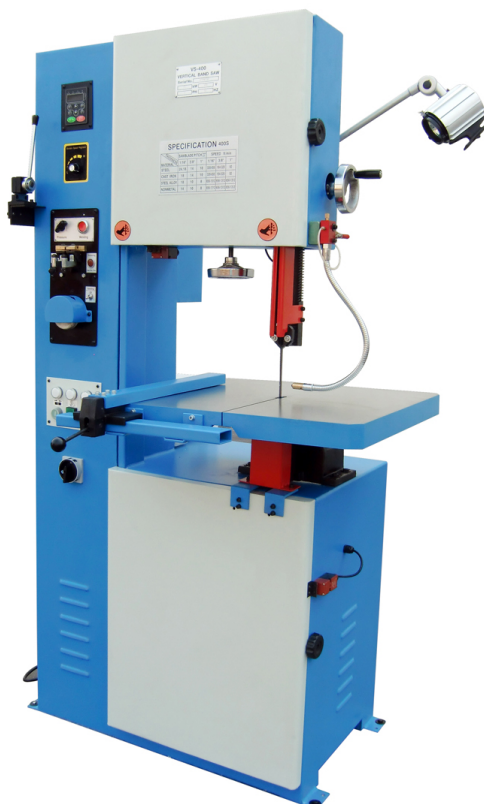


ВЕРТИКАЛЬНАЯ ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛА

МОДЕЛИ: VS-400

VS-500 VS-585

Руководство по сборке и эксплуатации



I ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации соответствует требованиям Директивы по машиностроению 98/37/ЕЕС и поправкам к ней.

Поэтому было уделено особое внимание описанию правил техники безопасности и

предупреждений несчастных случаев на рабочем месте для каждого этапа эксплуатации станка. Особо необходимая для оператора информация выделена.

Данное руководство является неотъемлемой частью станка. При необходимости всегда обращаться к руководству. Соблюдение описанных в руководстве инструкций является обязательным.

Следование правилам руководства является единственным способом достижения двух основных целей:

- **Оптимизация производительности станка**
- **Избежание травмирования персонала и повреждения оборудования**

В главе 3 приводится содержание глав и указатель чертежей, схем и таблиц, который может быть использован для поиска специальной информации.

<p style="text-align: center;">ОСТОРОЖНО: ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СТАНКА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ</p>

II ИНФОРМАЦИЯ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

2.1 ГАРАНТИЯ

- Гарантия распространяется на материальные и производственные дефекты в течение 12 месяцев с даты поставки или, если станок был установлен сотрудниками компании-производителя, с даты пуска станка.
- Покупатель имеет право только на замену деталей, признанных неисправными при доставке и распаковке. В данном случае следует предоставить следующую информацию:
 1. Дата и номер договора закупки
 2. Модель станка
 3. Серийный номер
 4. Код соответствующего чертежа
- Требования компенсации за простой станка не будут приняты.
- Гарантия не распространяется на станок, эксплуатируемый не в соответствии с данным руководством, являющимся неотъемлемой частью станка. При несоблюдении описанных в руководстве инструкций сервисное техническое обслуживание также не предоставляется.
- Гарантия не распространяется на станок, в технические характеристики которого были внесены несанкционированные изменения.

- Категорически запрещается снимать или изменять устройства обеспечения безопасности.

III ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№		388201	388202	388203
Модель		VS-400	VS-500	VS-585
Макс. режущая способность	Высота	285 мм	310 мм	336 мм
	Ширина	400 мм	500 мм	585 мм
Размеры стола		550x600 мм	660x700 мм	660x700 мм
Скорость полотна (50Гц)		0~1400 об/мин	0 ~ 1400 об/мин	0 ~ 1400 об/мин
Длина полотна		3390-3467 мм	3980-4050 мм	4430-4520 мм
Ширина полотна		3-16 мм	3-16 мм	6-19 мм
Наклон стола		R-45°, L-15°	R-30°, L-15°	R-30°, L-15°
Главный двигатель		1,5 кВт (2 лс)	1,5 кВт (2 лс)	1,5 кВт (2 лс)
Двигатель шлиф. узла		0,09 кВт (1/8 лс)	0,09 кВт (1/8 лс)	0,09 кВт (1/8 лс)
Сварочный узел		2,4 кВА	2,4 кВА	2,4 кВА
Упаковочный размер		107x80x200 см	140x90x220 см	147x95x230 см
Масса нетто/брутто		315/360 кг	410/470 кг	555/640 кг

IV ОПИСАНИЕ СТАНКА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ

Данный ленточнопильный станок имеет прочную раму, выполненную из сварной окрашенной тонколистовой стали. Конструкция станка обеспечивает полный слив СОЖ с его верхней поверхности. За счет использования чугунной рамы для крепления пилы и большого размера данной рамы достигается требуемое натяжение пилы и точность резки. Выполненные из чугуна тиски предназначены для надежного зажима обрабатываемой заготовки. Упор позволяет устанавливать требуемую длину и обеспечивает возможность постоянной эксплуатации при многопроходном резании. Рама для крепления пилы надежно прикреплена к редуктору, установленному на двигателе, и к станине посредством соединения, которое позволяет выполнять поворот вправо на 60°. Данное соединение также позволяет выполнять резку с подачей вручную или посредством опускания пилы.

Насос подачи СОЖ установлен в станине станка. Главный переключатель расположен на передней панели. С помощью главного переключателя можно выбрать одну из двух частот вращения двигателя, т.е. скорость резания. На передней панели также

расположена кнопка аварийного останова и кнопка пуска (START). Рычаг управления, оборудованный удобной рукояткой и кнопкой включения с предохранителем, сводит к минимуму утомляемость оператора. Лезвие ленточной пилы защищено кожухом с блокировкой, покрывающим верхнюю часть и маховики ручной подачи, а также двумя регулируемыми нижними кожухами, которые защищают оператора от стружки и СОЖ. Станок поставляется с набором гаечных ключей.

V РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Примечание: перед включением станка повернуть регулятор в положение минимальной скорости резания.

1. Механические детали станка приведены в «Перечне деталей».
2. Установочные винты, расположенные над/под направляющими ленточной пилы, могут быть отрегулированы.
3. Рабочий стол можно наклонить.
4. Данное руководство предназначено для операторов, осуществляющих эксплуатацию, и проводящих техническое обслуживание 16" вертикальной пилы. Целью данного руководства является обеспечение безопасности за счет следования принятому порядку эксплуатации.

Для достижения максимальной производительности станка необходимо соблюдать следующие инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Оглавление:

- A. Питание
- B. Выбор материала для резки
- C. Выбор полотна
- D. Устройство резки полотна
- E. Сварочный узел
- F. Шлифовальный узел
- G. Установка полотна
- H. Регулировка направляющего стержня

- I. Переключение скорости
- J. Воздушный насос
- K. Резка под углом
- L. Безопасность и техническое обслуживание
- M. Параметры инвертера

ПОРЯДОК РАБОТЫ

A. Питание

1. Перед запуском станка необходимо проверить соответствие напряжения сети параметрам станка.

B. Выбор материала для резки:

Перед началом резки необходимо определить качество материала.

Пример: для резки высокопрочной стали станок следует запустить на более медленной скорости. В противном случае, полотно будет перегреваться, изнашиваться или легко ломаться. Для резки тонкого материала, рекомендуется использовать более широкий шаг зубьев и высокую скорость, в противном случае, зубья будут легко разрушены.

C. Выбор полотна:

1. Как правило, существуют три различных типа полотна. Они используются для металлических материалов, таких как сталь, латунь, чугун и алюминий или неметаллических материалов, таких как дерево, пластик, резина и бумага.
2. Выбор шага зубьев имеет большое значение. Как правило, чем толще материал, тем меньше зубьев требуется, и следует использовать более широкое полотно.
3. При резке круглых заготовок – для меньшего радиуса требуется более узкое полотно.
4. Для выбора радиуса и шага используется инструкция по переключению скорости и шага на станке.

D. Устройство резки полотна: Использовать резак полотна только для резки полотна, чтобы хотите сохранить резак в течение длительного периода времени. Не использовать его в качестве резака общего назначения.

