай нагрузки 1
(встречная резка с тяговой подачей)

Случай нагрузки 2:

В случае перегрузки срабатывает фрикционная муфта поворотной консоли и ограничитель гидравлического давления на HAG•12.20 или HAG•324!

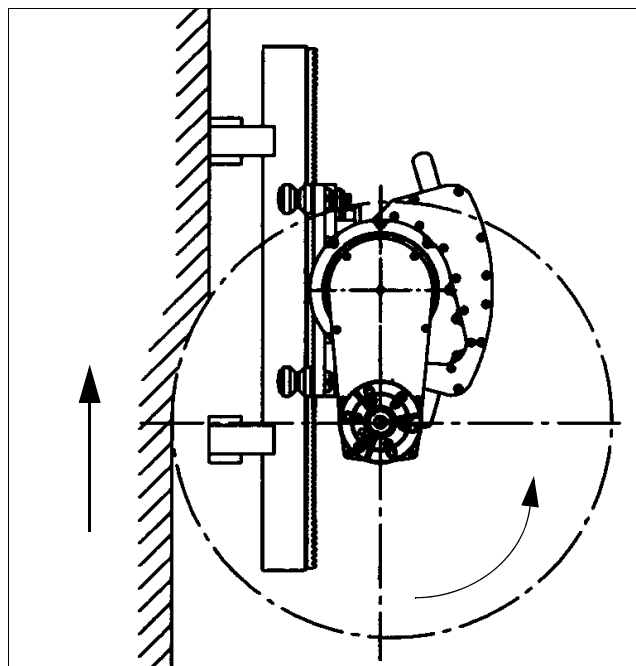


Рисунок 8.4 Случай нагрузки 2
(синхронная резка с тяговой подачей)

Случай нагрузки 3:

В случае перегрузки срабатывает ограничитель гидравлического давления на HAG•12.20 или HAG•324!

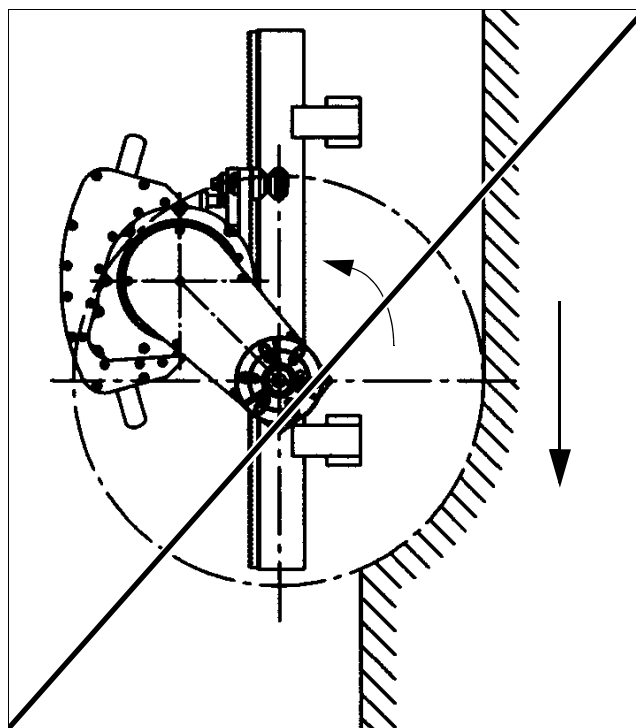


Рисунок 8.5 Случай нагрузки 3, не допустим
(синхронная резка с толковой подачей)

Пила для резки стен WS-451 HH



ВНИМАНИЕ:

Случай нагрузки 3 является недопустимым!

Механическая защита фрикционной муфты поворотной консоли отключается!

Выполняется неточный (нечистый) рез!

Случай нагрузки 4:

Поворотное движение используется для погружения алмазного отрезного диска, корпус пилы остается неподвижным!

В случае перегрузки срабатывает ограничитель гидравлического давления на HAG•12.20 или HAG•324!

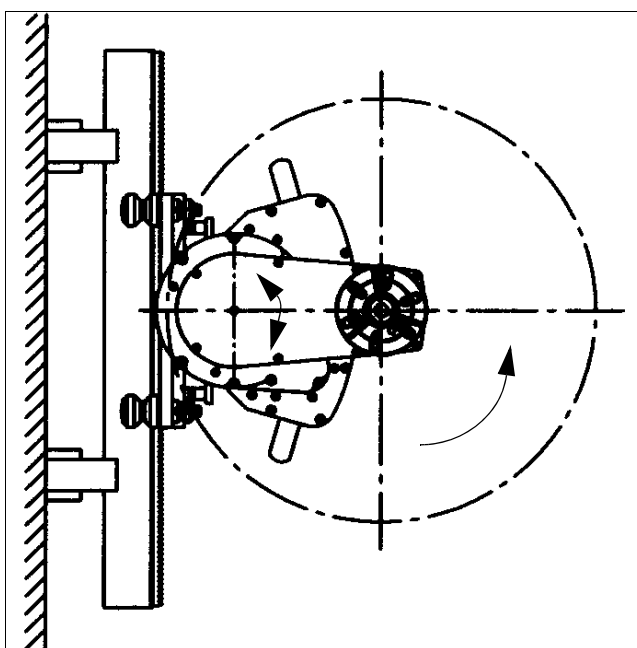


Рисунок 8.6 Случай нагрузки 4



ВНИМАНИЕ:

Случай нагрузки 1 и 2 являются предпочтительными для всех вариантов применения!

Алмазный отрезной диск протягивается в направлении подачи!

В случае нагрузки 1 алмазный отрезной диск вращается против направления подачи (встречное вращение), а в случае нагрузки 2 - параллельно направлению подачи (синхронное вращение)!

8.4 Оптимальная глубина резания

- Производительность резки, необходимая глубина резания и подача (скорость) зависят от мощности привода, типа и качества алмазного отрезного диска, а также от марки бетона (заполнители, арматура и т.д.)!

