

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПРОМА**



**ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК  
E-1720FVL/400**

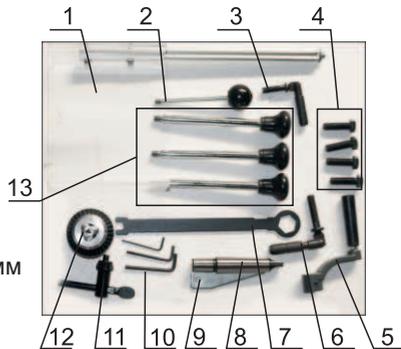
## СОДЕРЖАНИЕ

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1) Содержимое упаковки      | 11) Привод станка                       |
| 2) Введение                 | 12) Смазка станка                       |
| 3) Назначение               | 13) Электрическая система и ее контроль |
| 4) Технические данные       | 14) Обслуживание станка                 |
| 5) Уровень шума             | 15) Перечень компонентов                |
| 6) Этикетки безопасности    | 16) Принадлежности и аксессуары         |
| 7) Конструкция станка       | 17) Разборка и утилизация               |
| 8) Описание станка          | 18) Чертеж машины                       |
| 9) Транспортировка и монтаж | 19) Общие правила безопасности          |
| 10) Установка станка        | 20) Условия гарантии                    |

### 1 Содержание поставки

Вертикальный сверлильный станок поставляется в частично разобранном виде в бумажной упаковке с такими принадлежностями:

- 1) защита патрона
- 2) рычаг регулировки вариатора
- 3) рукоятка крепления стола на колонне
- 4) 4 винта для крепления основания M8
- 5) рукоятка перемещения стола
- 6) рукоятка фиксации стола на колонне
- 7) ключ для замены ремней
- 8) хвостовик патрона MkIII/ B 20
- 9) клин для выбивания хвостовика
- 10) шестигранные торцевые ключи 3, 4, 5 мм
- 11) ключ патрона
- 12) патрон 5-20 мм
- 13) 3 рукоятки штурвала подачи шпинделя



### 2 Введение

Уважаемый клиент! Благодарим вас за покупку сверлильного станка E-1720FVL/400 от фирмы SA Trade s.r.o. Этот станок оснащен средствами безопасности для защиты оператора и станка в обычном технологическом применении. Однако, эти меры предосторожности не могут охватывать все аспекты безопасности, и поэтому оператор должен прочитать и понять настоящее руководство до использования станка. Ошибки возникают как при установке станка, так и при работе на нем. Не пытайтесь ввести станок в эксплуатацию, не прочитав все инструкции и не поняв каждую функцию и процедуру.

Соблюдайте, в частности, указания по безопасности на этикетках, которыми оснащен станок. Не удаляйте и не повреждайте эти этикетки.

### 3 Назначение

Станок этого класса отличается несколькими дополнительными стандартными функциями и возможностями, которые являются крайне ценными для пользователя. Станок предназначен для сверления, зенкерования и развертки. Подходящими местами применения изделия являются слесарные, ремонтные, столярные мастерские, склады, а также домашние условия.

## 4 Технические данные

Потребляемая мощность	1 100 Вт
Питание	3/N PE пер. тока 400 В 50 Гц
Защита мотора	IP 45
Конус шпинделя	Mk II
ход шпинделя	150 мм
Вылет шпинделя	215 мм
Макс. удаление шпинделя от стола	750 мм
Макс. удаление шпинделя от основания	1 250 мм
Скорость вращения шпинделя	200-2000 об./мин (вариатор)
Размер стола	355 x 355 мм
Размер плиты основания	580 x 420 мм
Максимальный диаметр сверления	25 мм
Вес (нетто)	85,5 кг

## 5 Уровень шума

Объявленный временной усредненный уровень звукового давления A на рабочем месте

$$L_{pAeq,T} = 76,9 \text{ дБ (A)}$$

(Согласно ČSN EN 12717, ČSN EN ISO 11202 и ČSN EN ISO 11204, точка A.2, рабочий режим - холостой ход).

## 6 Этикетки безопасности

На станке размещены как информационные этикетки, так и этикетки, обращающие внимание на различные опасности.



1



2



3



5



6



7

**1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При снятой крышке - опасность поражения электрическим током!**

Этикетка размещена на крышке контактного шкафа.

**2 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При снятой крышке - опасность механического поражения!**

Этикетка размещена у шпинделя.