E. Сварочный аппарат: см. далее

1. Подготовка к сварке

- a. Очистить полотно и отрезать резаком два конца прямо. При необходимости снять заусенцы на шлифовальном узле.
- b. Поместить концы полотна в зажим, плотно прижав концы друг к другу. Зажать концы полотна зажимом и подвести электрод.
- c. Отрегулировать напряжение по толщине полотна. Чем больше толщина, тем выше напряжение (для увеличения напряжения повернуть ручку по часовой стрелке). Типичной является четвертая позиция.

2. Сварка

- a. Нажать кнопку «Welding» (Сварка), цвет полотна изменится на красный и начнется подача электрода для выполнения сварки. Не отпускать кнопку «Welding» во время сварки до возврата полотна черного цвета.

3. Отпуск

- a. Нажать кнопку «Tempering» (Отпуск), пока точки сварки не приобретут красный цвет. Затем, после возврата полотна обратно к нормальному цвету, повторить предыдущее действие. Повторите это нажатие 5-7 раз. Не нажимать более 3 секунд каждый раз. Перед отпуском ослабить зажим, затем повторно зажать в соответствии с шагом 1.b.

4. Зачистка сварного шва

- a. Перевести зажимные рукоятки в вертикальное положение и извлечь полотно. Выполнить шлифование с помощью шлифовального узла. Затем полотно может быть повторно использовано.

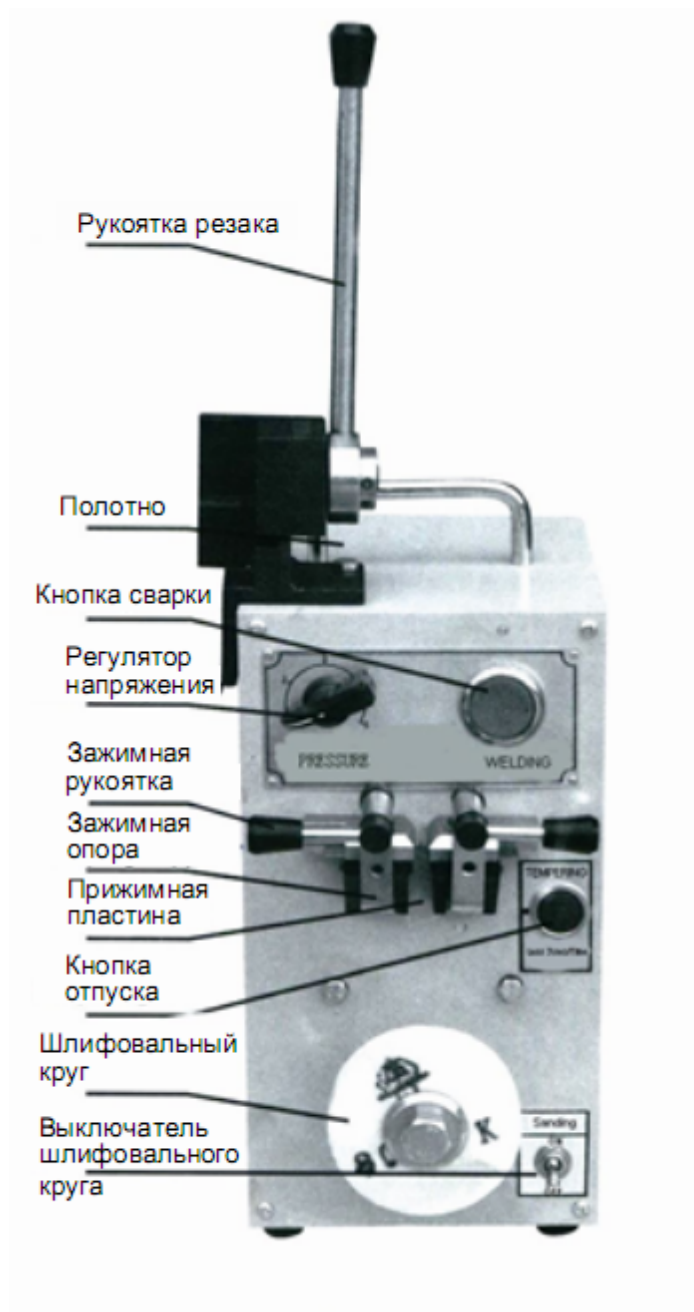


Рис. 1

Техническое обслуживание и устранение неполадок

1. Техническое обслуживание

- а. Перевести регулятор напряжения в положение «i» для выключения станка
- б. После работы в течение получаса станок можно эксплуатировать только, если его температура будет ниже температуры окружающей среды.

2. Устранение неполадок

Отказ сварочного узла: открыть панель, снять выключатель, отшлифовать точки контакта наждачной бумагой, затем собрать выключатель и установить на узел. Изолирующий стержень должен приподнять выключатель, отделяя вторую точку контакта. В соответствии со временем сварки необходимо отрегулировать расстояние А. Чем больше расстояние А, тем больше времени для сварки.

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Разрушение сварного шва	<ul style="list-style-type: none"> a. Загрязнение на концах полотна b. Ненадлежащее напряжение сварки c. Концы полотна не выровнены d. Два конца плавятся не одновременно. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Тщательно очистить полотно перед сваркой. b. Увеличить напряжение для сварки. c. Выровнять концы полотна. d. Отрегулировать зажимную пластину регулировочным винтом так, чтобы выровнять центр прижимного ролика и нижний болт.

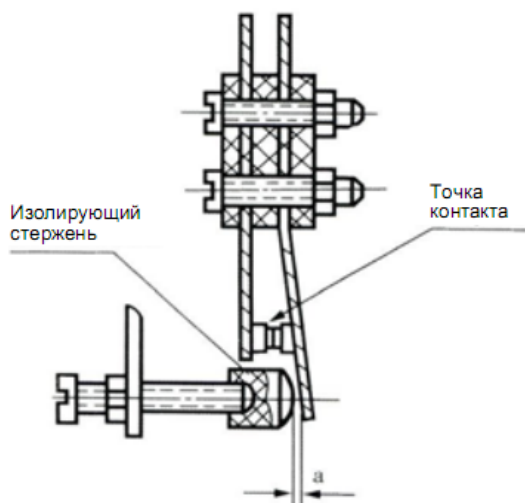


Рис. 2

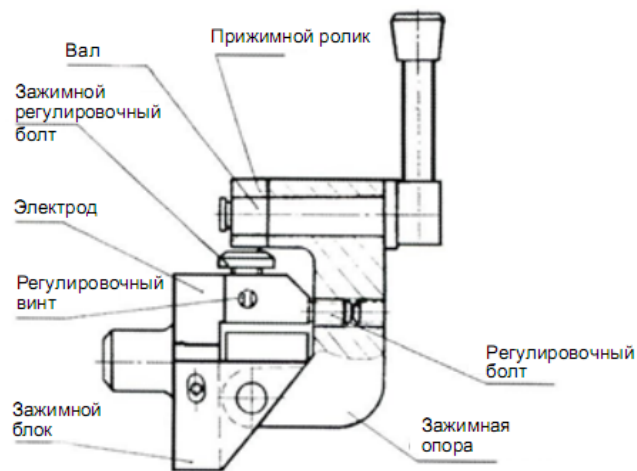


Рис. 3

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Полотно не плавится	<ul style="list-style-type: none"> a. Концы полотна не прямые и не плоские 	<ul style="list-style-type: none"> a. Отрезать полотна концы ровно.

	<ul style="list-style-type: none"> b. Электрод поврежден или изношен. c. Отказ выключателя d. Отсутствует контакт между концами полотна. e. Ржавчина в точках зажима. 	<ul style="list-style-type: none"> b. Восстановить электрод. c. Отшлифовать точки контакта наждачной бумагой. d. Заново отрезать концы полотна. e. Удалить ржавчину наждачной бумагой.
Неплотный зажим полотна	Слишком большое расстояние между прижимным роликом и нижним болтом.	Отрегулировать зажимную пластину регулировочным винтом так, чтобы выровнять центр прижимного ролика и нижний болт.

Ф. Шлифовальный узел:

Шлифовальный узел используется для шлифования концов полотна для сварки. Примечание: Не работать на станке более 30 минут.

Г. Установка полотна:

Отключить питание станка и открыть защитные крышки. Снять старое полотно, предварительно ослабив его натяжение маховичком и удалив направляющий стержень со стола. Установить новое полотно зубьями вниз. Закрыть защитные крышки.