- Для стен толщиной более 10 см в основном должен применяться метод ступенчатой резки (несколько резов ограниченной глубины для достижения общей глубины резания!)
- Первый рез** с глубиной резания **ок. 5-7 см** выполнить с пониженной мощностью (например, с рабочим давлением гидравлики макс. 130 бар. Такой первый рез, выполненный с пониженной мощностью, гарантирует получение точной и прямой щели реза. Слишком высокая мощность не заставляет алмазный отрезной диск отклоняться от заданной траектории.



Указание:

Последующие резы (в особенности при большой глубине резания) будут настолько аккуратными, насколько точно был выполнен первый рез!

- Для остальных **шагов подачи на глубину резания** в зависимости от мощности привода отрезного диска (гидравлический агрегат) и марки бетона выбрать глубину резания **ок. 6-10 см!**
- Следить за тем, чтобы при необходимости замены алмазных отрезных дисков использовались сегменты соответствующей ширины!



Указание:

Сегменты используемого первым алмазного отрезного диска должны быть шире или по крайней мере такой же ширины, что и сегменты отрезных дисков для последующих резов!

- Резка только арматуры лишь с незначительным содержанием бетона приводит к покрытию алмазных сегментов слоем металла! Производительность отрезного диска из-за этого снижается!
- Избегать резки продольной арматуры, характерными признаками которой являются значительно более медленная скорость подачи, более высокое рабочее давление гидравлики и „чистая“ промывочная вода (рисунок 8.7)! При необходимости уменьшить глубину резания (рисунок 8.8) и/или опустить отрезной диск примерно на 3 см ниже арматуры (рисунок 8.9), о чем будет свидетельствовать „помутнение“ промывочной воды!

Пила для резки стен WS-451 HH

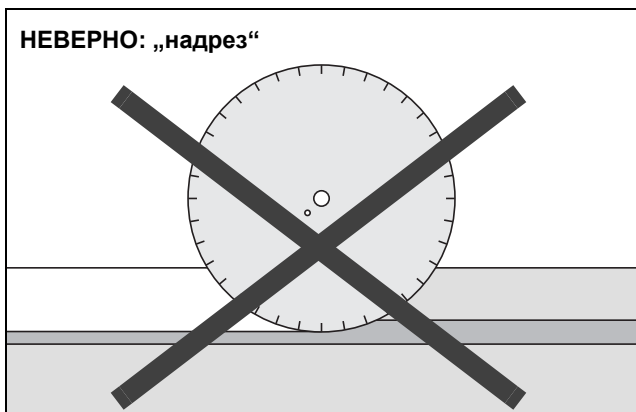


Рисунок 8.7 Избегать резки продольной арматуры



Рисунок 8.8 Уменьшить глубину резания при попадании на арматуру

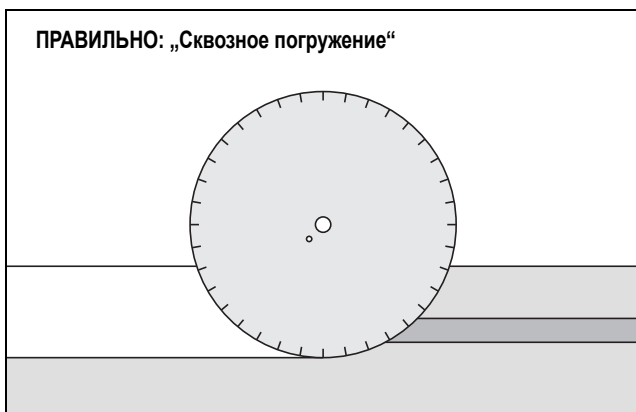


Рисунок 8.9 „Прорезать арматуру насквозь“

8.5 Резка при помощи Пила для резки стен

Запуск режима резки:

1. Подключить подающую гидросистему!
2. Открыть линию подачи охлаждающей воды!
3. Запустить приводной двигатель отрезного диска!

4. Глубину резания и скорость подачи выбрать таким образом, чтобы Пила для резки стен работала в правильном диапазоне мощности!



ВНИМАНИЕ:

Постоянно следить за ходом резки!

Постоянно сохранять установку Пила для резки стен в зоне видимости, чтобы иметь возможность в любой момент вмешаться в процесс резки и при необходимости остановить работу в случае возникновения неполадок!

Окончание резки:

1. Остановить подачу, а алмазный отрезной диск максимально далеко убрать из щели реза!
2. Отключить приводной двигатель отрезного диска (гидравлический агрегат)!
3. Выключить гидравлическую и/или электрическую систему питания (гидравлический агрегат, система управления) и отключить соединения с сетью!
4. Оставить подачу охлаждающей воды еще некоторое время включенной для отвода тепла, затем перекрыть ее и полностью опорожнить систему водяного охлаждения (например, гидравлический агрегат, корпус пилы, шланги ...)!
5. Отсоединить все питающие линии и шланги!
6. Открытые штекеры, розетки, муфты и т.д. снова закрыть соответствующими защитными заглушками!
7. Демонтировать защиту отрезного диска, держатель защиты и алмазный отрезной диск!
8. Корпус пилы снять с направляющих рельсов!
9. Отвернуть зажимные винты и демонтировать направляющие рельсы!
10. Вывернуть дюбельные винты и демонтировать рельсовые колодки!
11. Произвести очистку и техническое обслуживание установки для резки стен (смотри главу 9)!



9. Уход и техническое обслуживание

При выполнении работ по уходу и техобслуживанию необходимо соблюдать основополагающие правила техники безопасности настоящего руководства по эксплуатации (например, глава 3) и инструкции по эксплуатации всех остальных компонентов установки для резки стен (например, гидравлический агрегат, ...)!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать указания по безопасности (главы 3 и 6)!



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования! При проведении очистки и технического обслуживания/ремонта всю установку для резки стен необходимо отключить (остановить), отсоединить от линий энергоснабжения и заблокировать против неожиданного повторного включения!



