

JET

VSF-14-3

ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЙ СТАНОК

GB
Operating Instructions

D
Gebrauchsanleitung

F
Mode d'emploi

RUS ✓
Инструкция по эксплуатации



WMH Tool Group AG

Bahnstrasse 24, CH-8603 Schwerzenbach
www.wmhtoolgroup.ch; info@wmhtoolgroup.ch
Tel +41 (0) 44 806 47 48
Fax +41 (0) 44 806 47 58



M-414487T...

Настоящее руководство было подготовлено для владельца и операторов Станка VSF-14 Вертикальная ленточная пила с автоматической подачей. Помимо эксплуатации машины в его цели входит соблюдение техники безопасности, включая осуществление общепринятых процедур работы и обслуживания. Чтобы содействовать максимальному сроку службы и эффективности вашей ленточной пилы, а также, чтобы использовать ее безопасным образом, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство и тщательно следуйте инструкциям.

Гарантия и обслуживание

Компания WMH Tool Group дает гарантию на каждый товар, который она продает. Если одному из ваших инструментов требуется сервис или ремонт, один из наших Авторизованных сервисных центров, расположенных в России, может предоставить услуги по ремонту или техническую информацию.

В большинстве случаев Сервисный центр Компании WMH Tool Group может помочь в проведении авторизованных ремонтных работ, получении деталей, а также предоставлении периодического обслуживания или капитального ремонта вашего продукта JET.

Координаты сервисного центра Вы можете узнать у фирмы, продавшей оборудование JET, в гарантийном талоне на станок или на нашем сайте www.jettools.ru

Дополнительная информация

Помните, что компания WMH Tool Group постоянно добавляет в линию новые продукты. Чтобы получить полную, современную информацию по продукту, обратитесь к вашему местному дистрибьютору WMH Tool Group или посетите наш сайт по адресу www.jettools.ru

Гарантия компании WMH Tool Group

Компания WMH Tool Group прилагает все усилия, чтобы гарантировать, что ее продукция отвечает высоким стандартам качества и надежности, а также гарантирует первоначальным розничным покупателям/приобретателям своей продукции, что каждый продукт не имеет дефектов в материалах и изготовлении следующим образом: 2 ГОДА ГАРАНТИИ НА ВСЕ ПРОДУКТЫ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ. Данная гарантия не распространяется на дефекты, прямо или косвенно вызванные неправильным использованием или употреблением, небрежным или неаккуратным отношением, обычным износом, ремонтом или изменениями, произведенными за пределами наших мастерских, а также отсутствием технического обслуживания.

КОМПАНИЯ WMH TOOL GROUP ОГРАНИЧИВАЕТ ВСЕ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГАРАНТИИ ВЫШЕНАЗВАННЫМ ПЕРИОДОМ, НАЧИНАЯ СО ДНЯ ПОКУПКИ ПРОДУКТА В РОЗНИЦУ. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, УКАЗАННЫХ ЗДЕСЬ, ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ТОВАРНОЕ СОСТОЯНИЕ, А ТАКЖЕ ПРИГОДНОСТЬ НЕ ПОКРЫВАЮТСЯ. НЕКОТОРЫЕ РЕГИОНЫ НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ВВОДИТЬ ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ПОЭТОМУ ВЫШЕОЗНАЧЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ МОГУТ К ВАМ НЕ ПРИМЕНЯТЬСЯ. КОМПАНИЯ WMH TOOL GROUP, НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СМЕРТЬ И УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЕ ЛЮДЯМ ИЛИ СОБСТВЕННОСТИ, А ТАКЖЕ ЗА НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ, НАМЕРЕННЫЙ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ, СВЯЗАННЫЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ. НЕКОТОРЫЕ РЕГИОНЫ НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЕ СЛУЧАЙНОГО ИЛИ ВЫТЕКАЮЩЕГО УЩЕРБА, ПОЭТОМУ ВЫШЕНАЗВАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ МОГУТ К ВАМ НЕ ПРИМЕНЯТЬСЯ.

Чтобы воспользоваться данной гарантией, продукт или деталь необходимо вернуть для проверки с заранее оплаченными почтовыми расходами в Авторизованную ремонтную мастерскую, указанную нашим офисом. Товар должен сопровождаться документами, подтверждающими дату покупки и описание неполадок, на которые жалуется клиент. Если наша проверка выявит дефект, то компания отремонтирует или заменит продукт, либо возместит сумму покупки, если мы не сможем легко и без задержки обеспечить ремонт или замену. Компания WMH Tool Group вернет отремонтированный продукт или замену за наш счет, однако, если дефект не будет обнаружен, или выясниться, что дефект был вызван причинами, на которые не распространяется данная гарантия, тогда клиент должен будет сам нести издержки хранения и возврата продукта. Данная гарантия дает особые юридические права: вы можете иметь также другие права, которые варьируются в зависимости от штата.

Компания WMH Tool Group осуществляет продажи только через дистрибьюторов. Члены Группы компаний WMH Tool оставляют за собой право в любое время осуществить без предварительного уведомления изменения деталей, креплений и аксессуаров оборудования, которые они сочтут необходимым по любым причинам.

Содержание

Гарантия и обслуживание	2
Дополнительная информация	2
Гарантия компании WMH Tool Group	2
Содержание	3
Список иллюстраций	4
Предупреждения	5
Как функционирует ленточная пила модели VSF-14	7
Введение	8
Спецификации	8
Модель VSF-14-3	8
Технические характеристики	8
Стандартное оборудование	8
Описание	9
Установка	10
Общие вопросы	10
Сборка станка	10
Электрические соединения	10
Очистка	11
Эксплуатация	11
Общие вопросы	11
Управление	11
Изменение скорости полотна пилы	12
Выбор полотна пилы	12
Снятие и установка полотна пилы	12
Процедура приработки полотна	13
Контролирование распила	13
Гидравлическое управление подачей	13
Оценка эффективности распила	14
Установка тисков для угловых распилов	14
Установка тисков для распила под прямым углом	14
Начало работы	14
Установка направляющего кронштейна полотна	14
Запуск пилы	15
Сервис и обслуживание	16
Регулировка	16
Регулировки хода полотна	16
Регулировка направляющего подшипника полотна	17
Очистка	18
Смазка	18
Смена клинового приводного ремня	18
Замена щетки и скребка для очистки от стружки	18
Замена направляющего подшипника полотна	19
Замена приводного мотора	19
Регулировка или замена противовеса	19
Замена ведущего шкива (нижний шкив)	20
Замена ведомого шкива или подшипников (верхний шкив)	20
Поиск и устранение неисправностей	21
Запасные детали	23
Перечень деталей для пильной рамы VSF-14	25
Перечень деталей для основания VSF-14	29
Перечень деталей для блока редуктора VSF-14	31
Перечень деталей для блока вала подшипника VSF-14	32
Перечень деталей для блока гладкого шкива VSF-14	33
Перечень деталей для блока ведомого шкива VSF-14	33
Электрические схемы	34
400 Вольт, три фазы	34

Список иллюстраций

<i>Рисунок 1: Как функционирует ленточная пила VSF-14.....</i>	<i>7</i>
<i>Рисунок 2: Спецификация.....</i>	<i>8</i>
<i>Рисунок 3: Описание и расположение деталей.....</i>	<i>9</i>
<i>Рисунок 4: Рекомендуемые размеры проводов основного питания.....</i>	<i>11</i>
<i>Рисунок 5: Соотношение скорости ремня к положению.....</i>	<i>12</i>
<i>Рисунок 6: Регулировка хода полотна.....</i>	<i>16</i>
<i>Рисунок 7: Регулировка направляющего подшипника.....</i>	<i>17</i>
<i>Рисунок 8: Местоположение щетки и скребка для очистки от опилок.....</i>	<i>18</i>
<i>Рисунок 9: Покомпонентное изображение пильной рамы VSF-14.....</i>	<i>24</i>
<i>Рисунок 10: Покомпонентное изображение основания VSF-14.....</i>	<i>28</i>
<i>Рисунок 11: Покомпонентное изображение блока редуктора VSF-14.....</i>	<i>31</i>
<i>Рисунок 12: Покомпонентное изображение блока вала подшипника VSF-14.....</i>	<i>32</i>
<i>Рисунок 13: Покомпонентное изображение блока гладкого шкива VSF-14.....</i>	<i>33</i>
<i>Рисунок 14: Покомпонентное изображение блока ведомого шкива VSF-14.....</i>	<i>34</i>
<i>Рисунок 15: Электрическая схема для однофазного мотора.....</i>	<i>34</i>



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

1. Прежде чем начать сборку или эксплуатацию, прочитайте и постарайтесь понять все руководство.
2. Прочитайте и осмыслите все предупреждения, расположенные на станке и в данном руководстве. Невыполнение этих предупреждений может привести к серьезным увечьям.
3. Заменяйте ярлычки с предупреждениями, если они изнашиваются или потеряются.
4. Эта ленточная пила разработана и предназначена для использования только должным образом обученным и подготовленным персоналом. Если вы незнакомы с порядком и техникой безопасности работы на ленточной пиле, не используйте ее, пока не получите соответствующую подготовку и знания.
5. Не используйте эту пилу для тех целей, для которых она не предназначена. При ее использовании для других целей Компания WMH Tool Group отзывает любую реальную или подразумеваемую гарантию и освобождает себя от ответственности за любое повреждение инструмента или увечья, которые явились результатом такого использования.
6. Всегда носите одобренные очки/защитную маску, когда пользуетесь станком. Очки для повседневной носки имеют только линзы, защищающие от удара, они не являются защитными очками.
7. Перед началом эксплуатации станка снимите галстук, кольца, часы, а также прочие украшения и закатайте рукава до локтей. Снимите всю свободную одежду и спрячьте длинные волосы. Рекомендуется носить нескользящую обувь. Не одевайте перчатку при работе с пилой.
8. Носите защитные наушники (затычки или наушники) при длительной эксплуатации.
9. Пыль образуется при проведении шлифования, распилки, полировке, сверлении и при других производственных операциях, она содержит химикаты, которые могут вызывать рак, врожденные пороки и нарушение репродуктивной функции. Вот некоторые примеры этих химикатов:
 - Свинец от краски на свинцовой основе.
 - Кристаллический кремнезем от кирпичей, цемента и других кладочных продуктов.
 - Мышьяк и хром от химически обработанной древесины.
10. Риск от этого воздействия варьируется, в зависимости от того, как часто вы выполняете работы этого вида. Чтобы снизить воздействие этих химикатов: работайте в хорошо вентилируемом помещении, работайте с одобренным защитным оборудованием, таким как противопылевые респираторы, которые специально разработаны для фильтрации микроскопических частиц.
11. Не работайте на этом станке, когда устали или когда находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или любого лекарства.
12. Прежде чем подключать машину к источнику питания, убедитесь, что переключатель станка стоит в положении **ВЫКЛ.**
13. Убедитесь, что станок должным образом заземлен.
14. Проводите любую наладку или обслуживание станка только тогда, когда он отключен от источника питания.
15. Убирайте все регулировочные и гаечные ключи. Введите себе в привычку проверять, все ли регулировочные и гаечные ключи убраны со станка, прежде чем включать его.
16. Всегда держите на месте защитные ограждения, когда используете машину. Если они были сняты для целей обслуживания, проявляйте особую осторожность и немедленно поставьте ограждения на место.
17. Убедитесь, что ленточная пила крепко прикреплена к полу.
18. Проверяйте машину на предмет поврежденных деталей. Перед дальнейшим использованием станка необходимо тщательно проверить защитное ограждение или другую поврежденную деталь, чтобы определить будет ли она правильно работать и выполнять свою функцию. Проверьте выравнивание движущихся деталей, крепление подвижных деталей, неисправность деталей, монтаж и прочие условия, которые могут отразиться на эксплуатации. Защитное ограждение или другая поврежденная деталь должны быть должным образом отремонтированы или заменены.
19. Обеспечьте достаточно свободное пространство вокруг рабочей зоны, а также не слепящее верхнее освещение.
20. Держите пол вокруг станка чистым и свободным от мусора и остатков материала, а также от масла и смазки.
21. Держите посетителей на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Не подпускайте близко детей. Убедитесь, что ваша мастерская защищена от детей при помощи навесных замков, центральных рублильников, или убирайте ключи запуска.
22. Уделяйте своей работе пристальное внимание. Смотрение по сторонам, ведение разговора и прочие отвлекающие действия являются актами небрежности и могут привести к серьезному увечью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ! (продолжение)

23. Сохраняйте всегда равновесие, чтобы не упасть и не облокотиться на полотно пилы или другие подвижные детали.
24. Используйте подходящий инструмент на правильной скорости и уровне подачи. Не пытайтесь заставить станок выполнять работу, для которой он не предназначен. Подходящий инструмент выполнит эту работу лучше и безопаснее.
25. Используйте рекомендованные аксессуары, неправильные аксессуары могут быть опасны.
26. Тщательно обслуживайте инструмент. Сохраняйте режущие поверхности острыми и чистыми для лучшей и безопасной работы. Следуйте инструкциям по смазке и смене аксессуаров.
27. Убедитесь, что рабочая заготовка надежно прикреплена или прижата к столу. Никогда не держите рабочую заготовку руками.
28. Никогда не сметайте с машины опилки, пока она работает. Используйте подходящую для инструмента скорость и подачу. Убедитесь, что станок подходит для вашей работы.
29. Никогда не стойте на станке. Можно получить серьезное увечье, если станок перевернется, или если вы случайно коснетесь полотна пилы.
30. Никогда не оставляйте работающий станок без присмотра. Отключите питание и не оставляйте машину, пока она полностью не остановится.