**3 - Читайте инструкцию к применению!**

Этикетка размещена на крышке станка.

**4 - БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! При работе на станке используйте средства защиты глаз!**

Этикетка размещена на крышке станка.

**5 - БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! Не работайте на станке в рукавицах!**

Этикетка размещена на крышке станка.

**6 - ВНИМАНИЕ! Опасность ранения верхних конечностей!**

Этикетка размещена на крышке станка.

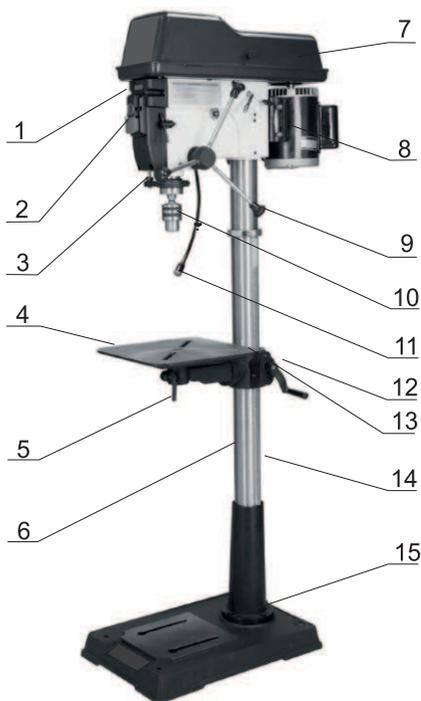
## 7 Конструкция станка

Вертикальный сверлильный станок предназначен для сверления, зенкерования и развертывания отверстий в различных материалах. Шпиндель установлен в шарикоподшипнике и оснащен конусом Mk III, в который можно вставить патрон с хвостовиком, сверло или прямой инструмент.

Рабочий стол можно поворачивать на 360° и наклонять под углом  $\pm 45^\circ$  от плоскости плиты основания, что позволяет просверлить отверстия под разными углами. Станок также оснащен эффективным светильником рабочей поверхности, который прочно размещен в корпусе станка.

## 8 Описание станка

- 1) Индикатор скорости
- 2) Включатель/выключатель
- 3) Ограничитель глубины сверления
- 4) Стол станка
- 5) Рукоятка блокировки стола
- 6) Колонна станка
- 7) Крышка шкивов
- 8) Двигатель
- 9) Штурвал подачи шпинделя
- 10) Прорезь для выталкивания сверла
- 11) Светильник
- 12) Рукоятка регулировки высоты стола
- 13) Муфта стола
- 14) Зубчатая рейка колонны
- 15) Плита основания станка



## 9 Транспортировка и монтаж

Вертикальный сверлильный станок транспортируется в бумажном ящике, выложенном полистиролом. Все восприимчивые металлические поверхности покрыты консервантом, который необходимо удалить перед пуском машины. Для удаления консерванта чаще всего используется технический бензин или другие обезжиривающие средства. Не используйте нитро разбавитель, который отрицательно влияет на цвет изделия. После очистки используйте обычное консервирующее масло и наносите его на все грунтованные поверхности, например, на шпиндель.

Монтаж предусматривает установку колонны станка на плиту основания, а также стола и сверлильной головки на колонну.

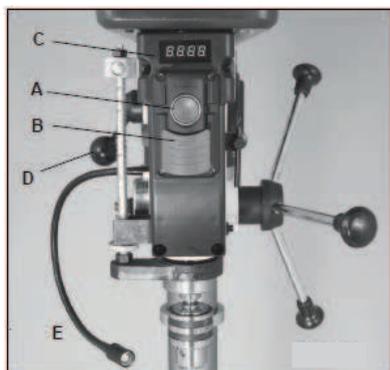
## 10 Установка станка



**ОСТОРОЖНО:** убедитесь, что станок надежно установлен и прикреплен к плите основания (на твердой поверхности, которая соответствует материалу и нагрузке на станок). Несоблюдение этого условия может привести к непредсказуемому перемещению станка (деталей станка) и его повреждению.

## 11 Привод

### Управление сверлением



Станок включается кнопкой «А», и выключается кнопкой «В». Смену оборотов всегда выполняйте на ходу с помощью рычага «D». Индикатор «С» отображает текущую скорость. Если вы хотите использовать освещение светодиодом «Е», включайте и выключайте его поворотом кольца на конце лампы.