Н. Регулировка направляющего стержня:

Регулировка направляющего стержня очень важна. Имеются два стержня: сверху и снизу. Только верхний стержень может быть отрегулирован примерно на 1 мм выше заготовки. Примечание: Если произвести регулировку еще выше, то полотно наклонится, поэтому опорный блок, поддерживающий полотно, также должен быть отрегулирован в соответствии с шириной и толщиной полотна. Перед регулировкой необходимо обесточить станок и поместить опорный блок в среднем положение задней части зубьев полотна (ни слишком слабо, ни слишком туго).

И. Выбор скорости и работа:

Ж. См. переключатель скорости и шага в передней части станка.

Порядок работы: Включить питание, затем включить стартер двигателя, настроить требуемую скорость рукояткой регулировки скорости.

К. Воздушный насос:

Напряжение: 220 В/60 Гц Ток: 0,5 мА Расход: 10-12 л/мин
Давление: 0,20 кг/см² Тип среды: воздух L.

Резка под углом:

1. Резка под углом: Ослабить гайки стола. Установить стол в требуемое положение и снова затянуть гайки.
2. Резка по кругу: Поворачивать медленно, чтобы края разреза оставались плоскими, ровными и гладкими.
3. Резка малых заготовок: Соблюдать осторожность. Для перемещения заготовки использовать деревянный блок (не работать руками). В противном случае, можно получить травму.
4. Внутренний контур: Во-первых, просверлить в заготовке отверстие достаточного размера, чтобы пропустить полотно. Сварить концы полотна (отшлифовать). Установить полотно на колеса, и отрегулировать полотно. Выполнить резку по контуру.
5. Рабочая скорость: Поддерживать одинаковую скорость при резке (не увеличивать и не уменьшать скорость). В противном случае, может произойти поломка полотна.

М. Безопасность и техническое обслуживание:

1. Не запускать станок со снятыми защитными крышками.
2. Станок устанавливать в сухом месте во избежание поражения электрическим током.
3. Станок должен быть заземлен надлежащим образом.
4. После установки нового полотна запустить двигатель и оставить полотно в работе без нагрузки примерно на 1 минуту. Затем приступить к резке заготовки.
5. При возникновении во время резки постороннего шума, запаха или при поломке полотна оператор должен немедленно выключить станок.
6. Техническое обслуживание: выключить станок после окончания работы. Очистить станок от отходов, и слегка смазать поверхность станка и все соединения для предотвращения коррозии.

VI ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Комментарии:

1. Не рекомендуется использовать сварочный аппарат для сварки лезвий, выполненных из быстрорежущей стали. Избегать сварки сплошным швом.

После многократного использования отключить сварочный аппарат на 15 минут во

избежание перегрева трансформатора. В случае перегрева трансформатора контроллер температуры запустит автомат защиты. Запрещается эксплуатация неохлажденного трансформатора.