! Предупреждения для пыльных инструментов

31. Всегда одевайте кожаные перчатки, когда обращаетесь с пыльным полотном. Оператор не должен одевать перчатки, когда работает на станке.
32. Все дверцы должны быть закрыты, все панели поставлены на место, и все прочие защитные ограждения должны быть на месте, прежде чем машина будет запущена или начнет эксплуатироваться.
33. Убедитесь, что полотно не касается рабочей заготовки при запуске мотора. Мотор должен быть запущен, и вы должны дать пиле разогнаться до полной скорости, прежде чем позволите рабочей заготовке дотронуться до пилы.
34. Не позволяйте полотну пилы упираться в рабочую заготовку, пока пила не работает.
35. Держите руки подальше от зоны пиления.
36. Перед любой сменой пыльного полотна или проведения регулировки опорного механизма полотна, либо перед любой попыткой сменить приводные ремни, перед любым регулярным обслуживанием или уходом, проводимым с пилой, необходимо остановить пилу, а также отключить ее от электропитания.
37. Убирайте свободные предметы и ненужные заготовки из рабочей зоны, прежде чем запускать инструмент.
38. Придвиньте регулируемые направляющие пилы и защитные ограждения как можно ближе к рабочей заготовке.
39. Рабочая заготовка или деталь, которая распиливается, должны быть надежно зажаты, прежде чем режущее полотно врежется в рабочую заготовку.
40. Аккуратно убирайте отпиленные куски, держите руки подальше от пыльного полотна.
41. Прежде чем протянуть руку к зоне резки, остановите пилу и отключите ее от электропитания или выдерните шнур из розетки.



-- СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ --

Как функционирует ленточная пила VSF-14

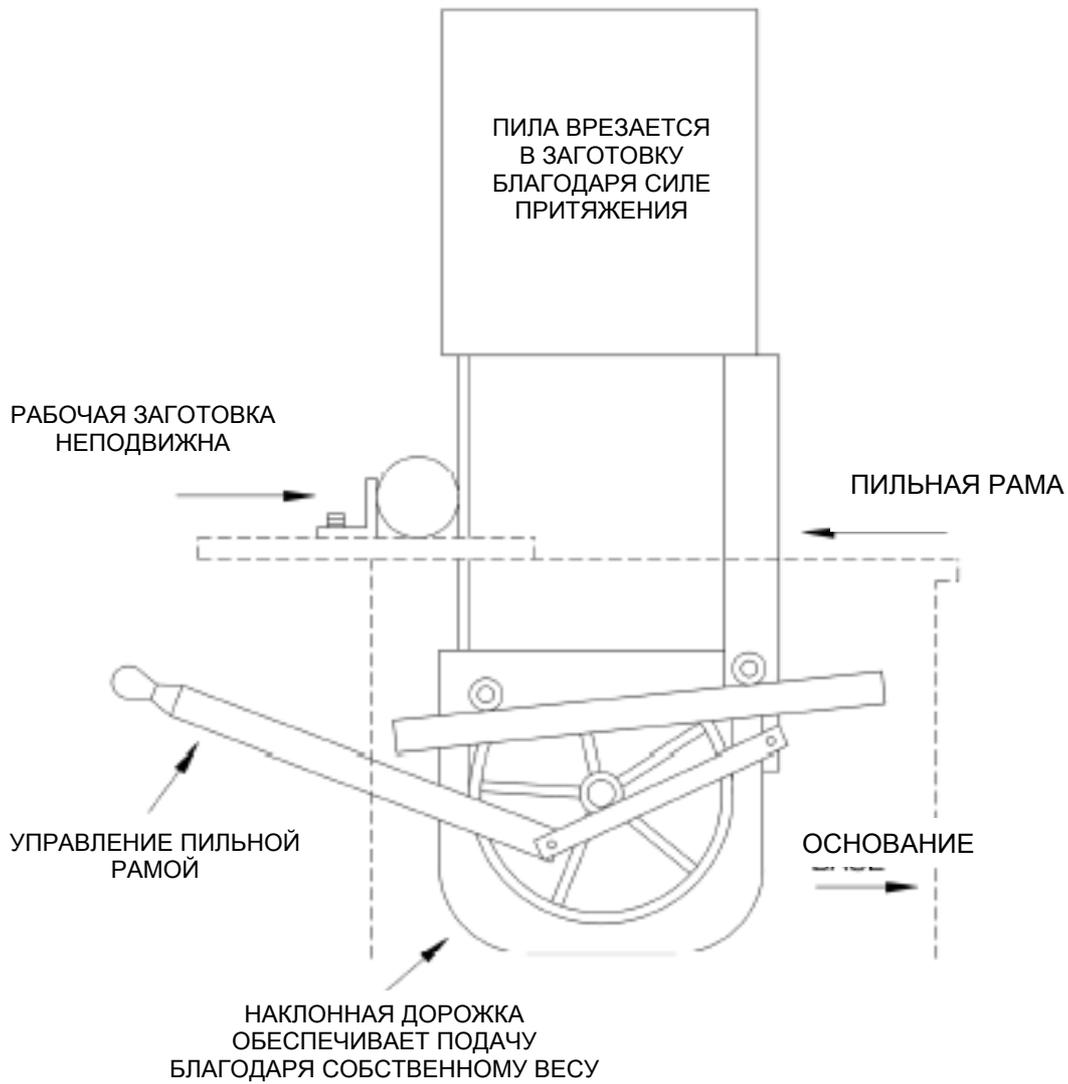


Рисунок 1: Как функционирует ленточная пила VSF-14

Введение

Данное руководство предоставлено компанией JET Equipment, оно включает описание безопасной эксплуатации и процедуры обслуживания для Модели VST-14-3. Данное руководство содержит инструкции по установке, меры безопасности, общие процедуры эксплуатации, инструкции по обслуживанию и список деталей. Этот станок был разработан и сконструирован так, чтобы обеспечить вам годы бесперебойной работы, при условии использования в соответствии с инструкциями, указанными в настоящем руководстве. Если у вас имеются любые вопросы или замечания, пожалуйста, обратитесь либо к вашему местному поставщику, либо в Компанию WMH Tool Group. В компанию WMH Tool Group можно также обратиться через наш сайт: www.jettools.ru.

Спецификация

Модель	VSF-14-3
Скорость движения полотна (м/мин)	20, 45, 85, 175
Высота пропила (макс./мм)	370
Ширина пропила (макс./мм)	216
Размер стола (мм)	775 x 470
Высота стола (мм)	760
Диаметр шкива пилы (мм)	355
Длина полотна (прим./мм)	3048
Ширина полотна (мм)	3 мин. – 25 макс.
Необходимая площадь пола (мм)	40 Д x 30-1/2 Ш x 63 В
Мотор	0,75 кВт., 3 фазы, 400 В, 50 Гц
Вес нетто (кг)	245

Рисунок 2: Спецификации

Стандартные характеристики

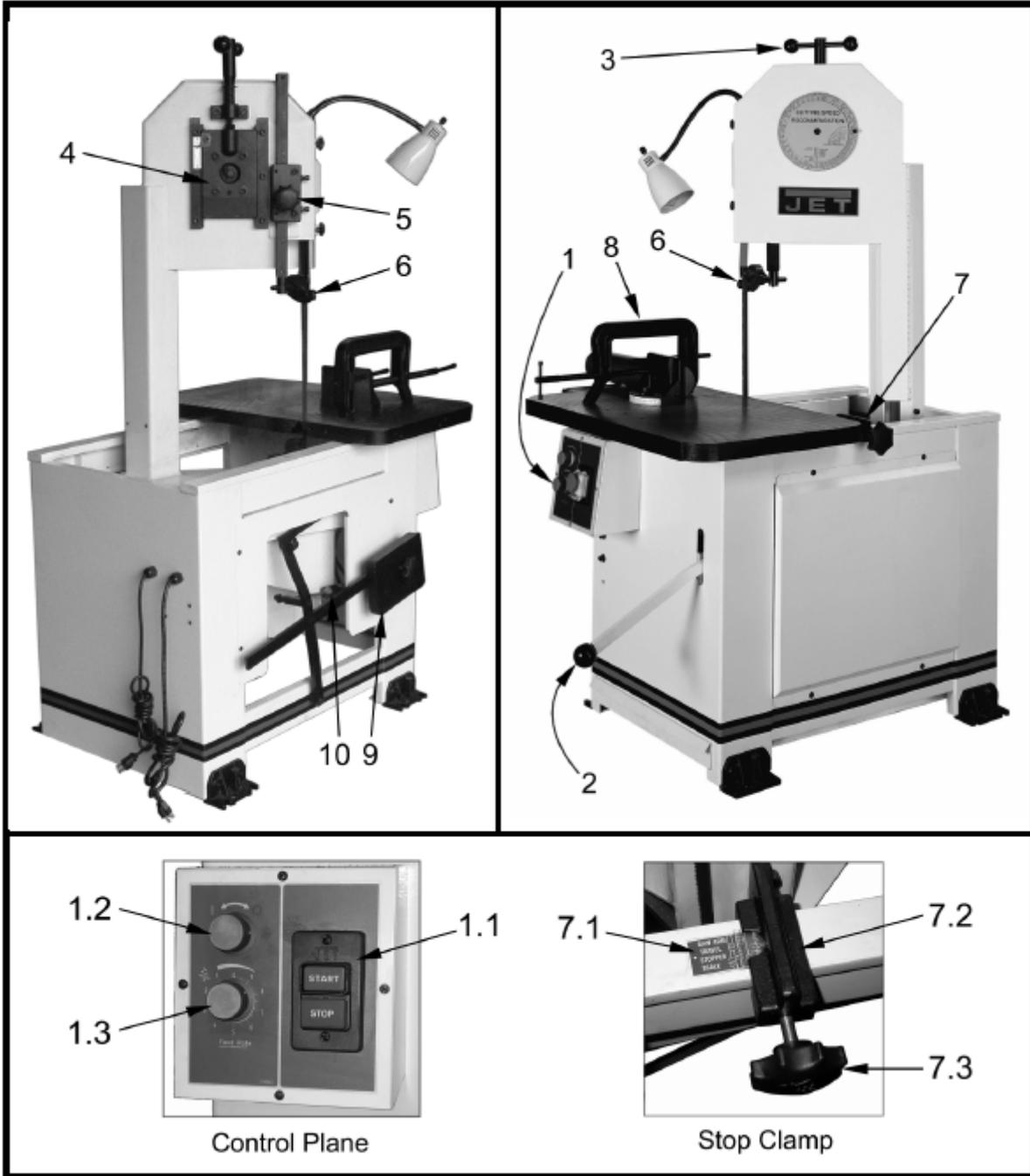
- Разработана для широкого использования при резке черных и цветных металлов;
- Сварная рама и станина из толстолистовой стали;
- Поворотный зажим для резки под углами;
- Рабочий стол из высокопрочного чугуна;
- Четыре скорости резания 20, 45, 85, 175 м/мин;
- Гидравлическая регулировка подачи;
- Противовес для управления подачей
- Регулировка верхней планки направляющей
- Направляющие ролики позволяют применять ленточные полотна шириной: 3 мм (1/8"), 6 мм (1/4"), 9 мм (3/8"), 13 мм (1/2"), 16 мм (5/8"), 20 мм (3/4"), 25 мм (1");

***Примечание:** Спецификация данной инструкции является общей информацией. Данные технические характеристики были актуальны на момент издания руководства по эксплуатации. Компания WMH Tool Group оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя. Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.