### Смена оборотов

Шпиндель сверлильного станка через клиновой ремень приводится в действие трехфазным асинхронным двигателем. Скорость шпинделя можно изменить с помощью вариатора.

Перемещайте рычаг «С» по мере необходимости в направлении +/-, пока не достигнете желаемой скорости, указанной на индикаторе «D».

Полный диапазон скоростей обеспечивается двухступенчатой ременной передачей и вариатором. Скорость определяется положением шкивов. Малые скорости составляют 200 - 700 об./мин., а высокие 600 - 2200 об./мин.



Датчик оборотов ремня



Малые обороты

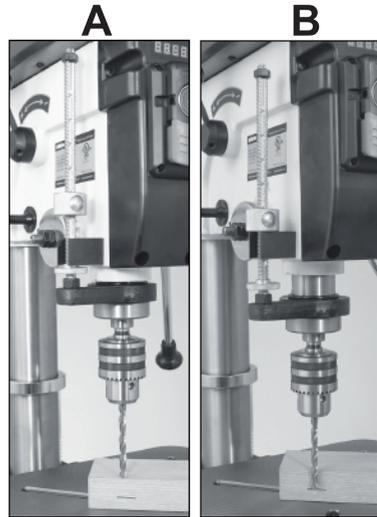


Большие обороты

Регулировка глубины сверления

Глубина сверления устанавливается так: ослабьте зажимной винт и установите по шкале необходимую глубину сверления, как показано на рисунке «А». Затем проверьте глубину сверления, как показано на рисунке «В». Если она установлена правильно, можете начинать работать.

На этом станке также можно выставить нижнюю регулируемую гайку, которую следует установить в нулевое положение.



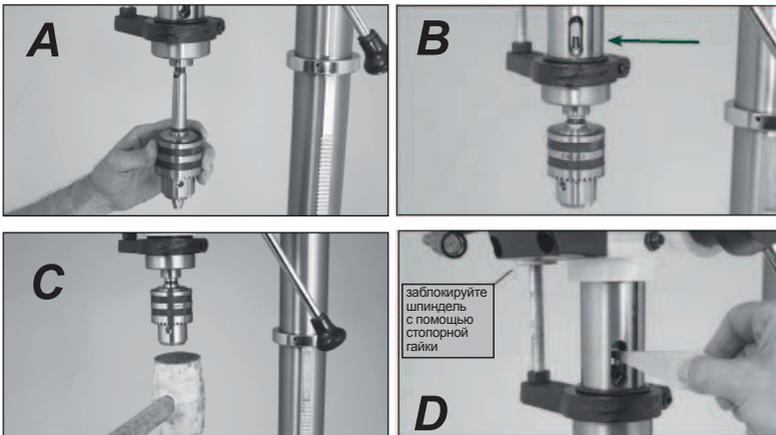
Смена инструмента

**Установка инструмента**

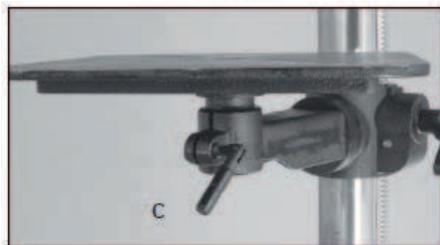
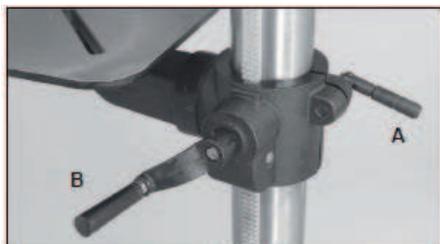
1. Прежде всего отсоедините станок от электросети.
2. Очистите конус шпинделя и хвостовик инструмента.
3. Вставьте хвостовик инструмента в шпиндель «А».
4. Убедитесь, посмотрев в прорезь в шпинделе, что хвостовик вошел в конусное отверстие в шпинделе «В».
5. Доведите патрон до упора пластмассовым молотком «С».

**Демонтаж инструмента**

1. Прежде всего отсоедините станок от электросети.
2. С помощью клина, вставленного в прорезь шпинделя, выбейте молотком стержень инструмента «D».

