

## ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ



КОД РУКОВОДСТВА: 00008140 РЕДАКЦИЯ 02/2014



*РУКОВОДСТВО ДОЛЖНО ВСЕГДА НАХОДИТЬСЯ В  
НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТАНКА*



# СВЕРЛИЛЬНО-ПРИСАДОЧНЫЙ СТАНОК

**Руководство производителя  
по эксплуатации и техническому обслуживанию**

ООО «ПО ИП»  
Тел: +7 (812)602-77-08  
E-mail: [info@poip.ru](mailto:info@poip.ru)  
[www.poip.ru](http://www.poip.ru)

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА



Производитель:

**Maggi Technology S.r.l.**

**Via delle Regioni, 299 - 50052 Certaldo (FI) ITALIA**

Dichiara che la macchina

<i>La macchina</i>	<i>FORATRICE</i>
<i>Modello</i>	<i>BORING SYSTEM 21 PRESTIGE</i>

Удостоверяет, что оборудование

<i>Оборудование</i>	<i>СВЕРЛИЛЬНО-ПРИСАДОЧНЫЙ СТАНОК</i>
<i>Модель</i>	<i>BORING SYSTEM 21 PRESTIGE</i>

[Место для приклеивания регистрационного номера]

соответствует всем применимым положениям директив:

**2006/42/CE (Оборудование)**

**2004/108/CE (ЭМС)**

и предоставляет техническую документацию вышеуказанного оборудования.

e ne costituisce il fascicolo tecnico.

-Certaldo- Data di emissione :

Il Direttore Generale  
Giacomo Landi



*Данная страница намеренно оставлена пустой*

## **БЛАГОДАРИМ, ЧТО ВЫ ВЫБРАЛИ НАШУ ПРОДУКЦИЮ!**

Вся информация, рекомендации и важные замечания по правильной эксплуатации станка содержатся в данном руководстве. Кроме этого, в руководстве приводятся инструкции по правильному периодическому техническому обслуживанию, призванному обеспечить бесперебойную работу станка. Мы просим Вас внимательно прочитать все разделы руководства перед тем, как приступить к первому использованию станка.

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Часть информации и иллюстраций в данном руководстве могут отличаться от того станка, который оказался в Вашем распоряжении, поскольку описываются все дополнительные конфигурации и устройства, поставляемые со станком ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА. Таким образом, пользуйтесь только той информацией, которая непосредственно связана с той конфигурацией станка, которую Вы приобрели. Производитель, в рамках постоянного совершенствования и модернизации оборудования может вносить любые изменения без предварительного оповещения.**

Руководство было подготовлено исключительно для наших клиентов, и на момент его выпуска гарантируется наличие в нем самых свежих сведений, относящихся к использованию станка. Использование руководства является ответственностью пользователя станка. Производитель не распространяет свою гарантию на любые неточности, неполноту сведений и/или сложности в работе, напрямую исключая любую ответственность за прямой или опосредованный ущерб, вызванный использованием данной документации. MAGGI ENGINEERING сохраняет за собой право вносить в конструкцию станка, описанного в руководстве, любые изменения, в любой момент, без предварительного оповещения.

Все права на воспроизведение принадлежат MAGGI ENGINEERING.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
1.1 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.....	8
1.2 ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ СТАНКА (ИДЕНТИФИКАЦИЯ).....	8
2. ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	9
3. ОПИСАНИЕ СТАНКА.....	9
3.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.....	9
4. ОБОРУДОВАНИЕ.....	10
5. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗНАК.....	11
6. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ И ОСТАТОЧНЫЙ РИСК.....	12
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	13
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНКА ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	14
8.1 МАТЕРИАЛЫ.....	14
8.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	14
9. ТРАНСПОРТИРОВКА.....	14
10. УСТАНОВКА.....	15
10.1 УСТАНОВКА СТАНКА НА МЕСТО.....	15
10.2 ВЫРАВНИВАНИЕ.....	15
11. РАБОЧАЯ ЗОНА.....	15
12. ПРОЦЕДУРА СБОРКИ И ПРОВЕРКИ.....	16
13. ПОДСОЕДИНЕНИЕ СТАНКА К ВНЕШНИМ ИСТОЧНИКАМ ПИТАНИЯ.....	16
13.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.....	16
13.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ.....	17
13.3 ЗАПУСК СТАНКА.....	17
13.5 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	18
14. ПРОВЕРКА И НАСТРОЙКА.....	18
14.1 ПРОЦЕДУРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ.....	18
14.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА.....	19
14.3 НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ СВЕРЛЕНИЯ И ГОЛОВКИ ШПИНДЕЛЯ.....	19
14.4 ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ ШПИНДЕЛЯ: ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ, ВЕРТИКАЛЬНОЕ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.....	21
14.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО УПОРА ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ 0°-90°.....	22
14.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНОЙ РАСШИРЯЮЩЕЙ ЗАГОРОДКИ (3 МЕТРА).....	23
14.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ШТИФТА ДЛЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ОТВЕРСТИЙ В КРУПНЫХ ЗАГОТОВКАХ.....	24
14.8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕУГОЛЬНИКА ДЛЯ РАМ ПОД УГЛОМ 45°.....	25
14.9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БАЛКИ ДЛЯ ПРЯМЫХ РАМ 90° (ПО ЖЕЛАНИЮ).....	25
15. ПРИМЕРЫ РАБОТ ПО ДЕРЕВУ.....	26
16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	28
16.1 РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	28
16.2 ЧИСТКА СТАНКА (ЕЖЕДНЕВНО).....	28
16.3 ЧИСТКА НАПРАВЛЯЮЩИХ.....	28
16.4 СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	28
17. РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	29