ВНИМАНИЕ:

Извлечь сетевой штекер!



Перед началом работ по очистке и техобслуживанию обязательно извлечь сетевые штекеры всех компонентов установки для резки стен (гидравлический агрегат, система управления)!



Указание:

Регулярно производить очистку Пила для резки стен!

Очищать установку для резки стен после каждого применения и перед каждым ремонтом/техобслуживанием!



Указание:

Перечисленные в разделе 9.6 работы по техобслуживанию выполнять с соблюдением установленных сроков (таблица 9.5.1 „Интервалы техобслуживания“)! Не включенные в график техобслуживания быстроизнашивающиеся детали проверить на предмет износа!

Быстроизнашивающиеся детали отрегулировать или заменить изношенные детали!



ВНИМАНИЕ:

Использовать оригинальные детали!

Из соображений безопасности и по функциональным причинам использовать оригинальные запасные части CEDIMA®!



Указание:

Для проведения работ по очистке, уходу, техобслуживанию и ремонту требуется чистое рабочее место, оборудованное в соответствии с видом выполняемых работ!

- Компоненты установки для резки стен (корпус пилы, гидравлический агрегат, ...) разместить на горизонтальном, прочном основании таким образом, чтобы в распоряжении имелось достаточно места для очистки, техобслуживания, ухода и ремонта!
- Перед каждым техобслуживанием, ремонтом производить очистку компонентов установки для резки стен!



Указание:

В точности соблюдать интервалы техобслуживания и инспекционного контроля, а работы по возможности производить в специализированных мастерских, специалистами компании CEDIMA®! Тем самым Вы сможете продлить срок службы Вашей установки для резки стен WS-451 HH!

9.1 Работы по очистке



ВНИМАНИЕ:

Не использовать агрессивные чистящие средства!

При этом запрещено использовать высоконапорные очистители и агрессивные моющие жидкости (например, растворители, кислоты), а также производить очистку при помощи жидкостей, температура которых превышает 30° C!



ВНИМАНИЕ:

Не использовать высоконапорные, пароочистители!

Внутри электрических компонентов (например, электродвигателей, электроники, выключателей, штекерных соединений и т.д.) из соображений безопасности и по функциональным причинам не должна попадать вода, чистящие средства или пар, поэтому для очистки запрещено использовать высоконапорные пароочистители!

Подшипники не промывать высоконапорными очистителями, чтобы исключить опасность вымывания смазки!

9.1.1 Указания по сухой очистке

- При помощи слегка увлажненной тряпки удалить пыль и загрязнения!
- Использовать безворсовые тряпки!
- Въевшиеся отложения при необходимости удалить щеткой!

9.1.2 Указания по влажной очистке

- Перед влажной очисткой все штекерные соединения (розетки) при помощи соответствующей заглушки закрыть, чтобы исключить проникновение внутрь жидкости! При помощи соответствующей изоленды заклеить все находящиеся под угрозой отверстия, корпуса, штекерные разъемы,...!
- Всегда удалять грязь и остатки при помощи „мягкой“ струи воды, при необходимости используя щетку!
- В критических зонах (например, выключатели, электродвигатели, ...) проявлять особую осторожность!

Струю воды нельзя направлять на электродвигатели, а также электрические, электронные компоненты!

- Не промывать подшипники, чтобы исключить опасность вымывания смазки! Некоторые подшипники пилы для резки стен заправлены постоянной смазкой!
- После очистки закрытые/заклеенные места необходимо полностью убрать!

9.2 Проведение регулярного визуального осмотра

- Утечка эксплуатационных и смазочных материалов!
 - Немедленно отключить установку для резки стен при обнаружении утечки гидравлической жидкости из гидравлического приводного двигателя отрезного диска, вспомогательных приводов (подача, извлечение), шлангов, а также смазки (например, из поворотной консоли)! Компоненты установки для резки стен отправить для ремонта в специализированную мастерскую компании !
- Повреждение элементов управления, индикаторов, розеток или штекеров, разъемов, гидравлических муфт, механического оборудования, ... !
 - При возникновении одного из перечисленных выше повреждений немедленно остановить установку для резки стен! Соответствующие компоненты отправить для

ремонта в специализированную мастерскую компании !



ОПАСНОСТЬ:

Запрещено продолжать работу на установке для резки стен, пока не будут устранены указанные выше повреждения!

Работы с электрическим или электронным оборудованием должны проводиться электротехническими специалистами!

Работы с гидравликой должны выполняться специалистом, обладающим специальными знаниями и навыками работы с гидравлическими системами!

9.3 Дополнительная смазка, защита от коррозии

Компоненты установки для резки стен WS-451 HH практически полностью защищены от коррозии!

- После очистки и длительного простоя на металлические детали скопления нанести тонкий слой консистентной смазки (антикоррозионная защита) или антикоррозионное масло! Все остальные металлические детали подшипниковой опоры и подвижные элементы пилы для резки стен никогда не должны работать всухую, а должны быть смазаны (разумным) количеством смазки (стандартная универсальная смазка и машинное масло)!

Универсальная смазка:

Литиевая смазка LFK 2

диапазон температур ок. -20 - 120°C.

маркировка DIN 51 502 KP2K-20

класс NLGI DIN 51 818

картридж 400 г



Указание:

Избыточная смазка в свою очередь способствует ускорению износа из-за накапливающейся пыли и шлама резки!

- Контролировать состояние всех соединений и соединительных элементов между компонентами! Снова затянуть, возможно, разблокированные (винтовые) соединения!



ВНИМАНИЕ:

Предусмотренные на пиле для резки стен/

Пила для резки стен WS•451 НН



установке указатели безопасности и предупреждения всегда содержать в чистоте, чтобы даже после длительной эксплуатации их можно было хорошо разобрать!