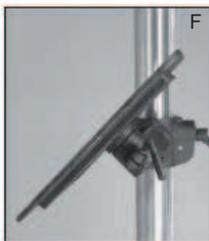
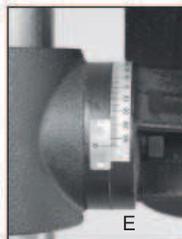
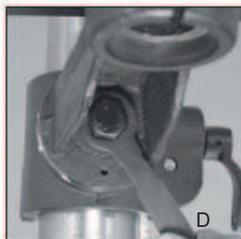


Регулировки стола



Установка высоты стола осуществляется следующим образом. Вращая рукоятку «А», можно перемещать стол вертикально с помощью воротка «В» или поворачивать его вокруг колонны. С помощью рукоятки «С» можно вращать стол вокруг своей оси.

Уклон стола регулируем ослаблением стопорного винта «D». По шкале «Е» +/- 45 устанавливаем угол «F» и затягиваем стопорный винт «D». Перед использованием стола еще раз проверьте затяжку всех стопорных замков и винтов.



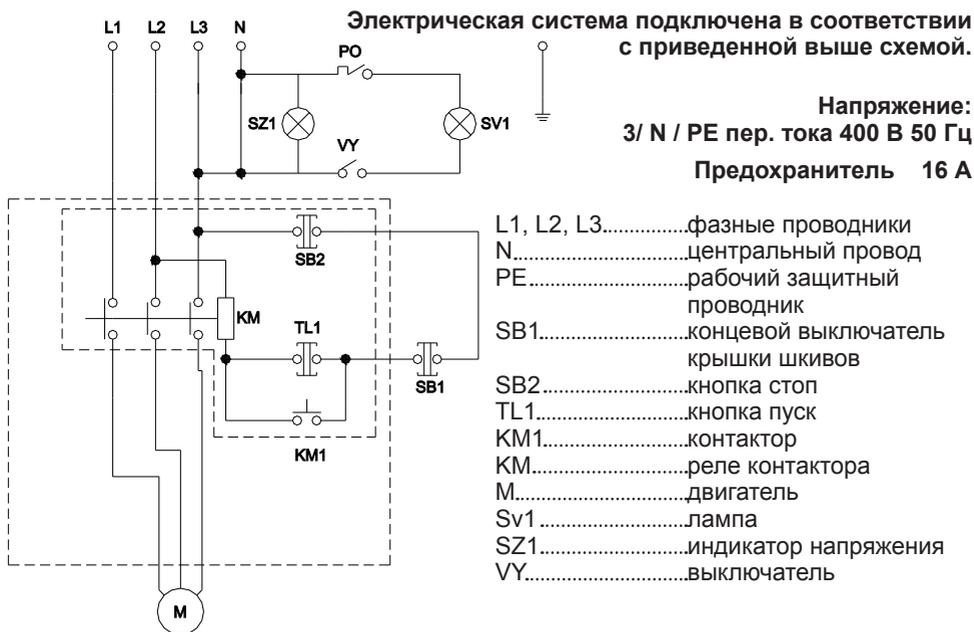
Инструмент в сверлильном патроне зажимается с помощью ключа патрона. Не только опытные пользователи оценят практичный резиновый держатель ключа, который расположен с правой стороны головки.



## 12 Смазка станка

Все контактирующие точки смазывайте маслом. Места перемещения деталей должны быть покрыты сплошным слоем масла. Перед началом работы нанесите масло на все контактирующие (трущиеся) поверхности. После работы очистите рабочий стол и обработайте его маслом.

## 13 Электрическая система и ее контроль



## 14 Обслуживание станка

- Очистка, смазка, регулировка, ремонт и любые операции со станком должны выполняться только в том случае, если он неподвижен и отключен от сети.
- Один раз в год электродвигатель должен проверяться экспертом (электромехаником).
- Если машина не работает в течение длительного периода времени (например, два года в условиях, когда температура не опускается ниже 5°C и не превышает 40°C), то необходимо проверить сопротивление изоляции обмотки двигателя. Этот период должен корректироваться в зависимости от характера окружающей среды.
- Содержите станок и его рабочую зону в чистоте и порядке.