VII. ЧЕРТЕЖИ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

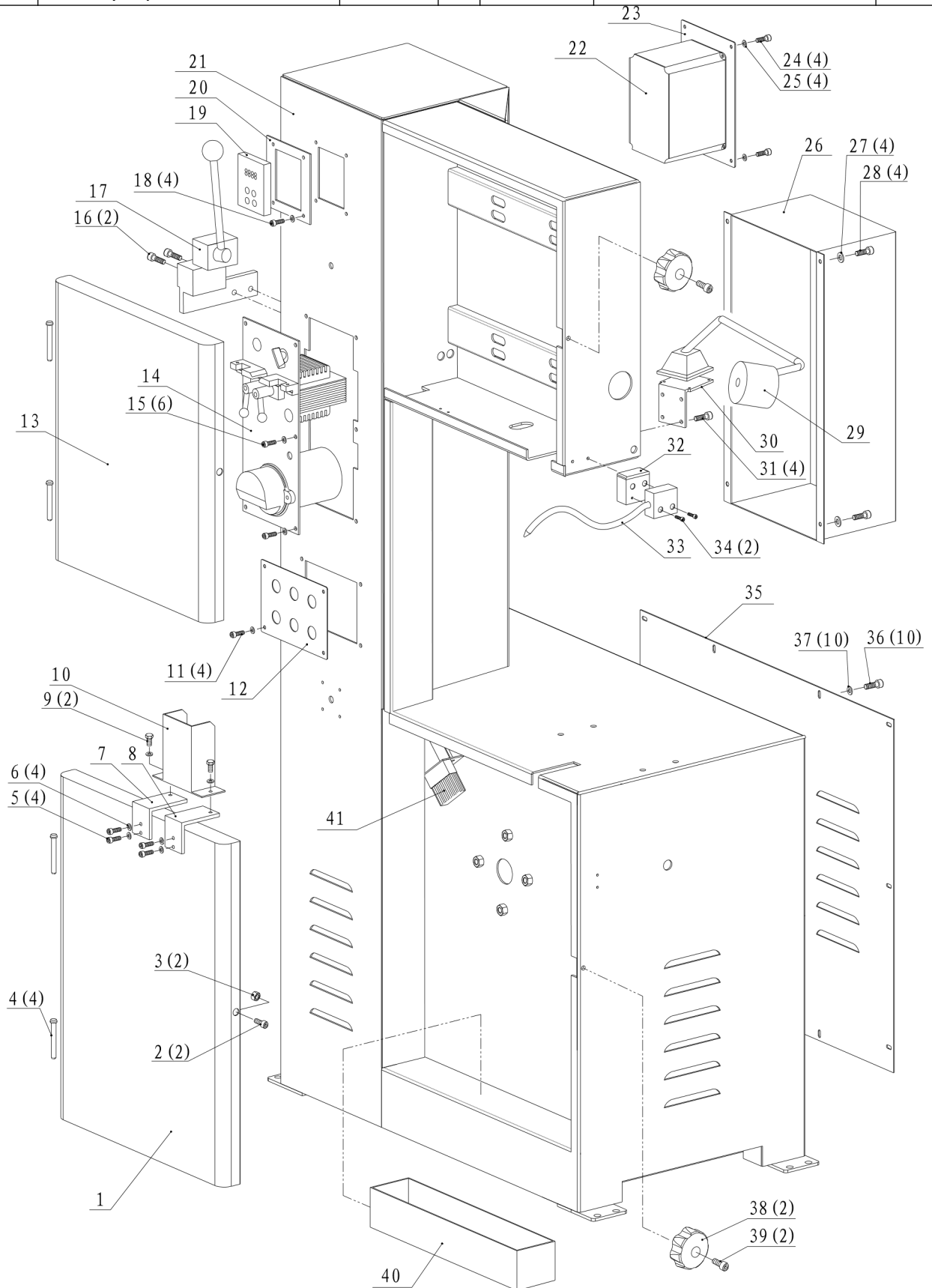
Упаковочный лист и чертежи VS-400

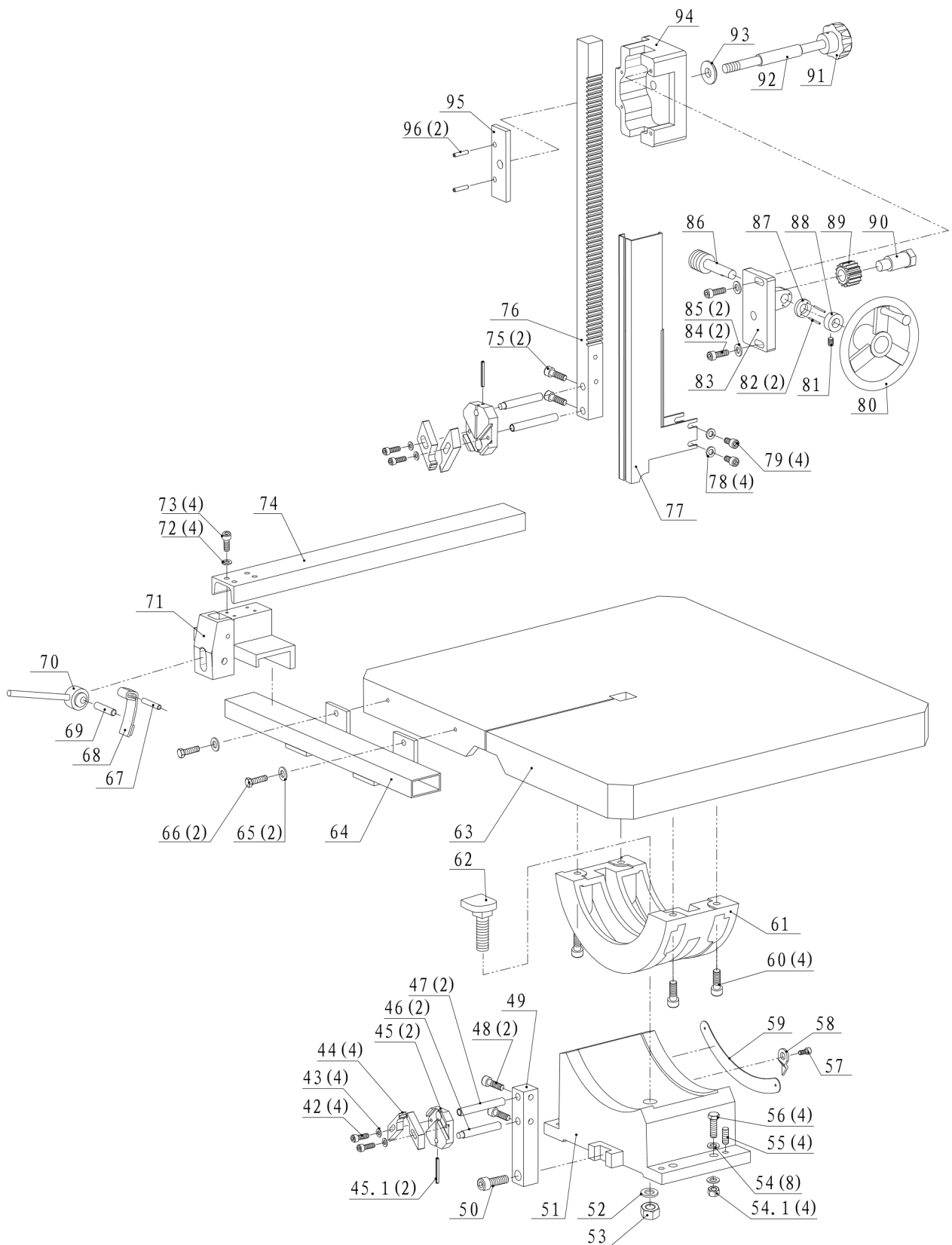
№	Описание	Кол-во	№	Описание	Кол-во
1	Нижняя дверь	1	41	Деревянная щетка	1
2	Болт М6Х12	2	42	Болт М5Х20	4
3	Гайка М6	2	43	Большая шайба 5	4
4	Штифт	4	44	Блок	4
5	Болт М5Х16	4	45	Опора полотна	2
6	Шайба 5	4	46	Стержень	2
7	Левый опорный уголок	1	47	Задний стержень	2
8	Правый опорный уголок	1	48	Болт М8Х16	2
9	Болт М6Х8	2	49	Нижнее ограждение полотна	1
10	Нижняя крышка полотна	1	50	Болт М10Х40	2
11	Болт М5Х10	4	51	Нижняя опора	1
12	Панель	1	52	Шайба 16	1
13	Верхняя дверь	1	53	Гайка М16	1
14	Сварочный узел	1	54	Большая шайба 8	8
15	Болт М5Х10	6	54.1	Гайка М8	4
16	Болт М8Х16	2	55	Болт М8Х16	4
17	Резак полотна	1	56	Болт М8Х35	4
18	Болт М5Х10	4	57	Болт М5Х8	1
19	Дисплей датчика	1	58	Палец	1
20	Рамка датчика	1	59	Scale	1
21	Колонна станка	1	60	Болт М8Х25	4
22	Датчик	1	61	Верхняя опора	1
23	Опора датчика	1	62	Верхний болт	1
24	Болт М5Х10	4	63	Рабочий стол	1
25	Шайба 5	4	64	Линейка	1
26	Электрич. коробка	1	65	Шайба 6	2
27	Большая шайба 6	4	66	Болт М6Х20	2
28	Болт М6Х12	1	67	Штифт	1
29	Рабочее освещение	1	68	Прижим	1
30	Опора светильника	1	69	Штифт	1
31	Болт М6Х10	4	70	Эксцентриковая рукоятка	1
32	Блок	1	71	Опора	1
33	Форсунка СОЖ	1	72	Шайба 6	4
34	Болт М4Х20	2	73	Болт М6Х16	4
35	Задняя крышка	1	74	Швеллер	1

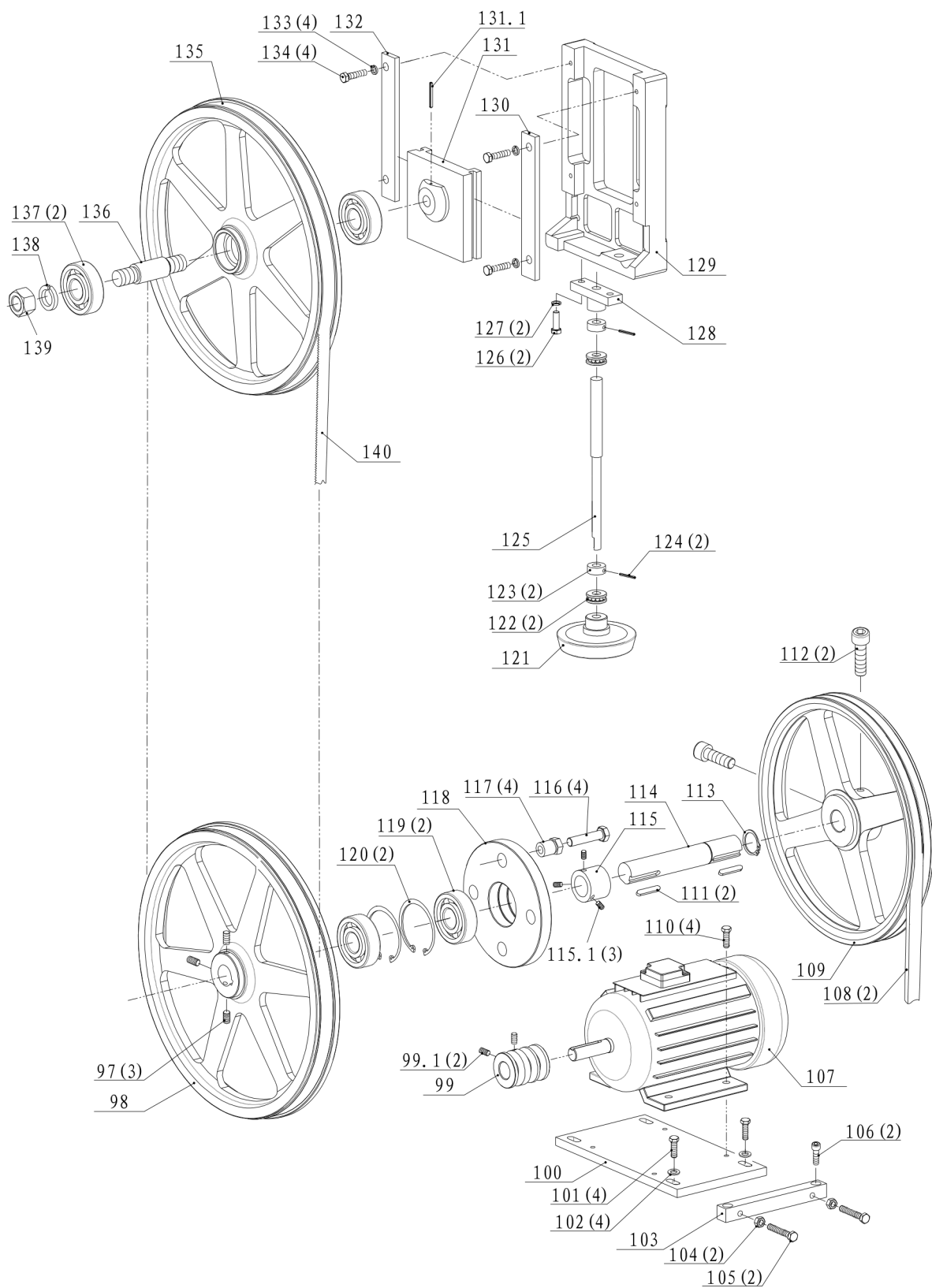
36	Болт М6Х12	10	75	Болт М8Х16	2
37	Большая шайба 6	10	76	Зубчатая рейка	1
38	Дверная ручка	2	77	Защитная крышка	1
39	Болт М6Х16	2	78	Шайба 6	4
40	Резервуар	1	79	Болт М6Х12	4