9.3.1 Трансмиссионная смазка в редукторе извлечения и подачи пилы для резки стен WS•451 НН

Редукторы подачи и извлечения/опускания корпуса пилы WS•451 НН смазаны на весь период эксплуатации и не нуждаются в специальном уходе и техническом обслуживании!

После возможного ремонта соответствующий редуктор (корпус) необходимо очистить и заправить требуемым количеством новой трансмиссионной смазки!



Указание:

Замену трансмиссионной смазки в редукторе подачи и/или извлечения/опускания производить по аналогии со сменой трансмиссионной смазки в поворотной консоли WS•451 НН (раздел 9.6.3)!

Червячные шестерни, приводные шнеки смазать трансмиссионной смазкой или заправить редукторы подачи и извлечения/опускания пилы WS•451 НН соответствующим количеством трансмиссионной смазки!

Трансмиссионная смазка:

Спецификация: **GP 00 K-50**
(смотри раздел 2.4)

Renolit GL 01,
фирмы Fuchs Europe
Schmierstoffe GmbH

Редуктор подачи WS•451 НН:
ок. 35 - 40 г

Редуктор извлечения/опускания WS•451 НН: **ок. 200 г**



ВНИМАНИЕ

Возможные ремонтные работы на редукторах подачи и извлечения/опускания должны выполняться специалистами (в специализированной мастерской) фирмы **CEDIMA®**!

9.4 Моменты затяжки

Основная резьба согласно DIN ISO 262	Момент затяжки [Нм] в соответствии с классом прочности	
	8.8	10.9
M 4	2,25	3,31
M 5	4,61	6,77
M 6	7,80	11,50
M 8	19,10	28,00
M 10	38,00	55,80
M 12	66,50	97,70
Согласно директиве VDI 2230		

Таблица 9.1

9.5 Техническое обслуживание пилы для резки стен CEDIMA® WS-451 HH

9.5.1 Интервалы техобслуживания

	Перед каждым запуском	После работ	Через 10-20 час. работы	Через 30 час. работы (ежедневно)	Через 500 час. работы	Ежегодн о	Через 2 года	Через 4 лет	Через 6 лет	При отказах	При поврежде ниях
Вся машина (установки для резки стен)	3	1				3					4***
Гидравлическая система (шланги, муфты, ...)							4**	4**	4		
Инструмент (алмазный отрезной диск)	3, 6	1									4
Крепление инструмента (фланцы отрезного диска)	1, 2									3	4
Направляющие	3	1, 2									4
Направляющие ролики	3			5							4
Ходовые ролики	3			5							4
Шестерни (подача) и зубчатая рейка (направляющие рельсы)	3	1									4
Направляющие рельсы, рельсовые колодки, ...	3, 2	1									4
Элементы управления, индикаторы	3	1									4
Система подачи воды, шланги	3	1									4
Доступные соединительные элементы (гайки, винты, ...)				5							
Трансмиссионная смазка, поворотная консоль				4*, 7	4						
Масленки пресс-смазки			2								
Уплотнения	3										4

Описание работ по техобслуживанию Вы найдете в соответствующих (следующих) главах или разделах настоящего руководства по эксплуатации, а также в соответствующих инструкциях по эксплуатации компонентов пилы для резки!



- 1 очистить, опорожнить
 - 2 смазать (консистентная смазка, масло, антикоррозийный состав)
 - 3 контроль (визуальный, функциональный)
 - 4 заменить
 - 5 подтянуть, отрегулировать, заменить
 - 6 замена при необходимости
 - 7 проверить уровень жидкости, долить
- *) в первый раз, после первого применения или пуска
**) в зависимости от нагрузки, состояния, показаний индикаторов
***) в зависимости от степени (размера) повреждения



9.6 Работы по техобслуживанию

9.6.1 Регулярная смазка

- Через каждые 10-20 часов эксплуатации подавать в масленки для пресс-смазки (смазочные ниппели, Рисунок 9.1) обоих поворотных направляющих роликов 1-2 порции универсальной смазки (Раздел 9.3) из входящего в комплект поставки ручного смазочного шприца (Рисунок 2.1)!



Рисунок 9.1 Смазочные ниппели поворотных направляющих роликов

- После каждого применения наносить на зубчатые рейки и боковины направляющих рельсов тонкий слой универсальной смазки (Раздел 9.3)!
- Старую смазку удалять и утилизировать!

9.6.2 Регулировка направляющих роликов

Регулярно контролировать ход роликов по направляющему рельсу на отсутствие люфта. Если замечен люфт, производить регулировку направляющих роликов:

Зазор вертикально/перпендикулярно направляющему рельсу:

1. Корпус пилы установить на направляющий рельс и задвинуть направляющие ролики (смотри раздел 4.3)!
2. При помощи входящего в комплект поставки вильчатого ключа SW 10 (рисунок 2.2) удерживать вал соответствующего направляющего ролика (рисунок 9.2)!
3. При помощи входящего в комплект поставки крючкового ключа 25/28 (рисунок 2.2) подтягивать самостопорящуюся гайку, пока соответствующий направляющий ролик не будет без зазора прилегать к направляющему рельсу (рисунок 9.2)!



Рисунок 9.2 Регулировка направляющего ролика перпендикулярно направляющему рельсу

Горизонтальный/боковой зазор относительно направляющего рельса:

1. Корпус пилы установить на направляющий рельс и задвинуть направляющие ролики (смотри раздел 4.3)!
2. При помощи входящего в комплект поставки торцового шестигранного ключа SW 5 (рисунок 2.2) ослабить крепление соответствующего поворотного рычага на валу направляющего ролика (рисунок 9.3)!



Рисунок 9.3 Регулировка направляющего ролика с боковой стороны относительно направляющего рельса

3. При помощи входящего в комплект поставки вильчатого ключа SW 10 (рисунок 2.2), отрегулировать вал направляющего ролика (рисунок 9.3), пока соответствующий направляющий ролик не будет без зазора прилегать к направляющему рельсу!
4. Снова плотно затянуть поворотный рычаг на валу направляющего ролика!