Стандартное оборудование

- Четыре подкладки под стойки;
- Лампа местного освещения;
- Поддон для стружки;
- Угольник;
- Натяжной ролик;
- 16 мм биметаллическое полотно;
- Регулятор скорости полотна и уклона;
- Удобно расположенная панель управления

Описание



Контрольная панель

Стопорный зажим

Рисунок 3: Описание и расположение деталей

1. КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ - Контроль управления ленточной пилы расположен на основании в передней части станка.

1.1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ/ВЫКЛ - Включает или выключает станок.

1.2. РАЗБЛОКИРУЮЩАЯ РУКОЯТКА ПИЛЬНОЙ РАМЫ - Повернув эту рукоятку против часовой стрелки, вы разблокируете рычаг освобождения (Позиция 2).

1.3. РЕГУЛИРУЮЩАЯ РУКОЯТКА УРОВНЯ ПОДАЧИ - Используется для регулировки управления уровнем гидравлической подачи.

2. РЫЧАГ ОСВОБОЖДЕНИЯ ПИЛЬНОЙ РАМЫ - Дернув этот рычаг вверх, вы освобождаете пильную раму после ее разблокировки (см. позицию 1.2), а, нажав на него вниз, вы возвращаете пильную раму в ее крайнее заднее положение.

3. РУКОЯТКА НАТЯЖЕНИЯ ПОЛОТНА - Используется для установки правильного натяжения полотна. Также используется для того, чтобы снять или поставить пильное полотно.

4. ВЕРХНИЙ ШКИВ ПИЛЫ РЕГУЛИРОВКА ХОДА (См. Регулировки хода полотна) - Если ваша пила разладилась, и полотно соскальзывает со шкива, либо полотно касается буртика, ослабьте два нижних болта на салазках верхнего шкива. Поверните регулировочный винт по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы лезвие было примерно в 0,8 мм от буртика сзади шкива. Затяните два болта салазок верхнего шкива. **ВАЖНО:** Если позволить полотну касаться буртика на шкиве, это приведет ее износу.

5. СТОПОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ПЛАНКИ - Используется для фиксации роликовых направляющих.

6. НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОЛОТНА - Необходимо отрегулировать так, чтобы между полотном и рабочей заготовкой было расстояние примерно 10 – 12 мм. Это обеспечит максимальную жесткость полотна.

7. СТОПОРНЫЙ ЗАЖИМ - Имеет две функции:

1) Его можно установить в соответствии с глубиной распила;

2) Если поместить его за раму, то он зафиксирует раму в переднем положении для контурной обработки.

7.1. Шкала ограничительного зажима - Показывает максимальную глубину разреза, основываясь на размере полотна, которое вы используете.

7.2. Ограничительный зажим - Используется вместе со шкалой ограничительного зажима (Рисунок 3, Позиция 7.1.) для выбора размера полотна.

7.3. Стопорная рукоятка - Для фиксации ограничительного зажима.

8. ТИСКИ СО СТРУБЦИНОЙ - Используются для удержания заготовки на месте во время распила. Для установки углов распила имеется разметка.

9. ПРОТИВОВЕС - Используется для поддержания необходимого вам давления полотна.

10. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР - Регулируется, чтобы рама могла быстро перемещаться, но при этом не падала. Это защитное устройство, которое всегда должно быть правильно отрегулировано.

Установка

Общие вопросы

- Не устанавливайте станок в сыром, влажном, грязном или плохо освещенном месте.

Сборка станка

Ленточная пила была заранее отлажена на заводе, где было распилено несколько пробных заготовок, чтобы проверить ее точность. Сборка машины ограничивается ее распаковкой, креплением к полу в цеху, а также подключением к источнику электрического питания.

1. Выньте пилу из упаковочной тары, снимите любые удерживающие приспособления.
2. Поставьте пилу на пол цеха. Эта машина должна устанавливаться на твердой, ровной поверхности. Убедитесь, что она надежно прикреплена к полу с использованием анкерных креплений, продетых через отверстия основания. В дополнение, отрегулируйте уровень рабочего стола, регулируя четыре стойки.
3. Если пила будет использоваться для распила длинных заготовок, оставьте вокруг нее достаточно места.

Электрические соединения

IMPORTANT

ВАЖНО Все электрические соединения должны выполняться квалифицированным электриком в соответствии со всеми местными и государственными нормами.



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

WARNING

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Эта машина использует электрическое питание высокого напряжения, которое представляет значительный риск увечья или смерти в случае несоблюдения должных мер предосторожности. Убедитесь, что машина должным образом заземлена.

Подключите машину к электрической распределительной цепи. Соблюдайте следующие принципы при подключении пилы к источнику питания.

1. Убедитесь, что пила отключена от электрической распределительной цепи (отключите необходимые прерыватели цепи или выньте необходимые предохранители).

2. Поместите предупреждающий плакат или табличку на сервисную панель, чтобы избежать случайного поражения электротоком.
3. При включении силового кабеля мотора в розетку, убедитесь, что вилка подходит к розетке.
4. При использовании проводных подключений соединяйте провода, как показано на монтажной схеме.
5. Установите предохранители или включите прерыватели.
6. Проверьте работу пилы.

CAUTION

! ОСТОРОЖНО

Для цепей, которые находятся далеко от распределительного щитка, размер проводов должен быть увеличен, чтобы к мотору поступало достаточное напряжение. Чтобы минимизировать потери мощности и предотвратить перегревание и перегорание мотора, используйте для распределительных цепей провода или удлинительные шнуры таких размеров, которые рекомендуются в приведенной ниже таблице.

Длина провода	Номер по AWG (Американский сортамент проводов)	
	Линии 120 Вольт	Линии 240 Вольт
0 - 100 футов	№ 14	№ 14
50 - 100 футов	№ 12	№ 14
более 100 футов	№ 8	№ 12

Рисунок 4: Рекомендуемые размеры проводов основного питания

Очистка

- Все неокрашенные поверхности машины обработаны антикоррозийным средством. Очистите все защищенные от коррозии поверхности при помощи мягкого растворителя. Не используйте разбавители краски, разбавители лаков, бензин или уайт-спирит, это повредит окрашенные поверхности.

Эксплуатация

Общие вопросы

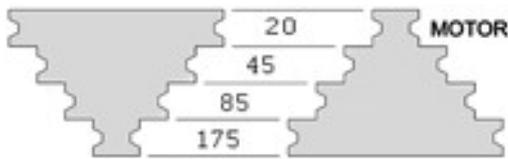
- Перед началом эксплуатации станка снимите галстук, кольца, часы, а также прочие украшения и закатайте рукава до локтей. Снимите всю свободную одежду и спрячьте длинные волосы. Рекомендуется носить нескользящую обувь. **Не** одевайте перчаток при работе с пилой.
- Никогда не используйте машину, если отсутствуют любые защитные ограждения или другие предохранительные устройства.
- Всегда сохраняйте равновесие, чтобы не упасть или не опереться на пыльное полотно или другие подвижные детали.
- Никогда не оставляйте работающий станок без присмотра. Отключите питание и не оставляйте машину, пока она полностью не остановится.
- Учитывайте, что приводные ремни (плоские, клиновые, поликлиновые), используемые в конструкции станка, относятся к деталям быстроизнашивающимся, требуют контроля износа и натяжения и периодической замены. Гарантия на такие детали не распространяется. Защитные кожуха, отдельные детали из пластика и алюминия, используемые в конструкции станка, выполняют предохранительные функции. Замена по гарантии такие детали не подлежат.

Управление

- **Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ** (Рисунок 3, Позиция 1.1). Расположен с правой стороны контрольной панели. Нажмите на этот переключатель для запуска или остановки машины.
- **Рукоятка контроля подачи** (Рисунок 3, Позиция 1.3). Расположена с левой стороны контрольной панели. Рукоятка является клапаном контроля подачи гидравлического цилиндра. Она используется для установки усилия, которое применяется к пыльному полотну. Уровень подачи пропорционален открытию клапана. Увеличив открытие клапана (против часовой стрелки), вы увеличиваете уровень подачи; уменьшив открытие клапана (по часовой стрелке), вы снижаете уровень подачи.
- **Скорости полотна** (Рисунок 5). У ленточной пилы четыре скорости полотна. Различные скорости можно установить, поменяв положение клинового ремня привода мотора на ступенчатых шкивах. Скорости полотна нужно менять следующим образом: Осторожно: Меняйте скорости, только на выключенном станке.

Изменение скорости полотна пилы

1. Отключите электрическое питание ленточной пилы от распределительной цепи, чтобы избежать случайного запуска мотора.
2. Поставьте пильную раму в крайнее заднее положение, нажав на рычаг освобождения пильной рамы (Рисунок 3, Позиция 2) и зафиксировав ее, повернув разблокирующую рукоятку пильной рамы (Рисунок 3, Позиция 1.2) по часовой стрелке.
3. Снимите панель на основании, чтобы открыть клиновидный ремень и шкивы.
4. Поднимите мотор, чтобы ослабить ремень.
5. Выберите скорость, используя табличку на пильной раме. Поставьте клиновой ремень на желобки шкива для выбранной скорости (Обратитесь к Рисунку 5 для проверки расположения ремня и имеющихся скоростей).
6. Опустите мотор и затяните клиновой ремень.

Схема выбора скорости вертикальной ленточной пилы

Скорость, м/мин	Материал для распила
20	Инструментальная сталь, нержавеющая сталь, легированная сталь, фосфористая бронза, твердая бронза, твердый чугун, ковкое железо.
45	Мягкая сталь, мягкий чугун, латунь средней твердости, бронза средней твердости
85	Мягкая латунь и бронза, твердый алюминий, пластик
175	Пластик, мягкий и средний алюминий, дерево, другие легкие материалы

Рисунок 5: Соотношение скорости ремня к положению

Выбор полотна пилы

Ленточная пила поставляется вместе с пильным полотном, которое подходит для различных работ с различными общераспространенными материалами. Обратитесь к Рисунку 5, чтобы узнать рекомендуемую скорость для различных материалов. Указанные скорости, хоть они и подходят для различных распространенных видов резки, не учитывают широкий диапазон специальных полотен (в плане наклона и установки) и специальных сплавов для резки необычных или экзотичных материалов.

Полотно с крупным зубом может использоваться для крупных заготовок, полотно с более частными зубьями может использоваться для стальных труб с тонкими стенками. В общем, выбор полотна определяется толщиной материала; чем тоньше сечение материала, тем меньше будет шаг зубьев.

Для правильной резки на рабочей заготовке всегда должно находиться минимум три зуба. Полотно и рабочая заготовка могут быть повреждены, если зубья будут настолько далеко друг от друга, что будут "перешагивать" через рабочую заготовку.

Для высокой производительности при распиле особых материалов или материалов, плохо поддающихся резке, таких как нержавеющая сталь, инструментальная сталь или титан, вы можете попросить своего промышленного дистрибьютора дать более конкретные рекомендации относительно полотна. Поставщик, который поставляет материалы для рабочих заготовок, должен дать вам также конкретные инструкции относительно оптимального полотна (смазочно-охлаждающей жидкости, если необходимо) по поставляемым материалам или формам заготовок.

Снятие и установка полотна пилы**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Используйте кожаные перчатки, когда меняется полотно пилы, чтобы защитить свои руки от порезов и царапин. Используйте защитные очки, которые соответствуют СПЕЦИФИКАЦИИ ANSI Z87.1.