№	Описание	Кол-во	№	Описание	Кол-во
80	Маховичок	1	118	Фланец	1
81	Болт М6Х6	1	119	Подшипник 6206-2Z	2
82	Эластичный штифт 2Х14	2	120	Блок 62	2
83	Опора механизма	1	121	Рукоятка	1
84	Болт М6Х25	2	122	Подшипник 51201	2
85	Большая шайба 6	2	123	Шайба болта	2
86	Червяк	1	124	Эластичный штифт 3Х24	2
87	Шайба	1	125	Ходовой винт	1
88	Шайба болта	1	126	Болт М8Х25	2
89	Косозубая шестерня	1	127	Шайба 8	2
90	Вал	1	128	Опора вала	1
91	Рукоятка ф80Хф10	1	129	Опора верхнего колеса	1
92	Винт	1	130	Правая пластина	1
93	Шайба	1	131	Опора верхнего колеса	1
94	Опора верхнего ограждения	1	131.1	Эластичный штифт 3Х24	1
95	Прижимная пластина	1	132	Левая пластина	1
96	Эластичный штифт 4Х20	2	133	Эластичная шайба 8	4
97	Болт М10Х16	3	134	Болт М8Х25	4
98	Большое колесо полотна	1	135	Верхнее колесо	1
99	Малое колесо полотна	1	136	Вал верхнего колеса	1
99.1	Болт М10Х16	2	137	Подшипник 6304-2Z	2
100	Опора двигателя	1	138	Эластичная шайба 16	1
101	Болт М8Х25	4	139	Гайка М16	1
102	Шайба 8	4	140	Полотно 3450	1
103	Регулировочная опора	1			
104	Гайка М8	2			
105	Болт М8Х50	2			
106	Болт М8Х20	2			
107	Опора двигателя	1			
108	Ремень А-1160	2			
109	Большое колесо полотна	1			
110	Болт М8Х25	4			
111	Шпонка 8Х50	2			
112	Болт М12Х30	2			
113	Шайба вала30	1			

114	Вал нижнего колеса	1			
115	Втулка	1			
116	Болт М10Х45	4			
117	Регулировочный болт	4			







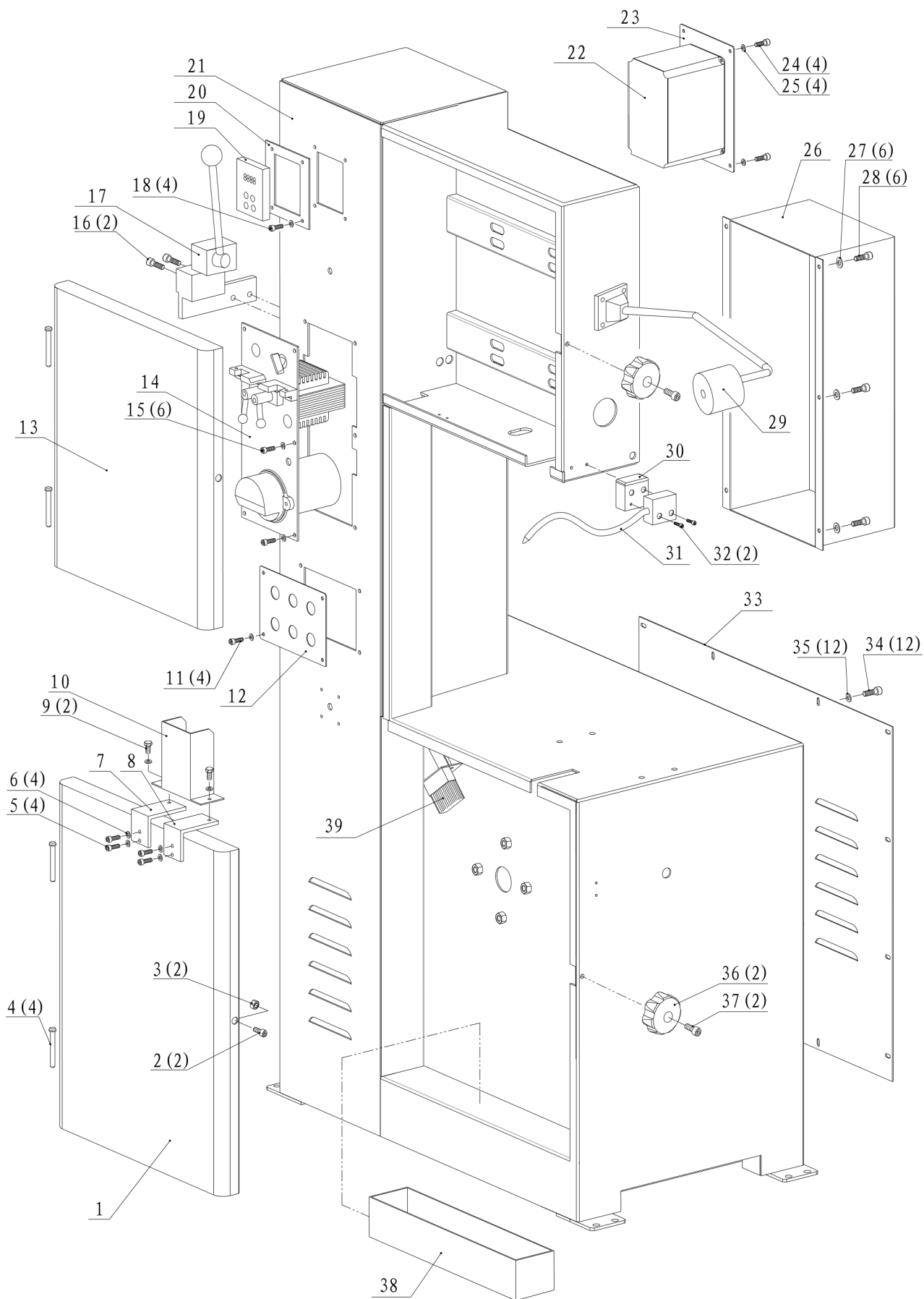
Упаковочный лист и чертеж VS-500 и VS-585