9.6.3 Замена трансмиссионной смазки поворотной консоли

Приводная мощность приводного двигателя отрезного диска передается зубчатым редуктором в поворотной консоли пилы WS-451 HH на

патрон отрезного диска (фланец крепления отрезного диска), а через него на алмазный отрезной диск.

Минимум через каждые **500 часов работы** требуется производить замену трансмиссионной смазки на поворотной консоли пилы для резки стен WS-451 HH (соответствует продолжительности эксплуатации ок. 5-6 месяцев при ежедневном применении в течение 4 часов)!



ВНИМАНИЕ:

Соблюдать указания по безопасности главы 3 и раздела 5.1.1!

Обращаться с трансмиссионной смазкой в соответствии с указаниями поставщика!



Указание:

Первую замену трансмиссионной смазки производить через 30 часов эксплуатации, и сразу после возможного ремонта!



Указание:

Во время замены трансмиссионной смазки соблюдать чистоту!



Указание:

Замену трансмиссионной смазки производить в разогретом до рабочей температуры состоянии (после применения)!



ОПАСНОСТЬ:

Опасность травмирования горячей трансмиссионной смазкой!

Носить соответствующие перчатки и

использовать соответствующий инструмент!

1. Держать наготове соответствующую емкость для сбора ок. 0,3 кг горячей трансмиссионной смазки и тряпки для очистки!
2. Демонтировать защиту отрезного диска (раздел 4.5)!
3. Возможно, смонтированный отрезной диск демонтировать вместе с фланцем отрезного диска (раздел 4.4.2)!
4. Извлечь 9 винтов и стопорных колец из крышки поворотной консоли (рисунок 9.4), после чего прямо снять крышку поворотной консоли с корпуса поворотной консоли!

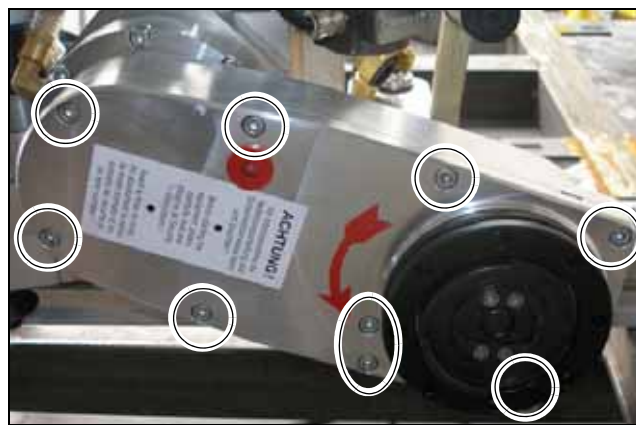


Рисунок 9.4 Винты на крышке поворотной консоли

5. Удалить остатки старого герметика между крышкой и корпусом поворотной консоли!
6. Удалить старую трансмиссионную смазку, после чего очистить корпус (крышку) поворотной консоли при помощи кисточки и т.п.!



Указание:

Соблюдать соответствующие действующие законы и нормативные документы страны применения по обращению с эксплуатационными, вспомогательными или смазочными материалами и их утилизации! Отработанную и вытекшую трансмиссионную смазку собрать и утилизировать в соответствии с национальным законодательством и требованиями по защите окружающей среды!

Обратитесь за информацией в компетентные органы!



Указание:

Обратить внимание на повреждения, сильный износ зубчатых колес, при необходимости произвести соответствующую замену!

7. Смазать зубчатые колеса или заправить редуктор привода отрезного диска поворотной консоли с использованием: **0,3 кг трансмиссионной смазки Renolit GL 01, фирмы Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH** (смотри раздел 2.4 и 9.3.1)
8. Очистить и смазать уплотнительные поверхности крышки и корпуса поворотной консоли!
Затем равномерно нанести соответствующий жидкий герметик!
9. Крышку поворотной консоли прямо установить на корпус поворотной консоли! При необходимости при этом соблюдать положение цилиндрических штифтов (рисунок 9.4)!
10. Крышку поворотной консоли закрепить при помощи 9 винтов и стопорных колец (рисунок 9.4)!



Указание:

(Равномерно) затянуть винты крест-накрест!

Дать жидкому герметику застыть!

11. На несколько минут включить привод отрезного диска (зубчатый редуктор в поворотной консоли), соблюдая указания по безопасности и без нагрузки (без алмазного отрезного диска)!



ВНИМАНИЕ:

В случае утечки смазки немедленно отключить установку для резки стен и выяснить причину!

Крупные утечки при относительно небольшом объеме смазки быстро ведут к повреждению редуктора !

12. Вертикально вниз откинуть поворотную консоль или вверх контрольный и заправочный винт (рисунок 9.5) и снова отключить установку для резки стен WS-451 HH!