## 15 Перечень компонентов

Список деталей см. на стр. 10-13 (Чертеж машины). В данной документации представлены отдельные детали и компоненты, которые можно заказать:

При заказе запасных частей, для быстрой и точной обработки, всегда указывайте следующее:

- A) обозначение типа E-1720FVL/400
- B) каталожный номер станка - номер станка
- C) год изготовления и дату отправки станка
- D) номер и название детали в соответствии с главой 18 настоящего руководства
- E) количество штук

Запасные части поставляются сервисной компанией дистрибьютора:

## 16 Принадлежности и аксессуары

Основные принадлежности - все детали и компоненты, которые поставляются непосредственно на станке или со станком (см. Главу 1, Содержимое упаковки).

Специальные принадлежности - это дополнительные принадлежности, которые можно приобрести, и они внесены в обновленный каталог. Вы получите этот каталог бесплатно. По любым вопросам использования специальных принадлежностей можно проконсультироваться у нашего техника по сервису.

## 17 Разборка и утилизация

Когда станок окажется в нерабочем состоянии или его ремонт станет нецелесообразным, он подлежит полной разборке.

При разборке станка необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности.

После полного демонтажа станка отдельные части утилизируются в соответствии с требованиями Закона № 185/2001 Sb. Об отходах с последующими поправками.

Металлические детали утилизируются путем их сортировки по типу металлов и предлагаются для продажи организации по сбору вторичного сырья.

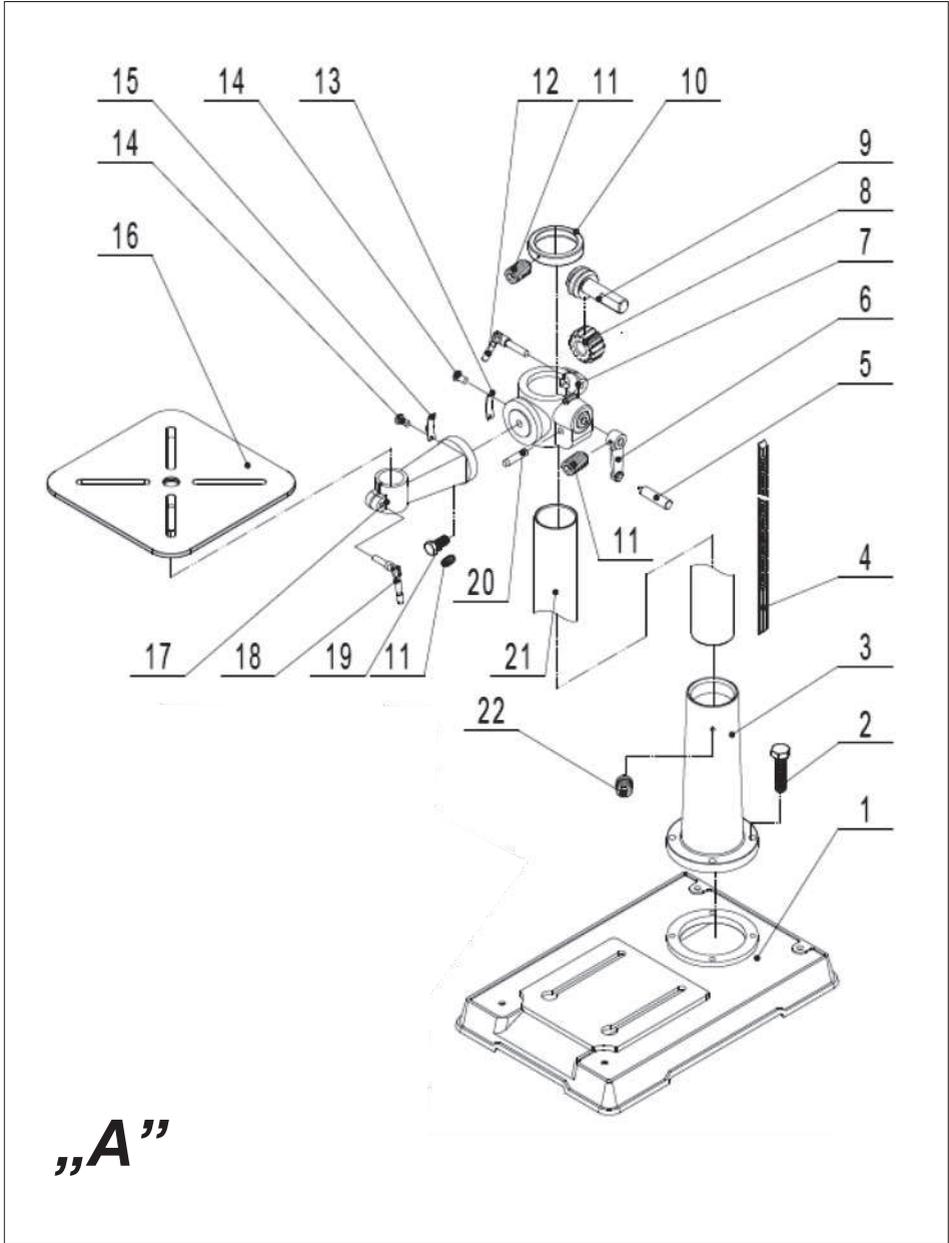
Детали из пластмасс и резины, которые не поддаются естественному распаду, сортируются и предлагаются для продажи организации, занимающейся сбором такого вторичного сырья.