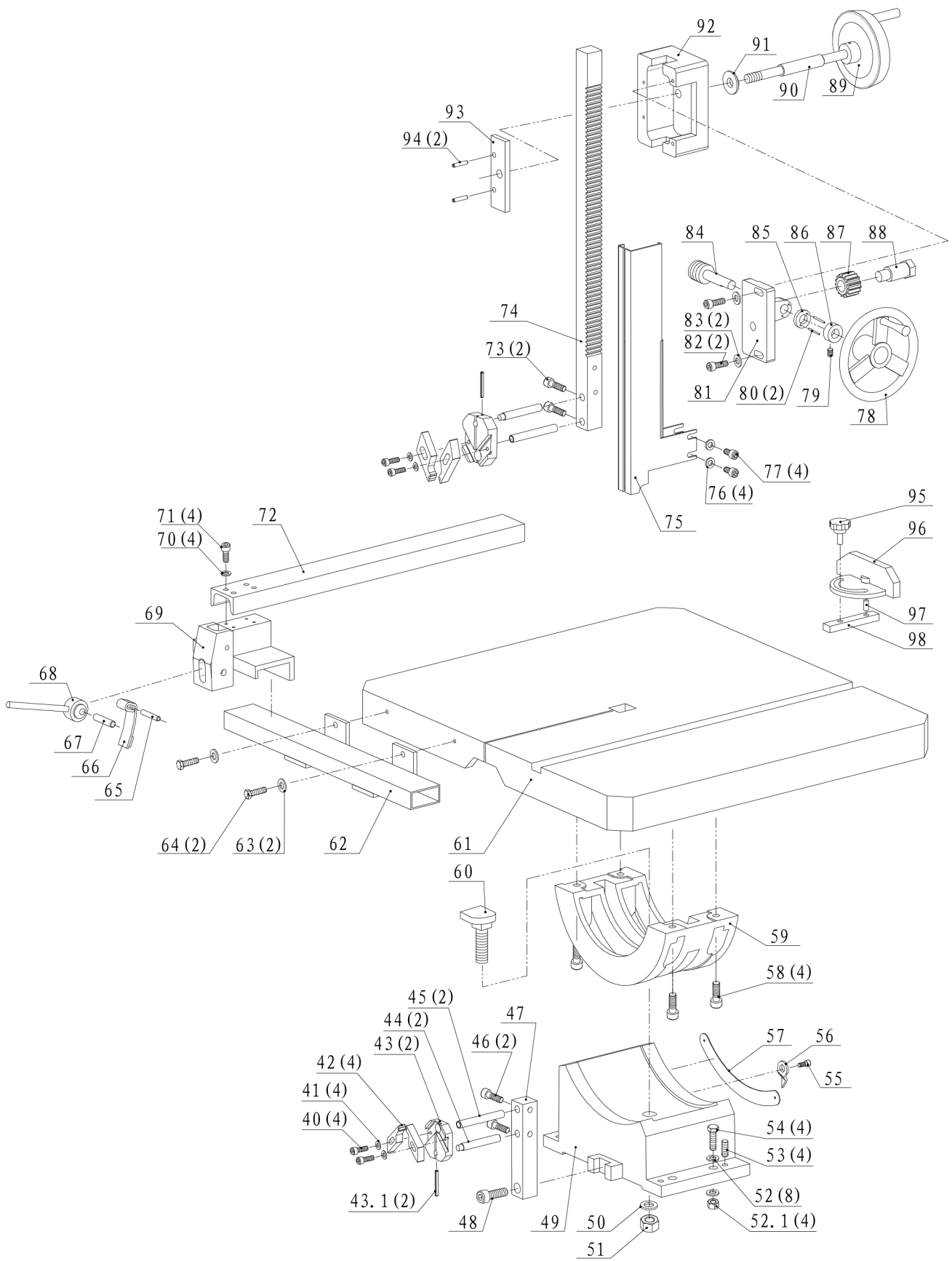
№	Описание	Кол-во	№	Описание	Кол-во
1	Нижняя дверь	1	38	Резервуар	1
2	Болт М6Х12	2	39	Деревянная щетка	1
3	Гайка М6	2	40	Болт М5Х20	4
4	Штифт	4	41	Большая шайба 5	4
5	Болт М5Х16	4	42	Блок	4
6	Шайба 5	4	43	Опора материала полотна	2
7	Левый опорный уголок	1	43.1	Пружинный штифт 3Х18	2

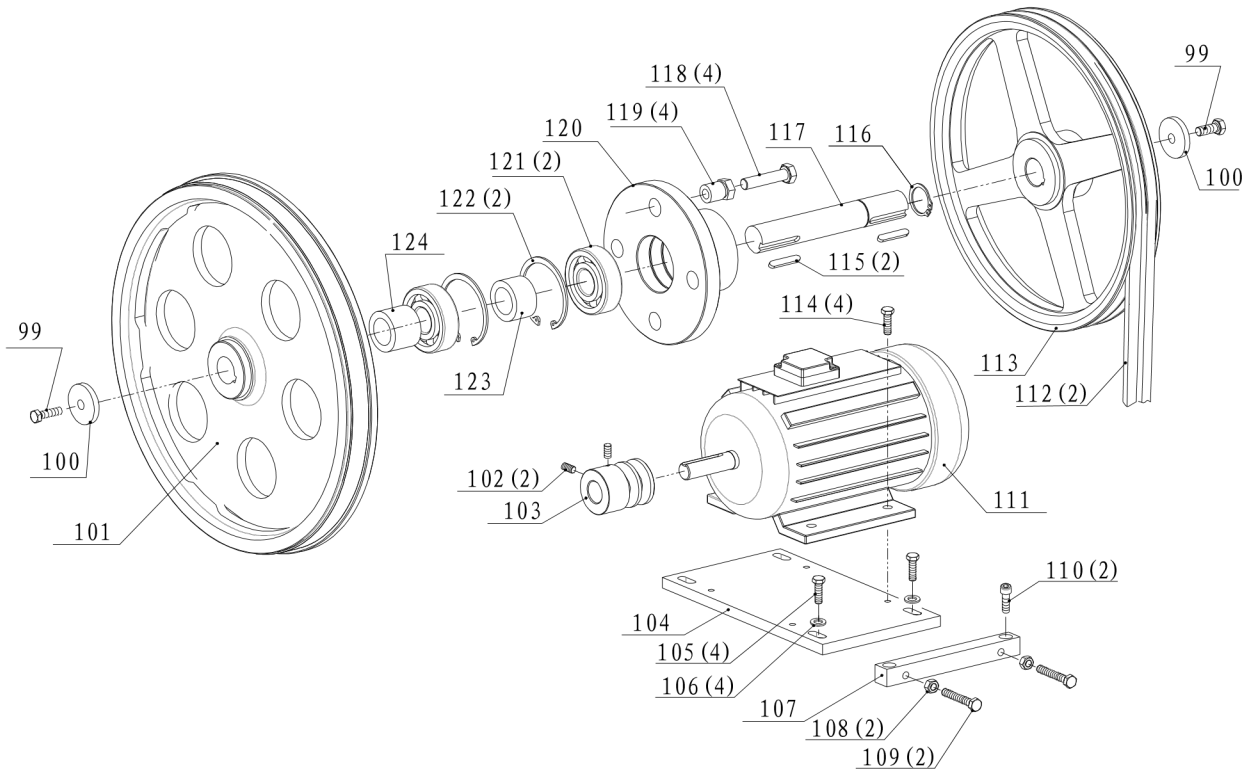
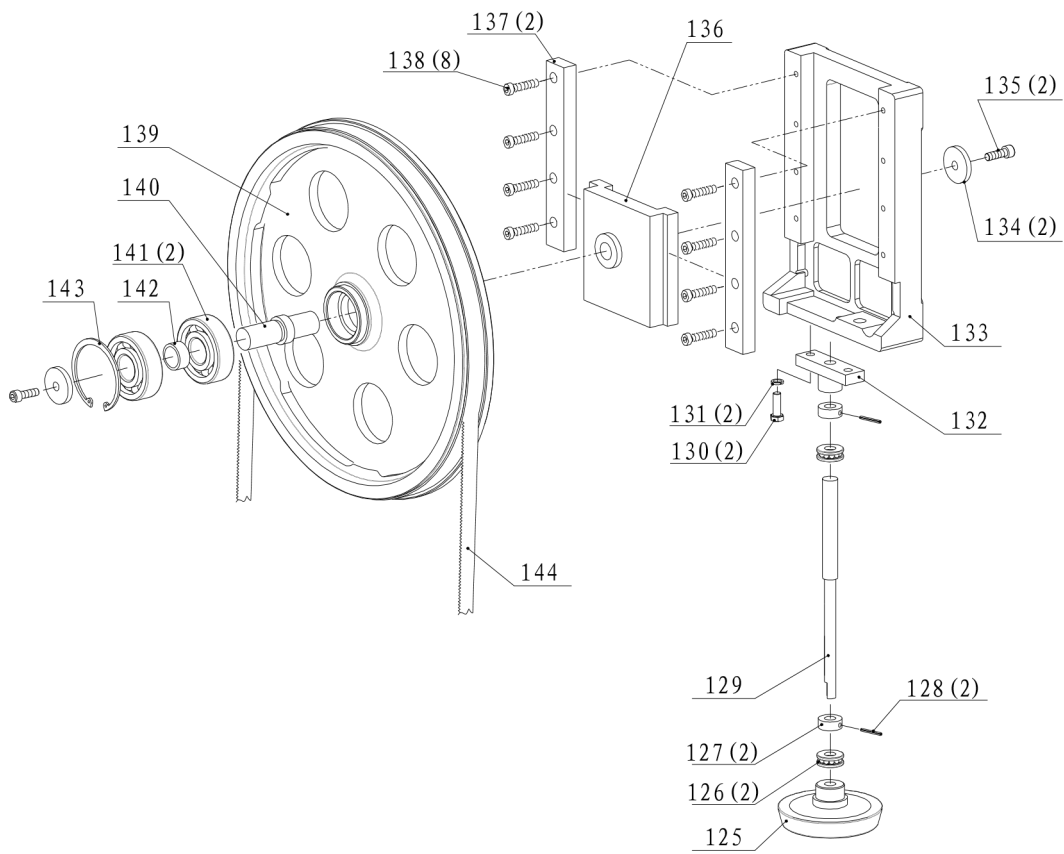
8	Правый опорный уголок	1	44	Стержень	2
9	Болт М6Х8	2	45	Задний стержень	2
10	Нижняя крышка полотна	1	46	Болт М8Х16	2
11	Болт М5Х10	4	47	Нижнее ограждение полотна	1
12	Панель	1	48	Болт М10Х40	2
13	Верхняя дверь	1	49	Нижняя опора	1
14	Сварочный узел	1	50	Шайба 16	1
15	Болт М5Х10	6	51	Гайка М16	1
16	Болт М8Х16	2	52	Большая шайба 10	8
17	Резак полотна	1	52.1	Гайка М10	4
18	Болт М5Х10	4	53	Болт М10Х16	4
19	Дисплей датчика	1	54	Болт М10Х40	4
20	Рамка датчика	1	55	Болт М5Х8	1
21	Колонна станка	1	56	Палец	1
22	Датчик	1	57	Шкала	1
23	Опора датчика	1	58	Болт М10Х30	4
24	Болт М5Х10	4	59	Верхняя опора	1
25	Шайба 5	4	60	Болт с большой головкой	1
26	Электрич. коробка	1	61	Рабочий стол	1
27	Большая шайба 6	6	62	Линейка	1
28	Болт М6Х12	6	63	Шайба 6	2
29	Рабочее освещение	1	64	Болт М6Х20	2
30	Блок	1	65	Штифт вала	1
31	Форсунка СОЖ	1	66	Прижим	1
32	Болт М4Х20	2	67	Штифт вала	1
33	Задняя крышка	1	68	Штифт вала	1
34	Болт М6Х12	12	69	Эксцентриковая рукоятка	1
35	Большая шайба 6	12	70	Шайба 6	4
36	Дверная ручка	2	71	Болт М6Х16	4
37	Болт М6Х16	2	72	Швеллер	1