**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Отключите ленточную пилу от источника электропитания.

1. Чтобы снять полотно, переведите пыльную раму в крайнее заднее положение, нажав на рычаг освобождения пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 2) и зафиксировав ее, повернув разблокирующую рукоятку пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 1.2) по часовой стрелке.
2. Снимите панель на основании, чтобы открыть нижний шкив пилы.
3. Откройте панель пыльной рамы, чтобы открыть верхний шкив пилы.
4. Снимите защитное ограждение полотна.
5. Поверните рукоятку натяжения полотна (Рисунок 3, Позиция 3) против часовой стрелки, пока полотно не обвиснет.
6. Используйте кожаные перчатки, чтобы избежать порезов и царапин. Снимите полотно с приводных шкивов и направляющих полотна. До работы, аккуратно храните снятое полотно.
7. Чтобы установить полотно, вставьте новое полотно его направляющие.
8. Заправьте полотно в нижний шкив.
9. Заправьте полотно в верхний шкив. Зубья должны смотреть вниз, по направлению к столу.
10. Нажмите на полотно, чтобы оно село на выступы шкивов.
11. Поверните рукоятку натяжения полотна по часовой стрелке, так чтобы полотно крепко держалось на месте.
12. Подключите пилу к источнику питания.
13. Включите машину, чтобы полотно могло само встать на место. Проверьте и отрегулируйте ход полотна. Обратитесь к разделу Регулировки хода полотна настоящего Руководства.
14. Поверните рукоятку натяжения полотна по часовой стрелке, чтобы закончить натягивать полотно. Не перетягивайте полотно; затяните его так, чтобы оно не соскальзывало при пилении.
15. Установите защитные ограждения шкивов и кожухи полотна.

IMPORTANT

ВАЖНО

Самые распространенные причины того, что ваша пила пилит не прямо:

1. Слишком низкое натяжение полотна.
2. Полотно затупилось или сносилось с одной стороны.
3. Полотно перевернуто. Зубья должны смотреть вниз, по направлению к столу.

Процедура приработки полотна

Новые полотна очень острые и, соответственно, имеют такую геометрию зубьев, которую легко повредить, если не следовать аккуратной процедуре приработки. Проконсультируйтесь с руководством производителя полотна относительно приработки специальных полотен для резки особых материалов. Однако следующая процедура подходит для приработки полотен, поставляемых JET, для низколегированных черных металлов.

1. Зажмите кусок круглой заготовки в тисках. Кусок должен составлять в диаметре 50 мм или больше.
2. Запустите пилу на низкой скорости. Начните распил на очень малой скорости подачи.
3. Когда пила сделает 1/3 распила, немного увеличьте скорость подачи и дайте пиле закончить распил.
4. Оставьте уровень подачи на том же уровне и начните второй распил на той же или подобной рабочей заготовке.
5. Когда пила сделает 1/3 распила, увеличивайте скорость подачи, отслеживая образование опилок, пока распиливание не достигнет самого эффективного уровня (смотрите раздел Оценка эффективности распилы настоящего Руководства). Дайте пиле завершить распил.
6. Теперь полотно считается готовым к использованию.

Контролирование распилы

Гидравлическое управление подачей

Вес пыльной рамы дает усилие, необходимое для распиливания рабочей заготовки. У пилы имеется гидравлический цилиндр, который контролирует уровень подачи.

Цепь гидравлического управления подачей состоит из гидравлического цилиндра одностороннего действия и дросселя. Цилиндр контроля подачи противостоит движению вперед для контроля уровнем подачи.

Контролирующий цилиндр не дает никакого сопротивления, когда пыльная рама движется назад. Рукоятка на контрольной панели контролирует скорость, с которой пыльная рама движется вперед. Контрольная рукоятка (игольчатый клапан) контролирует уровень, с которым гидравлическая жидкость выходит из гидравлического цилиндра. Когда игольчатый клапан закрыт, цилиндр заблокирован. Когда игольчатый клапан немного открыт, цилиндр дает медленное или легкое усилие. Дальнейшее открытие игольчатого клапана увеличивает скорость подачи и дает большее усилие к пыльному полотну и рабочей заготовке.

Игольчатый клапан регулируется до тех пор, пока пила не начнет работать эффективно. Эффективность работы обычно оценивается при наблюдении за образованием опилок. (Обратитесь к разделу Оценка эффективности распила настоящего Руководства).

Оценка эффективности распила

Эффективен ли распил, который делает полотно? Самый лучший способ определить это, наблюдать за опилками, которые образуются при пилении.

- Если образуются порошкообразные опилки, то подача слишком слабая, или полотно слишком тупое.
- Если образуются закрученные цветные опилки, голубого или соломенного цвета от тепла, которое образуется при распиле, то скорость подачи слишком большая.
- Если опилки немного закрученные, но при этом бесцветные, то полотно достаточно острое и может делать распилы на самом эффективном уровне.

Установка тисков для угловых распилов

Тиски можно поставить под углом 45°. Это делается следующим образом:

1. Ослабьте болт с шестигранной головкой и выньте конический штифт из тисков.
2. Поверните тиски под нужным углом. Для точных распилов используйте подвижный транспортир для установки положения губок; выровняйте сторону транспортира со стороной полотна.
3. Установите обратно конический штифт и затяните болт с шестигранной головкой на тиски.

Установка тисков для распила под прямым углом

Процедура установки тисков для распила под прямым углом идентична той, которая описана для угловых распилов (см. Установка тисков для угловых распилов), только для позиционирования тисков используется слесарный угольник.

Начало работы

1. Переведите пыльную раму в крайнее заднее положение, нажав на рычаг освобождения пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 2) и зафиксировав ее, повернув разблокирующую рукоятку пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 1.2) по часовой стрелке.
2. Поверните рукоятку струбины против часовой стрелки, чтобы могла поместиться заготовка.
3. Поместите рабочую заготовку на рабочий стол. Для длинных материалов обеспечьте опору с другой стороны. Если необходимо, используйте дополнительное крепление, чтобы надежно прикрепить заготовку к рабочему столу.
4. Зажмите рабочую заготовку в тисках, повернув рукоятку струбины по часовой стрелке.



! ОСТОЖНО

Не позволяйте полотну упираться в рабочую заготовку, когда пила не работает.

Установка направляющего кронштейна полотна

Ленточная пила имеет регулируемый кронштейн направляющей полотна. Кронштейн направляющей полотна позволяет вам установить направляющую полотна для рабочих заготовок различной высоты.

Для точных разрезов и долгого срока службы полотна кронштейн направляющей полотна должен быть установлен на 10 – 12 мм выше заготовки, которую планируется распиливать. Отрегулировать положение кронштейна можно следующим образом:

1. Поместите рабочую заготовку в тиски и крепко закрепите ее.
2. Ослабьте фиксирующую рукоятку с задней стороны направляющего кронштейна (Рисунок 3, Позиция 5).
3. Передвиньте направляющий кронштейн в нужное положение.
4. Затяните фиксирующую рукоятку, чтобы зафиксировать направляющий кронштейн.

Запуск пилы



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не эксплуатируйте пилу, если не установлены кожаные полотно.



! ОСТОРОЖНО

Перед запуском мотора убедитесь, что полотно не касается рабочей заготовки. Не прикладывайте усилий, пока пила проходит через рабочую заготовку.

1. Убедитесь, что пыльная рама находится в крайнем заднем положении, и поверните рукоятку освобождения пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 1.2) в положение ВЫКЛЮЧЕНО (по часовой стрелке).
2. Зажмите рабочую заготовку в тисках. (Смотрите Рисунок 6 для примеров, как можно зажать в тисках заготовки разных форм).
3. Перед запуском мотора убедитесь, что полотно не касается рабочей заготовки.
4. Запустите мотор и дайте пиле набрать скорость.
5. Полностью поверните рукоятку скорости подачи по часовой стрелке. Это закроет гидравлический клапан и остановит подачу.
6. Поверните рукоятку освобождения пыльной рамы против часовой стрелки в положение ВКЛЮЧЕНО.
7. Поднимите рычаг освобождения пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 2), чтобы освободить пыльную раму.
8. Медленно дайте пиле войти в рабочую заготовку, поворачивая рукоятку управления скоростью подачи (Рисунок 3, Позиция 1.3) против часовой стрелки, пока не достигните нужной скорости подачи (Смотрите раздел: Оценка эффективности распила).
9. **Не прикладывайте усилий для распила.** Позвольте грузу на пиле прилагать усилие для распила.
10. В конце распила опустите рычаг освобождения пыльной рамы, чтобы пыльная рама встала обратно в крайнее заднее положение, и поверните рукоятку освобождения пыльной рамы по часовой стрелке, чтобы зафиксировать ее.

Сервис и обслуживание

Регулировки

Эффективная работа ленточной пилы зависит от состояния пильного полотна. Если производительность пилы становится хуже, первое, что вы должны проверить, - это полотно.

Если новое полотно не восстанавливает точность и качество распила пилы, то обратитесь к руководству по поиску и устранению неисправностей (или руководству производителя полотна), чтобы понять, как условия необходимо проверить и какие регулировки можно сделать, чтобы увеличить срок службы полотна.

Для смены полотна обратитесь к процедуре смены полотна в Разделе Выбор полотна настоящего руководства.

Регулировка хода полотна

Ход полотна был проверен на заводе. Если полотно правильно используется и правильно соединено, то регулировка может потребоваться в редких случаях. (Смотрите *Рисунок 7* для нахождения регулировочного винта для хода полотна).

1. Переведите пильную раму в крайнее заднее положение, нажав на рычаг освобождения пильной рамы (*Рисунок 3*, Позиция 2) и зафиксировав ее, повернув разблокирующую рукоятку пильной рамы (*Рисунок 3*, Позиция 1.2) по часовой стрелке.
2. Убедитесь, что полотно правильно натянуто.

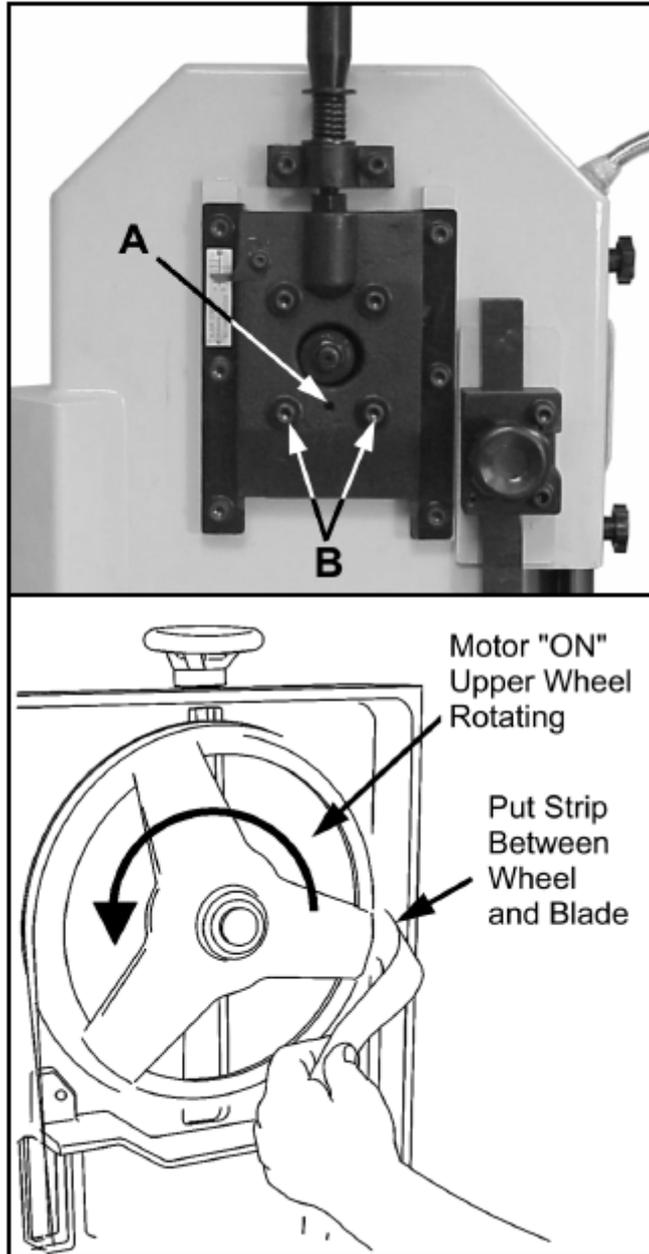
ПРИМЕЧАНИЕ: Всегда поддерживайте нормальное натяжение полотна, используя регулировку натяжения полотна.

3. Ослабьте два нижних болта (*Рисунок 6*, Позиция В) на салазках колеса.