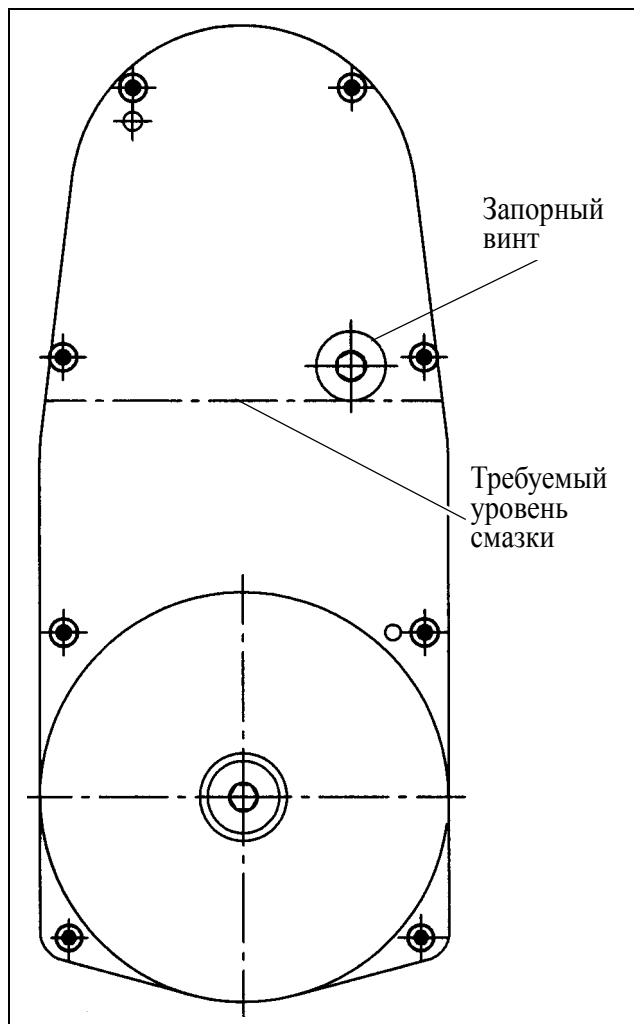


Рисунок 9.5 Поворотная консоль корпуса пилы в положении контроля количества смазки

13. Запорный винт извлечь примерно через 30 мин и проверить уровень смазки (трансмиссионной смазки)!
Трансмиссионная смазка должна быть видна на резьбе запорного винта (рисунки 9.4 и 9.5)!
При необходимости долить недостающее количество соответствующей трансмиссионной смазки (смотри 7.)!
14. Снова ввернуть запорный винт (рисунки 9.4 и 9.5)!



Указание:

Через каждые 30 часов работы, как было описано выше, проверять уровень смазки в редукторе поворотной консоли!

9.6.4 Регулировка зазора направляющей на раме держателя защиты отрезного диска

Рама держателя защиты отрезного диска пилы WS-451 НН опирается на 6 ходовых роликов (рисунок 9.6)! Зазор ходовых роликов относительно рамы держателя защиты отрезного диска можно регулировать при помощи эксцентрикового вала ходового ролика:

1. Соответствующий резьбовой палец отвернуть при помощи вильчатого ключа SW 13, после чего соответствующий ходовой ролик при помощи вильчатого ключа SW 17 повернуть в направлении профиля ходового ролика на раме держателя защиты отрезного диска (рисунок 9.6)!



Рисунок 9.6 Регулировка зазора ходового ролика на раме держателя защиты диска

2. Удерживая ходовой ролик, снова затянуть резьбовой палец ходовых роликов!



Указание:

**Рама держателя защиты отрезного диска должна по возможности перемещаться без зазора, но не заклинивать!
Не применять силу!**

Пила для резки стен WS-451 НН**10. Транспортировка установки для резки стен и длительные периоды простоя / хранение****ВНИМАНИЕ:**

При транспортировке пилы WS-451 НН соблюдать требования инструкций по эксплуатации, указания по безопасности!

При транспортировке установки для резки стен WS-451 НН должны соблюдаться основополагающие указания по безопасности (глава 3) настоящего руководства по эксплуатации, а также инструкций компонентов установки для резки стен (например, гидравлический агрегат)!

**ВНИМАНИЕ:**

Подъемные механизмы и средства внутризаводского транспорта использовать для грузов массой более 25 кг (например, корпус пилы, ...)!

**ОПАСНОСТЬ:**

Опасность зажатия/пореza при подъеме, ручной транспортировке и укладке/ опрокидывании/падении элементов и инструментов пилы для резки стен!

Транспортировка:

- Соблюдать указания инструкций по эксплуатации компонентов установки для резки стен (гидравлический агрегат, ...)!
- Полностью отключить установку для резки стен, нажать главный выключатель, выключатель, кнопку аварийного отключения (остановки), а отдельные компоненты (гидравлический агрегат, ...) отсоединить от сети!
- **Запрещена** транспортировка корпуса пилы для резки стен со смонтированным алмазным отрезным диском!
- Отсоединить гидравлические шланги между компонентами установки для резки стен (приводной двигатель отрезного диска, гидравлический агрегат, ...)!
- Опорожнить компоненты установки для резки стен (корпус пилы, гидравлический агрегат, ...)!
- Для закрепления использовать соответствующие ручки и держатели!

- Компоненты установки для резки стен заблокировать против соскальзывания, опрокидывания, ... !
- Транспортировку алмазных отрезных дисков производить в соответствии с указаниями производителя!
- Защиту отрезного диска и держатель защиты отрезного диска снять с корпуса пилы, чтобы повысить безопасность транспортировки и уменьшить транспортный объем!
- Для транспортировки краном использовать соответствующую корзину или люльку!
- После транспортировки установки для резки стен проверить правильность и прочность посадки соединительных, крепежных элементов, узлов отдельных компонентов ... !

Длительный простой / хранение:

- Соблюдать интервалы техобслуживания, глава 9!
- Полностью опорожнить систему охлаждения / промывки пилы для резки стен!
- Проверить уровень смазки редуктора привода отрезного диска. При необходимости долить соответствующую консистентную смазку!
- Проверить и при необходимости восстановить антикоррозионное покрытие!
- Компоненты установки для резки стен и алмазные отрезные диски поместить на хранение в сухом, незамерзающем месте, защищенном от пыли, экстремального солнечного излучения, перепадов температуры, вибрации и прочих отрицательных физических и химических воздействий!