№	Описание	Кол-во	№	Описание	Кол-во
73	Болт М8Х16	2	110	Гайка М8Х20	2
74	Зубчатая рейка	1	111	Двигатель	1
75	Защитная крышка	1	112	Ремень А-1750	2
76	Шайба 6	4	113	Большое колесо полотна	1
77	Болт М6Х12	4	114	Болт М8Х25	4

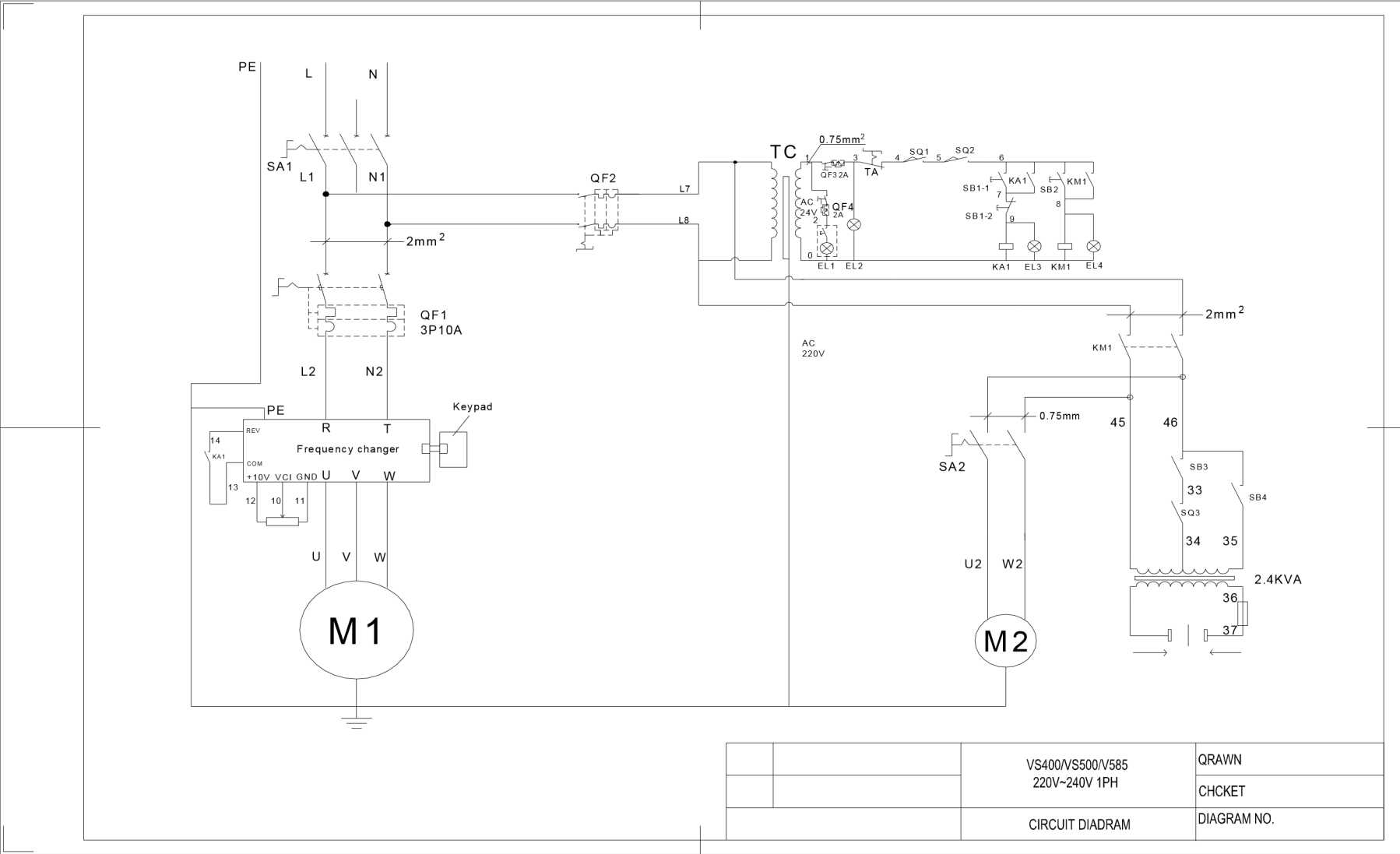
78	Маховичок	1	115	Плоская шпонка 12X50	2
79	Болт М6Х6	1	116	Стопорное кольцо 40	1
80	Эластичный штифт 3Х14	2	117	Вал нижнего колеса	1
81	Опора механизма	1	118	Болт М12Х55	4
82	Болт М6Х25	2	119	Выравнивающий болт	4
83	Большая шайба 6	2	120	Фланец	1
84	Червяк	1	121	Подшипник 6208-2Z	2
85	Шайба	1	122	Стопорное кольцо 80	2
86	Шайба болта	1	123	Втулка	1
87	Косозубая шестерня	1	124	Втулка	1
88	Вал	1	125	Маховичок	1
89	Рукоятка	1	126	Подшипник 51202	2
90	Винт	1	127	Втулка	2
91	Шайба	1	128	Пружинный штифт 4Х30	2
92	Опора верхнего ограждения	1	129	Ходовой винт	1
93	Прижимная пластина	1	130	Болт М8Х30	2
94	Эластичный штифт 4Х20	2	131	Болт 8	2
95	Рукоятка Ф10ХФ40	1	132	Опора	1
96	Опора	1	133	Опора верхнего колеса	1
97	Штифт 8Х20	1	134	Торцевая крышка	2
98	Скользящая опора	1	135	Болт М10Х20	2
99	Болт М12Х30	2	136	Скользящая опора	1
100	Шайба	2	137	Прижимная пластина	2
101	Шкив	1	138	Болт М10Х25	8
102	Болт М8Х12	2	139	Верхнее колесо	1
103	Малый шкив	1	140	Вал верхнего колеса	1
104	Опора двигателя	1	141	Подшипник 6207-2Z	2
105	Болт М8Х25	4	142	Втулка	1
106	Шайба 8	4	143	Стопорное кольцо 72	1
107	Регулируемый стержень	1	144	Полотно 4050	1
108	Гайка М8	2			
109	Болт М8Х50	2			
110	Гайка М8Х20	2			