Детали электрооборудования передаются организации, ответственной за сбор электрических отходов.

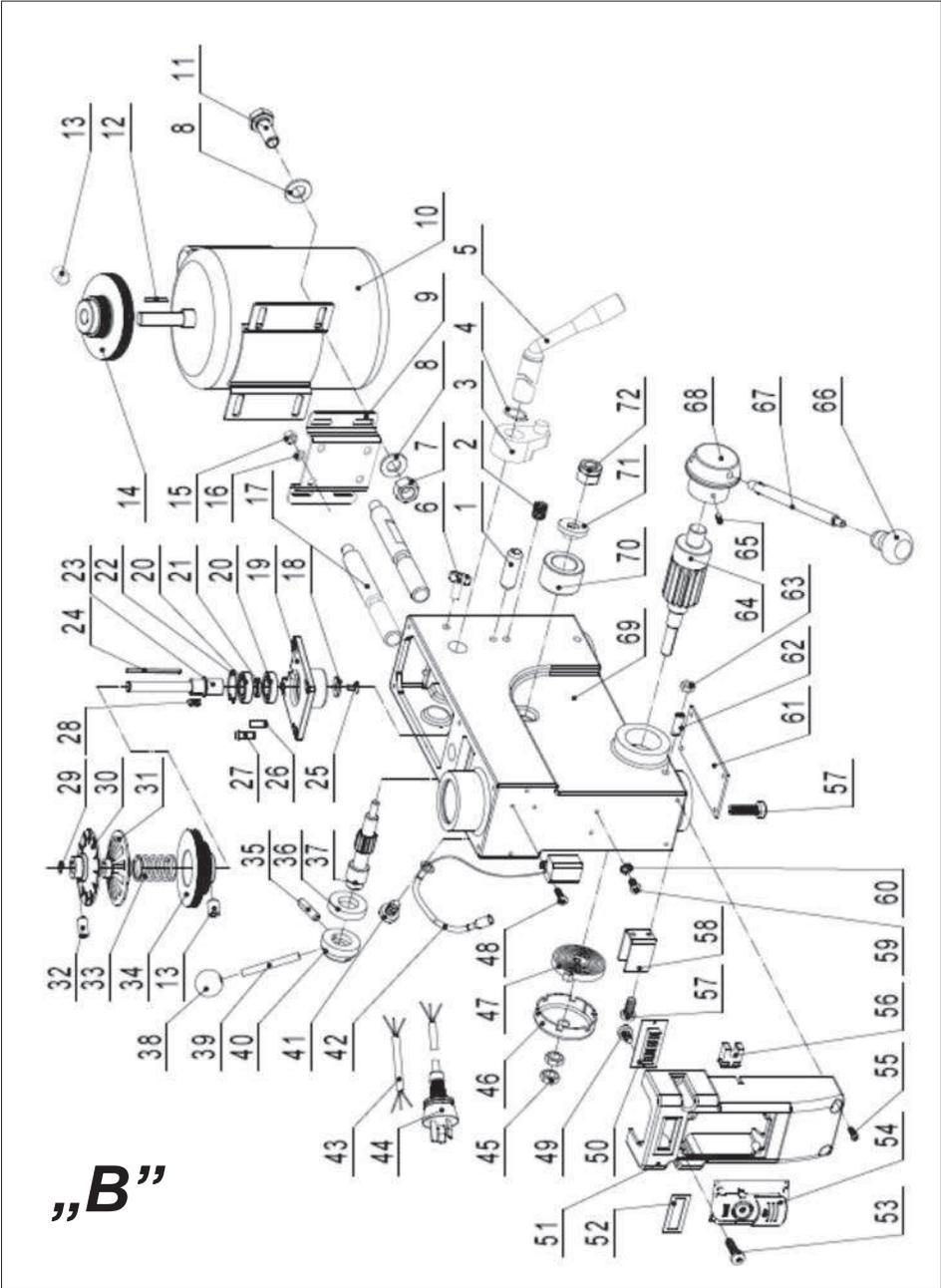
### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