CAUTION

! ОСТОРОЖНО Выполняя следующие шаги, постарайтесь не прижимать слишком полотно к выступу шкива. Излишнее трение повредит шкив и/или полотно.

4. Запустите пилу. Поверните установочный винт, чтобы наклонить ведомый шкив, пока полотно не коснется выступа ведомого шкива.
5. Поверните установочный винт (*Рисунок 6*, Позиция А) так, чтобы полотно начало отдаляться от выступа шкива; затем, сразу поверните установочный винт в обратном направлении, чтобы полотно остановилось; затем немного подвиньте по направлению к шкиву.



«Мотор "ВКЛЮЧЕН" Верхний шкив вращается»

«Поместите полосу между шкивом и полотном»

Рисунок 6: Регулировка хода полотна

Очистка

1. Очистите любые следы масла или смазки с обработанных поверхностей.
2. После очистки, покройте обработанные поверхности ленточной пилы машинным маслом средней консистенции. Повторяйте покрытие маслом минимум каждые шесть месяцев.
3. Убирайте накопившиеся опилки после работы. Убедитесь, что ходовой винт и гайка очищены от опилок и прочих материалов, которые могут повредить их.

Смазка

Смазывайте следующие компоненты в соответствии с рекомендуемыми интервалами, используя указанные смазочные материалы:

1. Шариковые подшипники: подшипники смазаны и запечатаны - периодическая смазка не требуется.
2. Направляющий подшипник полотна: подшипники смазаны и запечатаны - периодическая смазка не требуется.
3. Втулка верхнего шкива: шесть - восемь капель масла каждую неделю.
4. Поворотные точки, оси и зоны подшипников: шесть - восемь капель масла каждую неделю.

Смена клинового приводного ремня



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

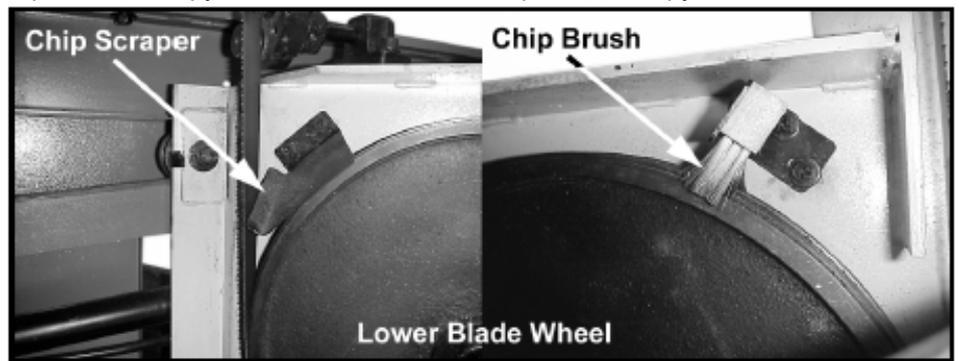
1. Переведите пильную раму в крайнее заднее положение, нажав на рычаг освобождения пильной рамы (Рисунок 3, Позиция 2) и зафиксировав ее, повернув разблокирующую рукоятку пильной рамы (Рисунок 3, Позиция 1.2) по часовой стрелке.
2. Снимите панель на основании, чтобы открыть ремень и шкивы.
3. Поднимите мотор вверх, чтобы ослабить ремень.
4. Снимите изношенный ремень.
5. Наденьте новый ремень на шкив, выбрав положение в соответствии со скоростью, которая вам необходима. (Смотрите Рисунок 5 относительно положения ремня и имеющихся скоростей).
6. Натяните ремень, повернув мотор вниз.
7. Поставьте на место панель и разблокируйте пильную раму.

Замена щетки и скребка для очистки от стружки

Задача щетки и скребка является удаление стружки из зубьев пилы, полотна пилы и нижнего шкива пилы, чтобы чрезмерное количество стружки не попало в направляющую секцию шкива пилы. При активном использовании эта щетка и/или скребок могут изнашиваться и потребовать замены.

Скребок для стружки

Щетка для стружки



Нижний шкив пилы

Рисунок 8: Местоположение щетки и скребка для очистки от опилок



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

1. Снимите два винта и шайбы, удерживающие щетку или скребок.
2. Снимите износившуюся щетку или скребок.
3. Установите новую щетку или скребок.
4. Установите два винта и шайбы.
5. Отрегулируйте кронштейны, если необходимо, так чтобы щетка слегка касалась нижнего шкива полотна, а скребок был как можно ближе к полотну пилы, не касаясь его.

Замена направляющего подшипника полотна



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

1. Снимите пыльное полотно. (Смотрите Раздел: Снятие и установка полотна).
2. Снимите фиксирующий винт подшипника.
3. Снимите поврежденный подшипник и вкладыш.
4. Отделите поврежденный подшипник от вкладыша.
5. Наденьте новый подшипник на вкладыш.
6. Установите фиксирующий винт подшипника.
7. Установите пыльное полотно. (Смотрите Раздел: Снятие и установка полотна).
8. Отрегулируйте зазор подшипника. (Смотрите раздел: Регулировка направляющего подшипника полотна).

Замена приводного мотора



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

1. Снимите клиновой ремень привода мотора. (Смотрите раздел: Замена клинового ремня привода мотора).
2. Ослабьте установочные винты, которые удерживают шкив мотора на оси и снимите шкив.
3. Откройте распределительную коробку мотора и отсоедините провода силового шнура от их клемм.
4. Снимите гайки, шайбы и болты, которые крепят мотор к установочной плите.
5. Установка мотора должна проводиться в обратном порядке. (Смотрите раздел: Замена клинового ремня привода мотора и электрические схемы в конце данного руководства.)

Регулировка или замена противовеса

Противовес расположен на основании пилы. Он используется для регулировки усилия, прилагаемого пилой к рабочей заготовке, когда открыт гидравлический цилиндр.



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

1. Переведите пыльную раму в крайнее заднее положение, нажав на рычаг освобождения пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 2) и зафиксировав ее, повернув разблокирующую рукоятку пыльной рамы (Рисунок 3, Позиция 1.2) по часовой стрелке.
2. Поверните ручку на противовесе против часовой стрелки, чтобы ослабить его (Рисунок 3, Позиция 9).
3. Переместите противовес вдоль планки в нужное место.
4. Поверните рукоятку противовеса по часовой стрелке, чтобы затянуть его (Рисунок 3, Позиция 9).

Замена ведущего шкива (нижний шкив)



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

1. Снимите пильное полотно. (Смотрите Раздел: Снятие и установка полотна).
2. Ослабьте установочный винт на ступице.
3. Снимите шкив с вала редуктора.
4. Проверьте приводной край и выступ шкива на предмет повреждений. Замените шкив, если он поврежден.
5. Установите шкив.
6. Затяните установочный винт на ступице.
7. Установите полотно пилы. (Смотрите Раздел: Снятие и установка полотна).

Замена ведомого шкива или подшипников (верхний шкив)



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите ленточную пилу от источника питания.

1. Снимите пильное полотно. (Смотрите Раздел: Снятие и установка полотна).
2. Снимите стопорное кольцо и регулировочную прокладку с вала.
3. Снимите шкив и бронзовый подшипник.
4. Проверьте приводной край и выступ шкива на предмет повреждений. Замените шкив, если он поврежден.
5. Установите шкив.
6. Установите стопорное кольцо и регулировочную прокладку обратно на вал.
7. Установите полотно пилы. (Смотрите Раздел: Снятие и установка полотна).

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Предлагаемое исправление
Частый выход из строя полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заготовка неплотно закреплена в тисках. 2. Неправильная скорость или подача. 3. Шаг зубьев полотна слишком крупный для материала. 4. Неправильное натяжение полотна. 5. Пильное полотно касается заготовки до запуска пила. 6. Полотно трется о выступ шкива. 7. Неправильное выравнивание направляющих полотна. 8. Трещина на сварном шве. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Надежно затяните рабочую заготовку. 2. Проверьте <i>Инструкцию</i> относительно подходящей скорости/подачи для распиливаемого материала. 3. Проверьте <i>Инструкцию</i> относительно рекомендованного типа полотна. 4. Отрегулируйте натяжение полотна так, чтобы оно только не соскальзывало со шкива. (Смотрите <i>Рисунок 3</i>, <i>Позицию 3</i>). 5. Запустите мотор, прежде чем прислонять пильное полотно к рабочей заготовке. 6. Отрегулируйте ход полотна. (Смотрите: <i>Регулировка хода полотна</i>) 7. Отрегулируйте направляющие полотна. (Смотрите: <i>Регулировка направляющих подшипников полотна.</i>) 8. Используйте более длительный период отпуска при сварке.
Слишком быстрый износ полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шаг зубьев полотна слишком крупный для материала. 2. Скорость полотна слишком высока. 3. Неадекватное давление при подаче. 4. В рабочей заготовке имеются участки повышенной твердости. 5. Окалина на/в рабочей заготовке. 6. Деформационное упрочнение материала (особенно нержавеющей стали). 7. Недостаточное натяжение полотна. 8. Пила работает без давления на заготовку. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте полотно с более мелкими зубьями. 2. Используйте меньшую скорость полотна (См. <i>Рисунок 5</i>). 3. Уменьшите давление при подаче (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 1.3</i>). 4. Увеличьте давление при подаче (участки повышенной твердости). (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 1.3</i>). 5. Снизьте скорость полотна и увеличьте давление подачи (окалина). (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 1.3</i> и <i>Рисунок 5</i>). 6. Увеличьте давление подачи (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 1.3.</i>) 7. Увеличьте натяжение до нужного уровня. (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 3</i>). 8. Не запускайте пилу с материалом без нагрузки.
Полотно изгибается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полотно застревает в распиле. 2. Натяжение полотна слишком высокое. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите давление подачи. (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 1.3.</i>) 2. Уменьшите натяжение полотна. (См. <i>Рисунок 3</i>, <i>Позиция 3.</i>)

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Предлагаемое исправление
Необычный износ сбоку/сзади полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Износились направляющие полотна. 2. Направляющие подшипники полотна не отрегулированы. 3. Кронштейн направляющего подшипника полотна слабо закреплен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените направляющие полотна. (Смотрите: Установка направляющего кронштейна полотна.) 2. Отрегулируйте направляющие подшипники полотна. (См.: Регулировка направляющих подшипников полотна.) 3. Затяните кронштейн направляющего подшипника. (См.: Регулировка направляющих подшипников полотна.)
Плохие распилы (кривые)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочая заготовка установлена не под прямым углом к полотну. 2. Слишком большое давление подачи. 3. Направляющие подшипники неправильно отрегулированы. 4. Неправильное натяжение полотна. 5. Промежуток между двумя направляющими полотна слишком широкий. 6. Тупое полотно. 7. Неправильная скорость полотна. 8. Блок направляющих полотна плохо закреплен. 9. Блок направляющих подшипников полотна плохо закреплен. 10. Полотно ходит слишком далеко от выступов шкивов. 11. Износился направляющий подшипник. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте тиски, чтобы они были перпендикулярны полотну. (Всегда крепко фиксируйте заготовку в тисках.) 2. Уменьшите давление подачи (См. Рисунок 3, Позиция 1.3.). 3. Отрегулируйте зазор направляющего подшипника до 0,025 мм (максимум 0,05 мм). (См.: Регулировка направляющего подшипника полотна.) 4. Постепенно увеличьте натяжение полотна (См. Рисунок 3, Позиция 3.) 5. Передвиньте направляющий кронштейн полотна ближе к рабочей заготовке (См.: Установка Направляющего кронштейна полотна.) 6. Замените полотно. (См.: Снятие и установка полотна.) 7. Проверьте скорость полотна (См. Рисунок 5) 8. Затяните блок направляющих полотна. (См.: Установка направляющего кронштейна полотна.) 9. Затяните блок направляющего подшипника полотна. (См.: Регулировка хода полотна.) 10. Отрегулируйте ход полотна. (См.: Регулировка хода полотна.) 11. Замените износившийся подшипник. (См.: Замена направляющего подшипника полотна.)
Плохие распилы (грубые)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скорость полотна слишком высока для установленного давления подачи. 2. Зубья полотна слишком крупные. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снизьте скорость полотна. (См. Рисунок 5) 2. Замените полотно другим, с более мелкими зубьями.