11. Устранение ошибок и неполадок

11.1 Проблемы с приводом пилы для резки стен

Проблема	Возможная причина	Устранение
Пила перемещается по направляющим рельсам рывками.	Зубчатая поверхность направляющего рельса сильно загрязнена.	Очистить зубчатую поверхность направляющего рельса.
	Сбой в гидравлической системе управления	Проверить исправность работы гидравлической системы управления
Пила не проходит через стык рельсов.	Направляющие рельсы смонтированы не заподлицо.	Правильно смонтировать направляющие рельсы.
	Направляющие рельсы перекошены	Правильно смонтировать направляющие рельсы.
	Направляющие рельсы смонтированы не соосно.	Правильно смонтировать направляющие рельсы.
Пила не сдвигается с места.	Зубчатая поверхность направляющего рельса сильно загрязнена.	Очистить зубчатую поверхность направляющего рельса.
	Сбой в кабелях электропитания (гидравлический агрегат)	Проверить электрические соединения и электропитание.
	Сбой в гидравлической системе управления	Проверить исправность работы гидравлической системы управления
Серводвигатели (глубина резания, подача) остаются неподвижны	Неправильно подсоединены или повреждены гидравлические шланги.	Проверить гидравлические соединения и шланги
	Сбой в гидравлических серводвигателях	Проверить работу серводвигателей.
	Сбой в гидравлической системе управления (гидравлический агрегат)	Проверить исправность работы гидравлической системы управления (гидравлический агрегат), электродвигатель, клапаны
Алмазный отрезной диск не вращается после включения приводного двигателя отрезного диска (гидравлический контур)	Отрезной диск заклинивает.	Отпустить и переустановить отрезной диск.
	Неправильно подсоединены или повреждены гидравлические шланги.	Проверить гидравлические соединения и шланги
	Неисправен гидравлический агрегат.	Проверить гидравлический агрегат.
	Неисправен приводной двигатель отрезного диска	Проверить, отремонтировать приводной двигатель отрезного диска
Алмазный отрезной диск не вращается вообще.	Неисправен редуктор в поворотной консоли	Проверить, отремонтировать редуктор.
	Сбой в гидравлической системе управления (гидравлический агрегат)	Проверить исправность работы системы управления (гидравлический агрегат)



Пила для резки стен WS-451 НН

В области приводного двигателя отрезного диска вытекает гидравлическое масло	Не присоединен шланг для сливного масла	Подсоединить шланг слива масла.
	Неисправен приводной двигатель отрезного диска (уплотнение, ...)	Заменить приводной двигатель отрезного диска
В области вспомогательных приводов (подача, извлечение) вытекает гидравлическое масло	Неисправен вспомогательный гидравлический привод (уплотнение, ...)	Заменить вспомогательный гидравлический привод
В зоне поворотной консоли подтекает трансмиссионная смазка.	Негерметичный редуктор или неплотно закручен запорный винт (после замены трансмиссионной смазки)	Затянуть запорный винт, уплотнить редуктор.



Указание:

*Работы с электрическими, электронными и гидравлическими системами должны выполняться только специалистами, ремонт и техобслуживание устройств должны выполняться специалистами фирмы **CEDIMA®**!*



Указание:

Соблюдать требования руководства по эксплуатации гидравлического агрегата!

Проблемы и их возможные причины в большинстве случаев связаны с естественным износом, а не с ненадлежащим применением установки для резки стен или алмазных отрезных дисков!

Поэтому Вы должны внимательно прочитать данное руководство по эксплуатации!

11.2 Проблемы при резке

Проблема	Возможная причина	Устранение
Раскачивается отрезной диск	Отрезной диск плохо зажат	Отправить отрезной диск производителю
Отрезной диск имеет боковое биение и/или биение по высоте	Отрезной диск поврежден, погнут	Выпрямить отрезной диск
		Алмазные сегменты перепаять на новый сердечник отрезного диска
		Использовать новый отрезной диск
	Фланец(фланцы) отрезного диска сильно загрязнен(ы)	Очистить фланец(фланцы) отрезного диска
	Неисправен(неисправны) фланец(фланцы) отрезного диска	Заменить фланец(фланцы) отрезного диска
Отделяются алмазные сегменты	Отрезной диск перегрелся	Заново припаять алмазные сегменты
		Оптимизировать подачу охлаждающей воды
Слишком высокий износ сегментов	Неверный тип отрезного диска	Использовать более твердый тип отрезного диска
	Наблюдается биение приводного вала	Заменить подшипник и/или приводной вал отрезного диска
	Отрезной диск перегрелся	Оптимизировать подачу охлаждающей воды
Отрезной диск не режет	Отрезной диск не подходит для разрезаемого материала	Использовать правильный тип отрезного диска
	Отрезной диск не подходит для мощности пилы для резки стен	Использовать правильный тип отрезного диска
	Алмазные сегменты затупились	Заточить отрезной диск
Неоптимальная траектория реза	Отрезной диск плохо зажат (стальной сердечник)	Отправить отрезной диск производителю
	Слишком большая нагрузка на отрезной диск	Использовать правильный тип отрезного диска
	Алмазные сегменты затупились	Заточить отрезной диск
Выбит патрон крепления отрезного диска	Отрезной диск вращался на фланце крепления отрезного диска	Расточить посадочное отверстие отрезного диска и вставить кольцо
		Привернуть прижимной фланец отрезного диска с соответствующим моментом затяжки
		Проверить и при необходимости заменить фланцы отрезного диска

Цветной налет на отрезном диске	Отрезной диск перегрелся	Оптимизировать подачу охлаждающей воды
	Отрезной диск имеет слишком высокое боковое трение	Уменьшить скорость подачи
Трещины на стальном сердечнике отрезного диска	Слишком „твердый“ отрезной диск	Использовать „более мягкий“ отрезной диск
Эксцентрический износ алмазных сегментов	Приработка фланца крепления отрезного диска	Заменить фланец
	Зазор подшипника патрона отрезного диска	Заменить подшипник

12. Гарантийные условия

1. Претензии должны заявляться нам в письменной форме, незамедлительно, но не позднее 14 дней с момента поставки изделия. Если этот срок истек или изделие вводится в эксплуатацию и используется для работы, изделие считается принятым и не имеющим дефектов. О скрытых дефектах следует заявлять в письменной форме, сразу после их обнаружения, но не позднее 6 месяцев с момента получения изделия.
2. Мы гарантируем согласованную в договоре пригодность к эксплуатации поставленного нами изделия на срок 12 месяцев. Отсчет ведется со дня получения изделия покупателем. Независимо от этого, наше обязательство по поставке считается исполненным с того момента, когда изделие покинуло наш завод либо склад. Нами принципиально не предоставляется гарантия изготовителя. Продолжают действовать обязательные положения Закона об ответственности товаропроизводителя за продукцию.
3. На быстроизнашивающиеся части распространяется ограничение гарантии. Быстроизнашивающимися частями считаются части, которые при надлежащей эксплуатации пил для резки стен подвергаются обусловленному эксплуатацией износу. Срок изнашивания не может быть унифицирован, он варьирует в зависимости от интенсивности применения. Быстроизнашивающиеся части следует обслуживать, регулировать и при необходимости заменять в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя. Обусловленный эксплуатацией износ не является основанием для рекламаций.