С целью защиты окружающей среды запрещено ликвидировать детали из пластмассы и каучука путем их сжигания! (Закон об охране атмосферы № 201/2012 Sb.).

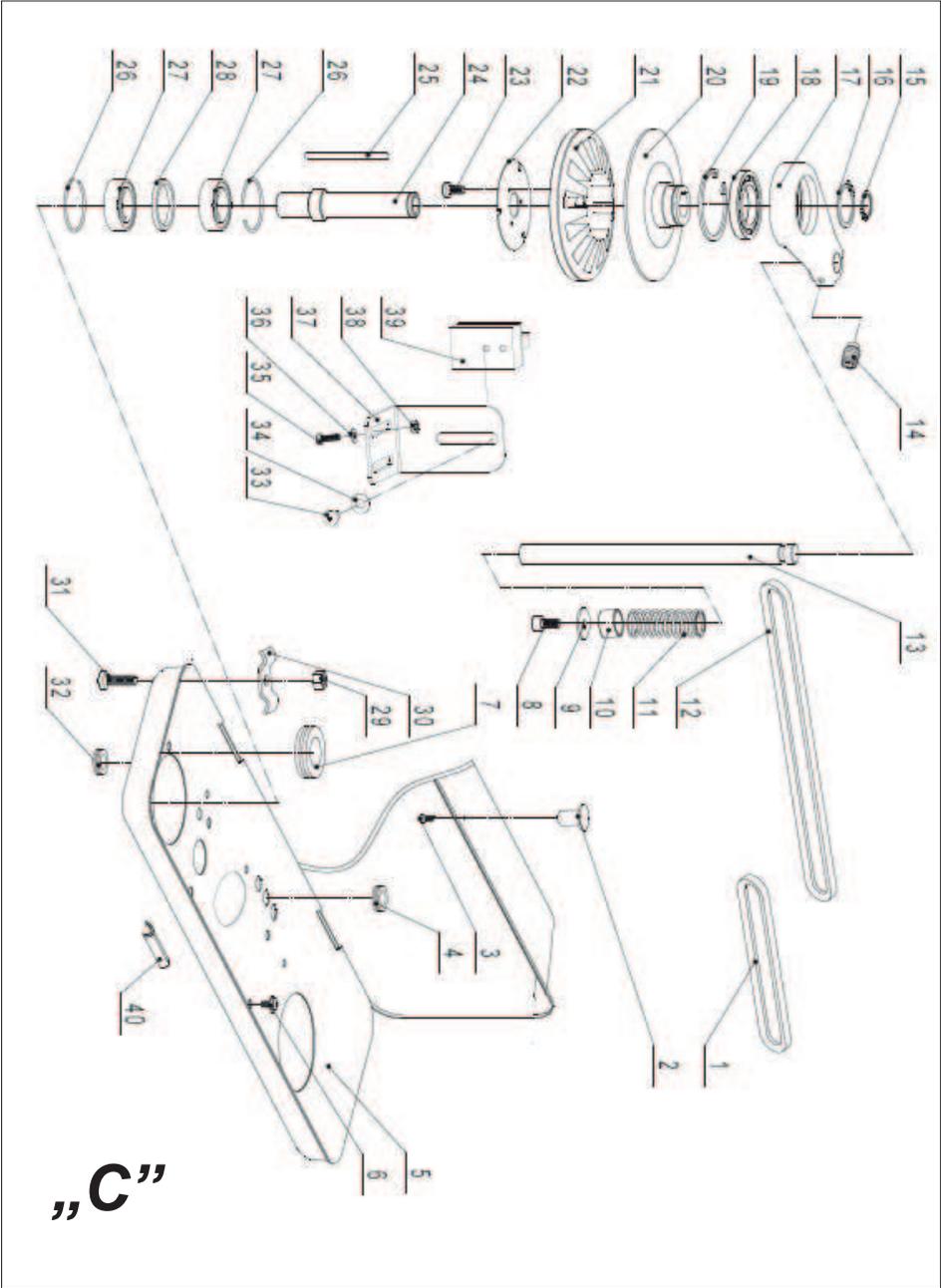
18 Чертежи станка



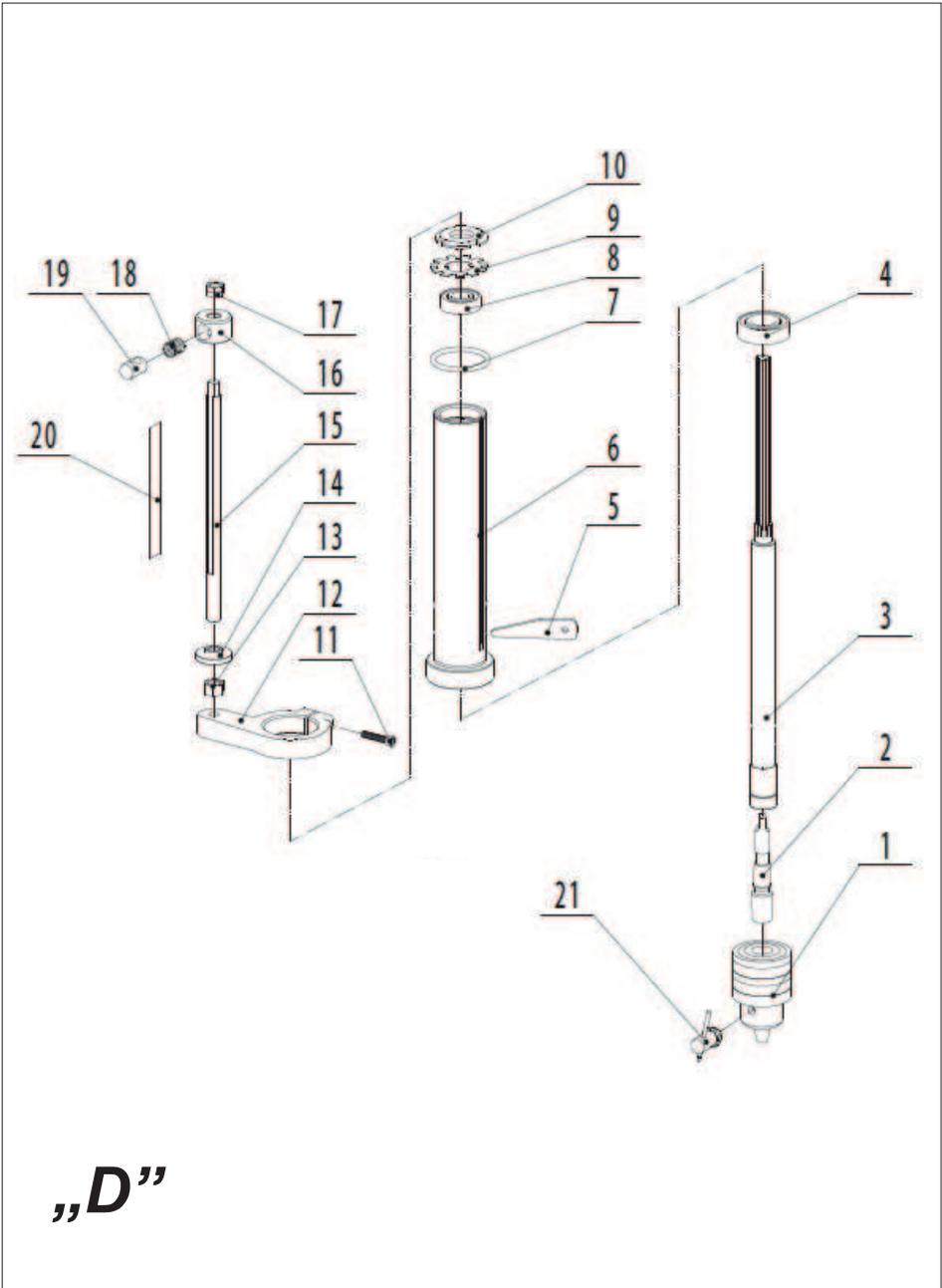
„A”



**„B”**



„C”



**„D”**