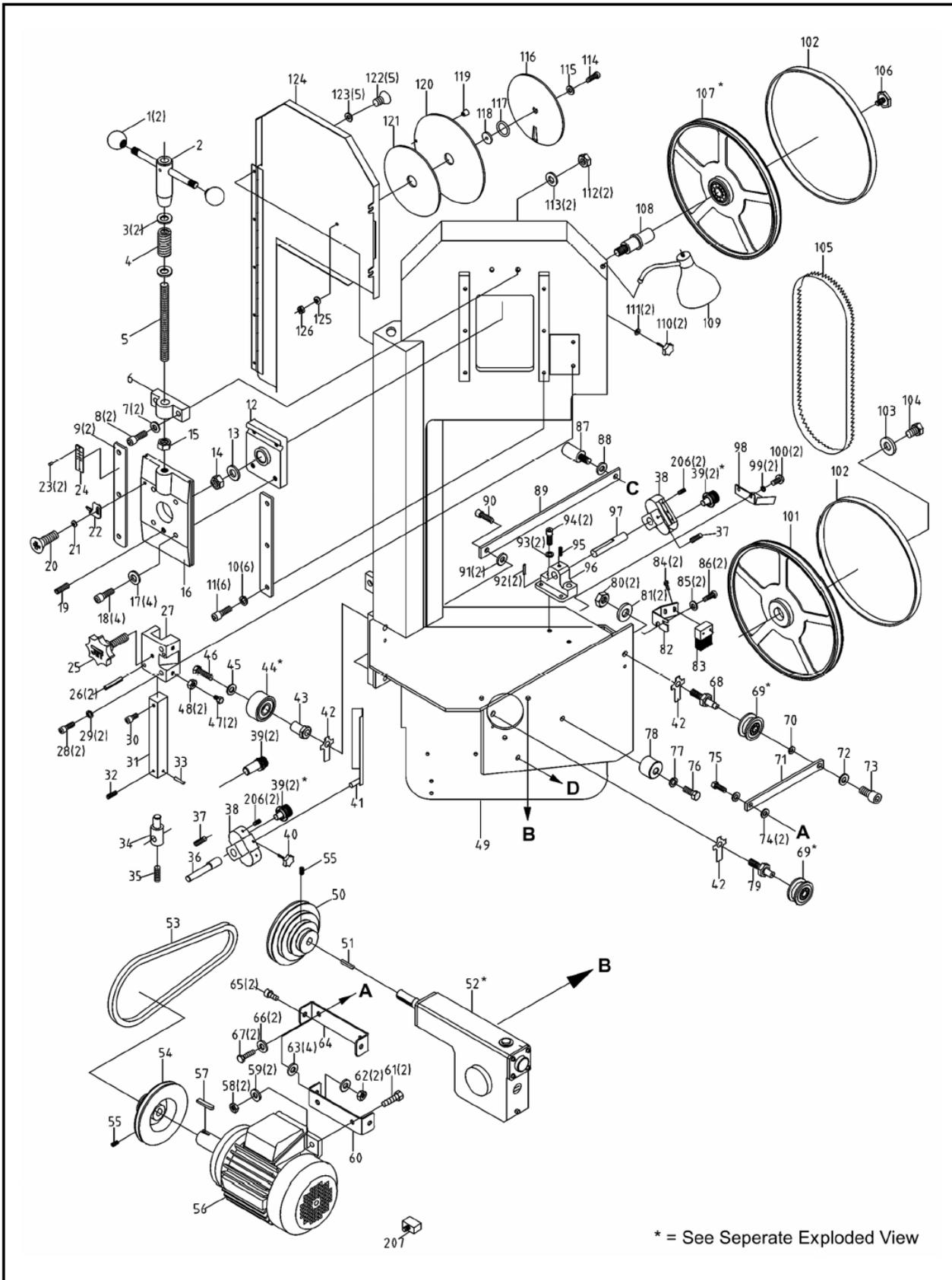
Запасные детали

Данный раздел предоставляет покомпонентные изображения, которые показывают запасные детали для Вертикальной ленточной пилы с автоматической подачей модели VSF-14-3. Он также дает списки деталей с номерами деталей и их описанием. Номера позиций, показанные на покомпонентных изображениях, совпадают с номерами позиций в списке деталей.

Заказы на запасные детали отправляйте по адресу:

WMH TOOL GROUP
2420 Vantage Drive
Elgin, Illinois 60123
Телефон: 888-594-5868
Факс: 800-626-9676
www.whmtoolgroup.com

Указывайте запасные детали по номеру детали, показанному в списке деталей. Не забывайте включить в заказ номер модели и серийный номер вашего станка, когда будете заказывать запасные детали, чтобы получить нужную вам деталь.



* = См. отдельное покомпонентное изображение.

Рисунок 9: Покомпонентное изображение пыльной рамы VSF-14

Список деталей для пыльной рамы VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
1	5519711	Рукоятка натяжения полотна		2
2	5519712	Ручка натяжения полотна		1
3	5519718	Плоская шайба	5/8" x 40 x T3	2
4	5519713	Пружина		1
5	5519714	Резьбовой стержень		1
6	5519715	Кронштейн		1
7	TS-0680042	Плоская шайба	3/8" x 23 x T2	2
8	TS-0209051	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 1-1/2"	2
9	5519716	Ходовое кольцо шкива полотна		2
10	TS-0720091	Стопорная шайба	3/8"	6
11	TS-0209031	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 3/4"	6
12	5519717	Держатель приводного вала		1
13	5519718	Плоская шайба	5/8" x 40 x T3	1
14	TS-0561072	Шестигранная гайка, полная	5/8-18	1
15	TS-0561072	Шестигранная гайка, полная	5/8-18	1
16	5519719	Салазки шкива полотна		1
17	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	4
18	TS-0209091	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 2"	4
19	TS-0060051	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1"	1
20	TS-0813021	Крепежный винт с плоской головкой	1/4-20 x 3/8"	1
21	TS0680021	Плоская шайба	1/4"	1
22	5519720	Индикатор натяжения		1
23	5519721	Заклепка	2 x 8	2
24	5519722	Ярлычок натяжения		1
25	5519723	Ручка верхней направляющей полотна	3/8" x 1"	1
26	5519724	Пружинный штифт	6 x 50	2
27	5519725	Кронштейн верхней направляющей полотна		1
28	TS-0209091	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 2"	2
29	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	2
30	TS-0207011	Винт с головкой под ключ	1/4-20 x 3/8"	1
31	5519726	Салазки верхней направляющей полотна		1
32	TS-0050021	Винт с шестигранной головкой	1/4-20 x 5/8"	1
33	5519727	Пружинный штифт	6 x 25	1
34	5519728	Вал направляющей полотна		1
35	TS-0208011	Винт с головкой под ключ	5/16-18 x 3/8"	1
36	5519729	Верхний вал		1
37	TS-0208021	Винт с головкой под ключ	5/16-18 x 1/2"	2
38	5519730	Крепежный кронштейн направляющей полотна		2
39*	5519731	Блок оси подшипника		4
40	5519733	Рукоятка направляющей полотна	1/4" x 5/8"	1
41	5519734	Защитный кожух пыльного полотна		1
42	5519735	Специальная шайба		3
43	5519736	Вал эксцентрика		1
44*	5519737	Блок гладкого шкива		1
45	TS-0680061	Плоская шайба	1/2"	1
46	TS-0070031	Винт с шестигранной головкой	1/2-13 x 1-1/2"	1
47	TS-0090061	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1-1/4"	2
48	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	2
49	5519740	Пильная рама		1
50	5519741	Шкив редуктора		1
51	5519742	Шпонка	5 x 5 x 40	1
52*	5519743	Блок редуктора		1
53	5519766	Клиновой ремень	3B-320	1

Список деталей для пильной рамы VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
54	5519767	Шив приводного мотора		1
55	TS-148201	Винт с шестигранной головкой	M6 x 10	2
56	5519768	Мотор	1 л.с., 1 фаза	1
	5521706	Мотор	1 л.с., 2 фазы	1
57	5519769	Шпонка	5 x 5 x 40Д	1
58	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	2
59	TS-0720091	Плоская шайба	3/8"	2
60	5519770	Монтажный кронштейн мотора		1
61	TS-0060051	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1"	2
62	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	2
63	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	4
64	5519771	Монтажный кронштейн мотора		1
65	TS-0209051	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 1"	2
66	TS-0720091	Стопорная шайба	3/8"	2
67	TS-0060051	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1"	2
68	5519772	Вал эксцентрика		1
69*	5519773	Блок гладкого шкива		2
70	5519775	Плоская шайба	1/4"	1
71	5519776	Кронштейн противовеса		1
72	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	1
73	TS-0207021	Винт с головкой под ключ	1/4-20 x 1/2"	1
74	TS-0680041	Плоская шайба	3/8"	2
75	TS-0060071	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1-1/2"	1
76	TS-0070041	Винт с шестигранной головкой	1/2-13 x 1-3/4"	1
77	TS-0720111	Плоская шайба	1/2"	1
78	5519777	Кронштейн эксцентрика		1
79	5519778	Болт эксцентрика		1
80	TS-0561051	Шестигранная гайка, полная	1/2-13	2
81	TS-0680061	Плоская шайба	1/2"	2
82	5519778	Монтажный кронштейн щетки		1
83	5519780	Щетка		1
84	TS-0813032	Винт с плоской головкой и шлицем	1/4-20 x 1/2"	2
85	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	2
86	TS-0813032	Винт с плоской головкой и шлицем	1/4-20 x 1/2"	2
87	5519781	Болт вала		1
88	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	1
89	5519782	Рычаг ручки		1
90	TS-020961	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 1-1/4"	1
91	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	2
92	5519783	Пружинный штифт	6 x 20	2
93	TS-0720091	Стопорная шайба	3/8"	2
94	TS-0209081	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 1-3/4"	2
95	TS-0051021	Винт с шестигранной головкой	5/16-18 x 5/8"	1
96	5519784	Кронштейн нижней направляющей полотна		1
97	5519785	Вал нижней направляющей полотна		1
98	5519786	Скребок для удаления опилок		1
99	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	2
100	TS-0813032	Винт с плоской головкой и шлицем	1/4-20 x 1/2"	2
101	5519787	Приводной шкив		1
102	5519788	Пластиковая прокладка		2
103	5519789	Плоская шайба	10,5 x 40 x 5	1
104	TS-0060051	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1"	1
105	5519790	Пильное полотно	5/8"Т x 19 x 0,9 x 3048 Д	1
106	5519791	Болт		1

Список деталей для пильной рамы VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
107*	5519792	Блок ведомого шкива		1
108	5519795	Вал ведомого шкива		1
109	5519796	Рабочая лампа		1
110	5519797	Ручка дверки	1/4"	2
111	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	2
112	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	2
113	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	2
114	TS-0207011	Винт с головкой под ключ	1/4-20 x 3/8"	1
115	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	1
116	5519798	Шкала индикатора скорости		1
117	5519799	Плоская шайба		1
118	5519800	Прокладка		1
119	5519801	Рукоятка шкалы		1
120	5519802	Шкала		1
121	5519803	Основание шкалы		1
122	TS-0813021	Винт с плоской головкой и шлицем	1/4-20 x 3/8"	5
123	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	5
124	5519804	Кожух ведомого шкива		1
125	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	1
126	TS-0561011	Шестигранная гайка, полная	1-4/20	1
206	5521710	Винт с шестигранной головкой	1/8" x 3/8"	4
207	5521711	Реле перегрузки	16 А (только для 1 фазы)	1