Быстроизнашивающимися частями для упомянутых в руководстве по эксплуатации машин, таких как бурильные машины, пилы и специальные машины, а также для их узлов (при наличии), в целом, являются:

- Элементы подачи и привода, такие как зубчатые рейки, зубчатые колеса, шестерни, шпиндели, гайки шпинделей, подшипники шпинделей, тросы, цепи, цепные колеса, ремни;
- Уплотнения, кабели, шланги, манжеты, штекеры, муфты и переключатели для пневматических, гидравлических,

водопроводных, электрических и топливных систем;

- Направляющие элементы, такие как направляющие рейки, направляющие втулки, направляющие рельсы, ролики, подшипники, защитные накладки скольжения;
- Зажимные элементы быстроразъемных систем;
- Промывочные сальники;
- Подшипники скольжения и качения, работающие не в масляной бане;
- Кольца для уплотнения валов и уплотнительные элементы;
- Фрикционные и предохранительные муфты, тормозные устройства;
- Угольные щетки, коллекторы / сердечники;
- Вспомогательные и эксплуатационные материалы;
- Легкосъемные кольца;
- Регулирующие потенциометры и ручные переключатели;
- Крепежные элементы, такие как дюбели, анкеры и болты;
- Предохранители и лампы;
- Боуденовские тросы;
- Ламели;
- Мембраны;
- Свечи зажигания, свечи накаливания;
- Части реверсивного стартера, такие как пусковой трос, пусковая ручка, пусковой ролик, пусковая пружина;
- Уплотняющие щетки, резинки, брызговики;
- Фильтры любого рода;
- Приводные, направляющие ролики и бандажи;
- Элементы защиты тросов;
- Ходовые и приводные колеса
- Водяные помпы
- Транспортные ролики разрезанного материала
- Сверильные, отрезные и режущие инструменты
- Аккумуляторы энергии.

4. При подаче обоснованной рекламации мы по собственному выбору можем восстановить работоспособность устройства и/или после возврата устройства



Пила для резки стен WS-451 HH

поставить запасное изделие. Замененные детали или устройства переходят в нашу собственность.

5. Рекламация должна подаваться в письменном виде с указанием номера пилы для резки стен, номера и даты счета.
6. Восстановление производится на заводе поставщика. При ремонтных работах, которые только с нашего обязательного предварительного согласия по желанию покупателя могут проводиться на данном заводе или на заводе третьих лиц, покупатель оплачивает возникающую при этом дополнительную стоимость работ монтажных специалистов и возможного вспомогательного персонала. Гарантия утрачивает силу, если манипуляции с предметом покупки производит сам покупатель или посторонние неавторизованные лица.
7. Если замена узлов или компонентов покупателем или третьими лицами была в четко выраженной форме согласована с нами, возможное признание гарантийного случая может производиться нами только после возврата заявленных в рекламации элементов.
8. Покупатель в рамках действующего законодательства имеет право на отказ от исполнения договора только в том случае, если мы отказались от восстановления или поставки запасного изделия в соответствии с пунктом 4 несмотря на наличие дефекта или в случае безрезультатного истечения предоставленного нам для указанных действий соразмерного срока. При незначительном дефекте покупатель имеет право только на снижение стоимости. В остальных случаях снижение цены покупки исключено.
Мы не несем ответственности по требованиям о возмещении ущерба по причине дефекта и причиненных им последствий; если только данный ущерб не был нанесен нами в результате виновного умысла или грубой неосторожности.
9. Гарантийная ответственность исключается в отношении повреждений, возникших по следующим причинам:
 - а) неправильный монтаж,

- б) ненадлежащее управление или избыточная нагрузка,
- с) длительная перегрузка, приведшая к повреждению обмотки сердечника и полевого катушки,
- д) внешние воздействия, например, транспортные повреждения или повреждения в результате погодных воздействий или прочих природных явлений,
- е) использование вспомогательных и дополнительных принадлежностей, не предназначенных для работы с нашими устройствами.

10. При наличии оснований для подачи рекламации в отношении алмазного инструмента его следует незамедлительно снять с пилы для резки стен! В целях защиты интересов и обеспечения возможности проведения надлежащей проверки высота сегментов должна составлять не менее 20%. При несоблюдении данного условия возможные требования о замене не принимаются!
11. Выполнение нами гарантийных требований не является основанием для продления гарантийного срока или назначения нового гарантийного срока для находящегося в эксплуатации изделия. Гарантийный срок для встроенных запасных деталей не заканчивается раньше или позже срока, установленного для устройства.
12. В остальном действуют наши Общие условия заключения коммерческих сделок.
13. Местом исполнения и исключительным местом подсудности для обеих сторон является город Целле.

CEDIMA® Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH,
Целле

январь 2005 г.

Страница 2 из 2



**Алмазные отрезные диски • Алмазные буровые коронки • Нарезчики швов •
Перфораторы
Пилы для резки стен • Канатные пилы • Цепные пилы •
Настольные пилы • Специальные машины**

CEDIMA® GmbH

Lärchenweg 3

D-29227 Целле

Тел.: +49 (0) 51 41 / 88 54-0

Факс: +49 (0) 51 41 / 8 64 27

e-mail: info@cedima.de

Интернет: www.cedima.com