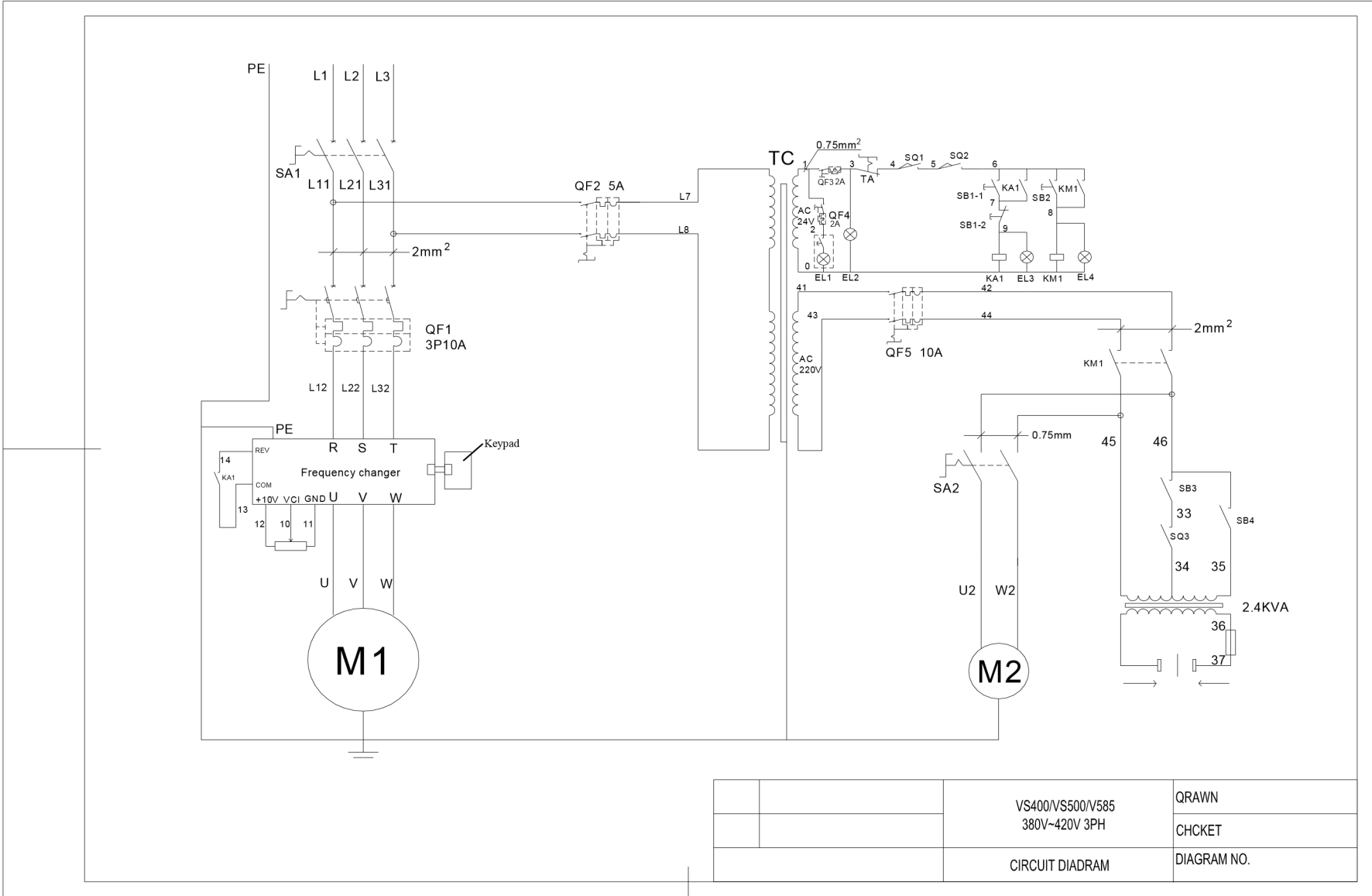


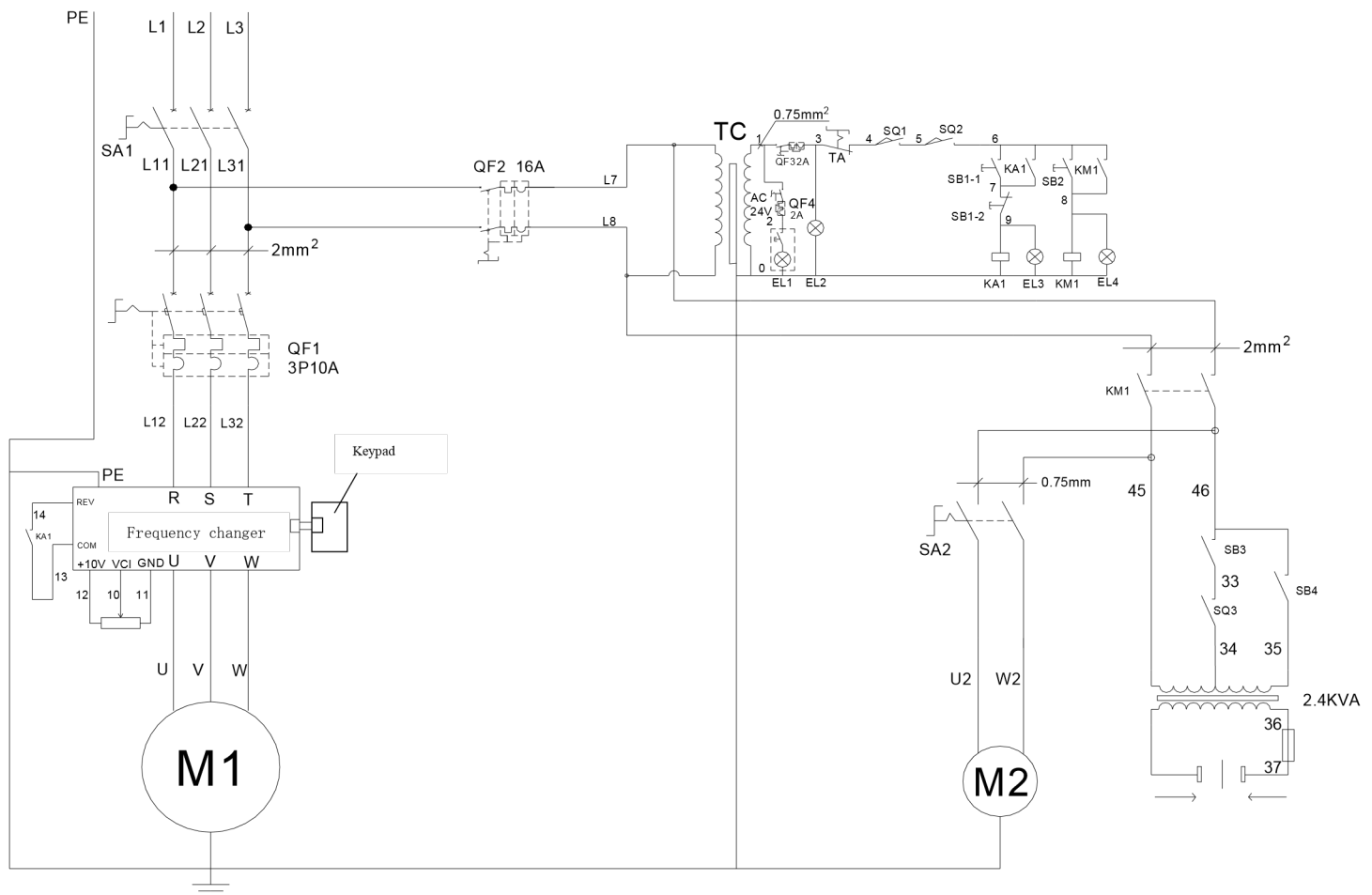




VIII. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ДЛЯ VS-400, VS-500 И VS-585







	VS400/VS500/VS585 220V~240V 3PH	QRAWN
		CHCKET
	CIRCUIT DIADRAM	DIAGRAM NO.

Примечание: Данная инструкция предназначена только для ознакомления. Благодаря постоянному совершенствованию станка, в любое время могут быть внесены изменения без предварительного уведомления.

S-400