* = Смотрите отдельный список запасных деталей

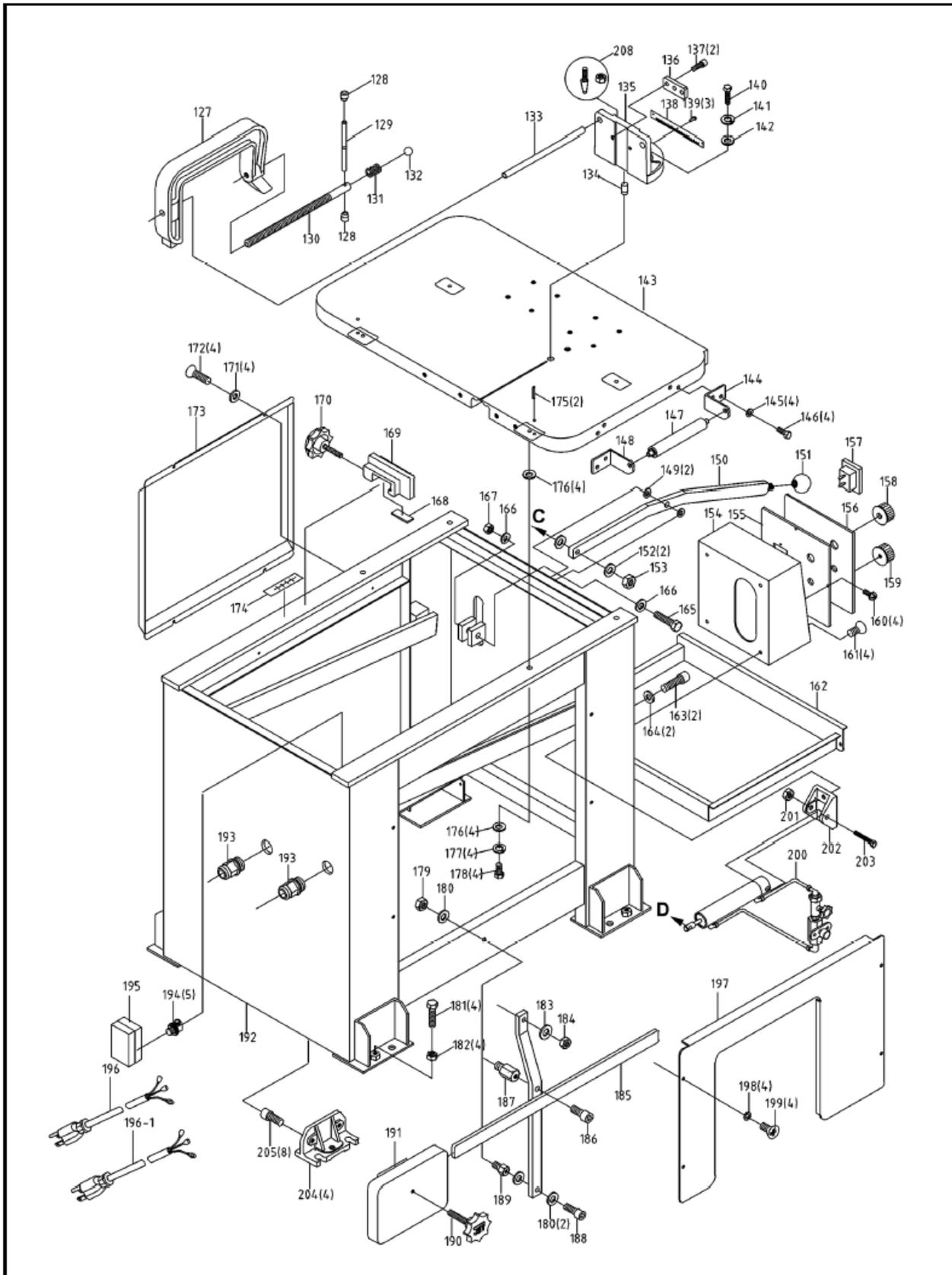


Рисунок 10: Покомпонентное изображение основания VSF-14

Список деталей для основания VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
127	5519805	Тиски со струбциной		1
128	5519806	Рукоятка струбцины		2
129	5519807	Ручка струбцины		1
130	5519808	Ходовой винт		1
131	5519809	Пружина		1
132	5519810	Шарик		1
133	5519811	Вал	НД = 5 мм	1
134	5519812	Шарнирный палец		1
135	5519813	Основание тисков		1
136	5519814	Кронштейн тисков		1
137	TS-0208061	Винт с головкой под ключ	5/16-18 x 1	2
138	5519815	Шкала градусов		1
139	5519816	Заклепка	2 x 8	3
140	TS-0209071	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1-1/2"	1
141	TS-0720091	Стопорная шайба	3/8"	1
142	TS-0680041	Плоская шайба	3/8"	1
143	5519819	Стол пилы		1
144	5519820	Монтажный кронштейн опорного ролика		1
145	TS-0720081	Стопорная шайба	5/16"	4
146	TS-0051051	Винт с шестигранной головкой	5/16-18 x 1"	4
147	5519821	Опорный ролик		1
148	5519822	Монтажный кронштейн опорного ролика		1
149	TS-0680061	Плоская шайба	1/2"	2
150	5519823	Возвратный рычаг		1
151	5519824	Пластиковая ручка		1
152	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	2
153	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	1
154	5519825	Блок управления		1
155	5519826	Крышка контрольной панели		1
156	5519827	Ярлычок контрольной панели		1
157	JMD18-056A	Переключатель питания ВКЛ/ВЫКЛ	120/220/440В 3 фазы	1
158	5519829	Гидравлическая рукоятка ВКЛ/ВЫКЛ		1
159	5519830	Рукоятка регулировки скорости подачи		1
160	5519831	Винт с круглой головкой и шлицем	3/16" x 1/2"	4
161	TS-0813051	Винт с плоской головкой и шлицем	1/4-20 x 5/8"	4
162	5519833	Ящик для сбора опилок		1
163	TS-0209031	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 3/4"	2
164	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	2
165	TS-0070071	Винт с шестигранной головкой	1/2-13 x 2-1/2"	1
166	TS-0680061	Шайба	1/2"	2
167	TS-0561051	Шестигранная гайка, полная	1/3-13	1
168	5519836	Стопорная прокладка		1
169	5519837	Кронштейн ограничителя		1
170	5519838	Рукоятка кронштейна ограничителя	3/8" x 2"	1
171	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	4
172	TS-0813051	Винт с плоской головкой и шлицем	1/4-20 x 5/8"	4
173	5519841	Правая панель		1
174	5519842	Ярлык позиционирования		1
175	5519843	Пружинный штифт	6 x 45	2
176	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	8
177	TS-0720091	Стопорная шайба	3/8"	1
178	TS-0060051	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1"	4
179	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	1
180	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	4

Список деталей для основания VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
181	TS-0070071	Винт с шестигранной головкой	1/2-13 x 2-1/2"	4
182	TS-0561051	Шестигранная гайка, полная	1/2-13	4
183	TS-0680042	Плоская шайба	3/8"	1
184	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	1
185	5519845	Монтажный кронштейн противовеса		1
186	TS-0208041	Винт с головкой под ключ	5/16-18 x 3/4"	1
187	5519846	Поворотная ось		1
188	S-0209091	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 2"	1
189	5519847	Сцепка		1
190	5519848	Рукоятка противовеса	3/8-16 x 2"	1
191	5519849	Груз противовеса		1
192	5519850	Основание пилы		1
193	5519851	Соединительное устройство	PG13.5	2
194	5519852	Крепежная гайка соединителя		5
195	5519853	Контрольный блок		1
196	5521707	Кабель рабочего освещения	Только 115 В	1
196-1	5519854	Силовой кабель с вилкой	Только 115 В	1
197	5519855	Левая панель		1
198	TS-0680021	Плоская шайба	1/4"	4
199	TS-081F032	Винт с крестообразным шлицем	1/4-20 x 1/2"	4
200	5519857	Блок гидравлического цилиндра		1
201	TS-0561031	Шестигранная гайка, полная	3/8-16	1
202	5519858	Нижняя опора цилиндра		1
203	TS-0060091	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 2-1/2"	1
204	5521798	Стойка		4
205	5521709	Винт с головкой под ключ	3/8-16 x 1"	8
208	5521716	Конический штифт		1

* = Смотрите отдельный список запасных деталей

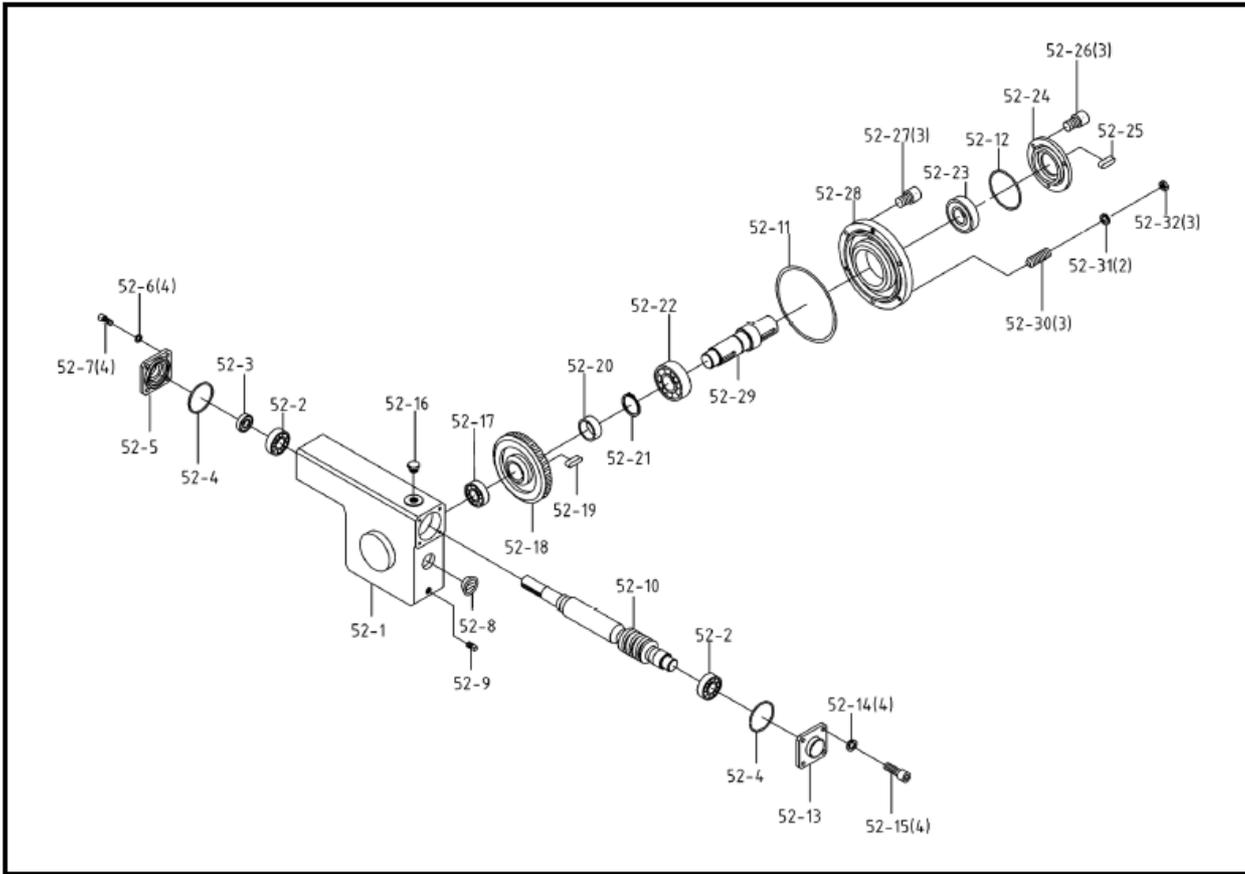


Рисунок 11: Покомпонентное изображение блока редуктора VSF-14

Список деталей для блока редуктора VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
52-1	5519744	Редуктор		1
52-2	BB6204Z	Подшипник	6204Z	2
52-3	5519745	Сальник	ТС20 X 32 7B	1
52-4	5519746	Уплотнительное кольцо	ID45.7 X 2.62Ш	2
52-5	5519747	Кожух приводного вала редуктора		1
52-6	TS-0720071	Стопорная шайба	1/4"	4
52-7	TS-0207041	Винт с головкой под ключ	1-4-20 x 3/4"	4
52-8	5519748	Шкала уровня масла	ВД = 26 мм	1
52-9	5519749	Масляная пробка	PT1/4"	1
52-10	5519750	Червячный вал		1
52-11	5519751	Уплотнительное кольцо	ID113.97 X 2.62Ш	1
52-12	5519752	Уплотнительное кольцо	ID61.6 X 2.62Ш	1
52-13	5519753	Крышка торцевого уплотнителя		1
52-14	TS-0720071	Стопорная шайба	1/4"	4
52-15	TS-0207041	Винт с головкой под ключ	1-4-20 X 3/4"	4
52-16	5519754	Болт вентиляции	5/8"-18UNF	11
52-17	5519755	Подшипник	6205Z	1
52-18	5519756	Зубчатое колесо редуктора		1
52-19	5519757	Шпонка	8 x 7 x 28	1
52-20	5519758	Втулка		1
52-21	5519759	Стопорное кольцо	S30	1
52-22	BB6206Z	Подшипник	6206Z	1

Список деталей для блока редуктора VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
52-23	5519760	Сальник	ТС38 x 52 x 7В	1
52-24	5519761	Главная масляная пробка		1
52-25	5519762	Шпонка	8 x 7 x 30	1
52-26	5519763	Винт с головкой под ключ	3/16" x 1/2"	3
52-27	TS-0207041	Винт с головкой под ключ	1/4-20 x 3/4"	3
52-28	5519764	Крышка главного вала		1
52-29	5519765	Главный вал		1
52-30	TS-0090061	Винт с шестигранной головкой	3/8-16 x 1-1/4"	3
52-31	TS-0720091	Стопорная шайба	3/8"	3
52-32	TS-0570032	Шестигранная гайка, полная	3/8-24	3

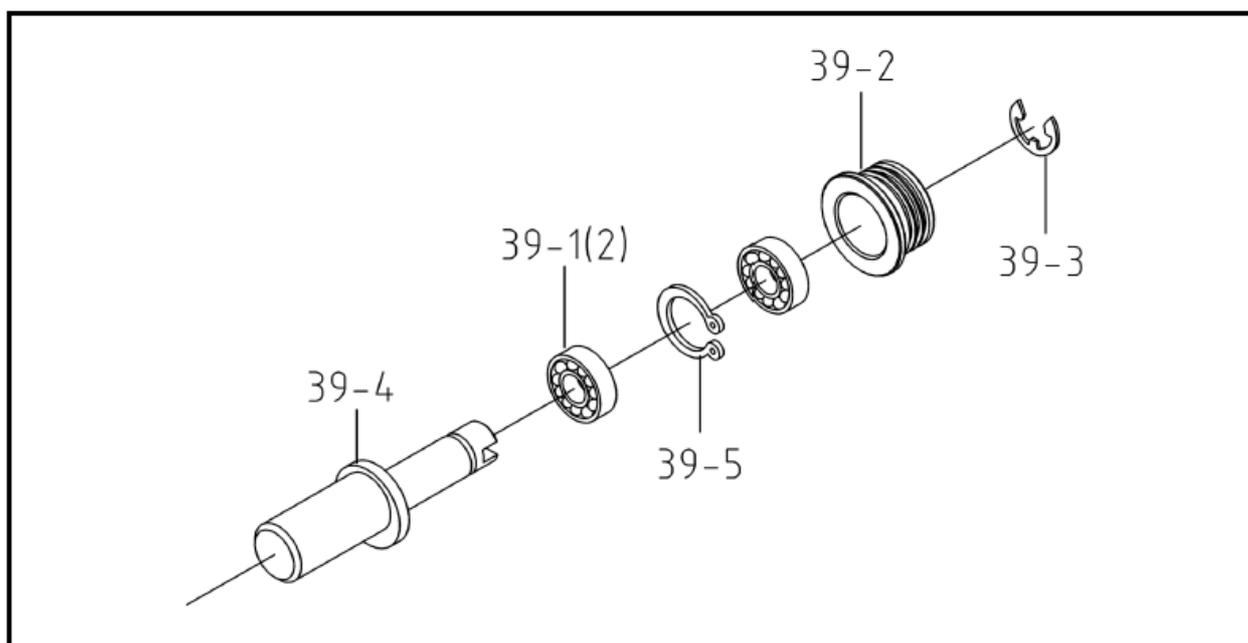


Рисунок 12: Покомпонентное изображение блока вала подшипника VSF-14

Список деталей для блока вала подшипника VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
39-1	5521712	Шариковый подшипник	627-2Z	8
39-2	5521713	Шкив полотна		4
39-3	5521714	Стопорное кольцо	E7	4
39-4	5519732	Вал подшипника		4
39-5	5521715	Стопорное (пружинное) кольцо		4

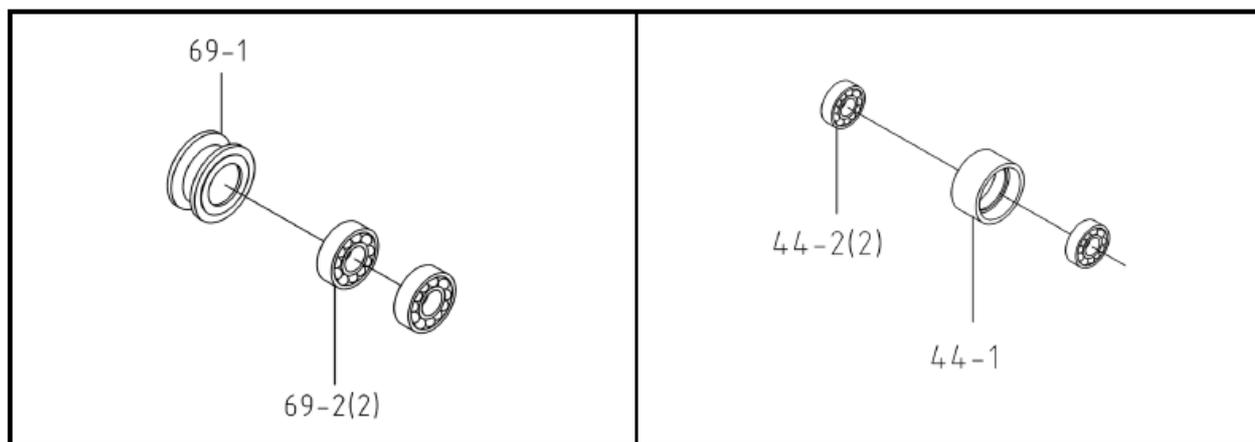


Рисунок 13: Покомпонентное изображение блока гладкого шкива VSF-14

Список деталей для блока гладкого шкива VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
44-1	5519738	Гладкий шкив		1
44-2	5519739	Подшипник		2
69-1	5519774	Гладкий шкив		2
69-2	BB6201Z	Подшипник	6201Z	4

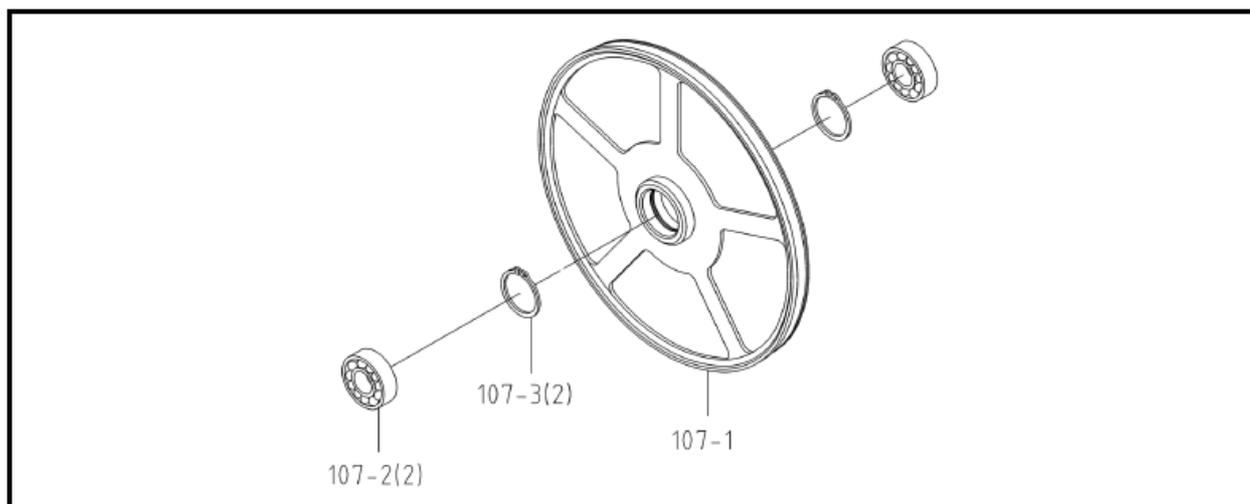


Рисунок 14: Покомпонентное изображение блока ведомого шкива VSF-14

Список деталей для блока ведомого шкива VSF-14				
Позиция	Номер детали	Описание	Размер	Кол-во
107-1	5519793	Ведомый шкив		1
107-2	BB6205ZZ	Подшипник	6205ZZ	2
107-3	5519794	Стопорное (пружинное) кольцо		2

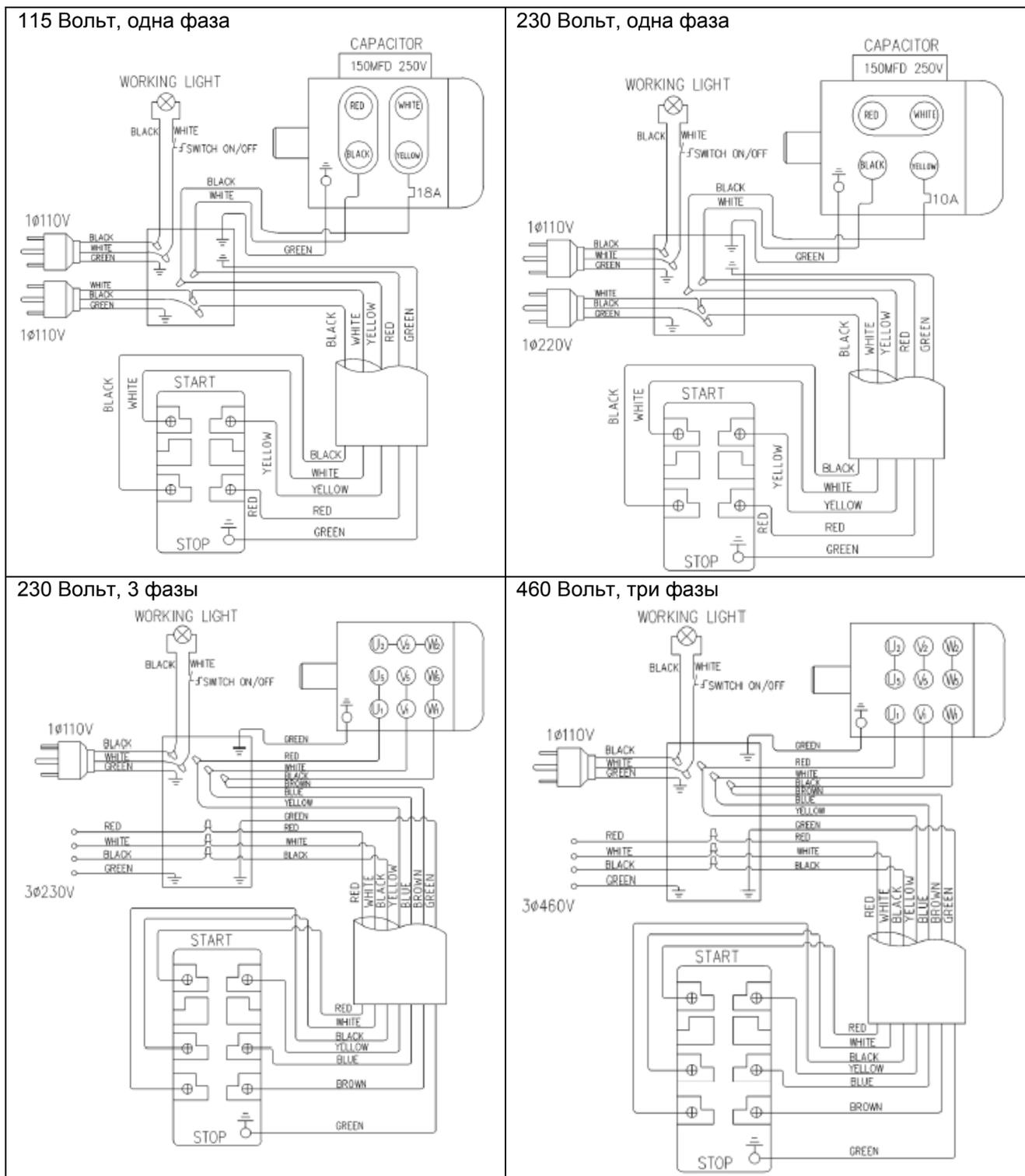


Рисунок 15: Электрические схемы для различных типов двигателей