17.1 НЕ ВРАЩАЮТСЯ СВЕРЛА.....	29
17.2 ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ, НО СВЕРЛА НЕ ВРАЩАЮТСЯ .....	29
17.3 ОТВЕРСТИЯ ПРОСВЕРЛЕННЫ С НИЗКОЙ ТОЧНОСТЬЮ .....	29
18. НЕИСПРАВНОСТИ ВО ВРЕМЯ ОБЫЧНОГО РАБОЧЕГО ЦИКЛА .....	29
18.1 ГОРЕЛЫЕ СЛЕДЫ ОТ СВЕРЛА .....	29
18.2 ПРОСВЕРЛЕННЫЕ ЗАГОТОВКИ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ КОНТРОЛЬНОЙ БАЛКЕ.....	29
18.3 ГОЛОВКА ВРАЩАЕТСЯ С ТРУДОМ .....	29
18.4 ЗАГОТОВКА НЕ ФИКСИРУЕТСЯ БЕЗОПАСНЫМ ЗАЖИМОМ.....	29
19. ШУМОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ .....	30
20. ВЫРАБОТКА ПЫЛИ .....	30
21. СНЯТИЕ СТАНКА С ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	30
22. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА .....	30
23. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	31
24. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ .....	32
25. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН .....	32
26. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ .....	33
27. ЗАЯВКА НА ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	51



## 2. ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ИСТОЧНИК ОПАСНОСТИ**

- 1) Правильная и безопасная эксплуатация обеспечивается тщательным и неукоснительным соблюдением всех инструкций, содержащихся в руководстве.
- 2) Станок может использоваться только квалифицированным совершеннолетним персоналом. Лицо, ответственное за безопасность, должно удостовериться, что операторы станка прочитали и понимают всю информацию, содержащуюся в руководстве.
- 3) Персонал, вовлеченный в регулярное и нерегулярное техническое обслуживание, должен обладать достаточной степенью подготовки в работе с механикой и электричеством.
- 4) Избегайте контакта с движущимися частями станка. Не прикасайтесь к шпинделям или их частям, пока станок работает.
- 5) Никогда не кладите одну заготовку на другую. Производите правильную настройку станка и обрабатывайте только одну заготовку за раз.

**ЛЮБОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ИЛИ СНЯТИЕ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ. СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ, ОТКЛЮЧАТЬ ИЛИ МОДИФИЦИРОВАТЬ ДАННЫЕ УСТРОЙСТВА. НЕОБХОДИМО ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРОВЕРЯТЬ ИСПРАВНОСТЬ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ. ЛЮБОЙ ОБНАРУЖЕННЫЙ ИЗЪЯН ИЛИ СБОЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО УСТРАНЕН.**

## 3. ОПИСАНИЕ СТАНКА

Сверлильный станок предназначен для сверления отверстий в древесине через равные промежутки (32 мм между центральными точками отверстий) с максимальной точностью. Ось головки установлена на рабочем столе станка; головка может наклоняться под углом до 90°. Оператор помещает заготовку на рабочий стол, при помощи педали производит необходимую регулировку, закрепляет заготовку зажимами и приступает к сверлению.

Станок состоит из:

1. стальная станина.
2. группа головки, оснащенная собственной системой трансмиссии.
3. группа зажимов для вертикальной фиксации заготовки.
4. пневматическая система для позиционирования и перемещения головок.
5. контрольные упоры для обеспечения равных промежутков от вертикального до горизонтального положения.
6. планка для установки высоты шпинделя, механический счетчик и устройство «Спиральная система» для регулировки глубины отверстия от 0 до 65 мм.

### 3.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

– Сверла для шпинделей с быстрой сменой инструмента, 10 мм (внешний диаметр) и длиной хвостовика 20 мм (Рис.А).

– Могут использоваться сверла с внешним диаметром до 40 мм (Рис. Б).



Рис. А

Рис. Б



#### 4. ОБОРУДОВАНИЕ

Вместе со станком поставляются следующие устройства для регулировки:

- зажим для позиционирования головки 45°
- угломерная шкала для позиционирования сверлильной головки
- быстро устанавливаемые безопасные зажимы
- 4 шестигранных ключа размеров 6/7,10/11,12/13-16/17
- 7 ключей для шестигранных обсадных труб размеров 2,5-3-4-5-6-8-10
- расширяющая загородка 1500x1500мм с миллиметровой шкалой и 4 качающимися упорами

Следующее оборудование можно заказать дополнительно:

- треугольник 45° для изготовления рам
- центральная балка (планка) для прямоугольных рам (90°)
- дополнительная расширяющая загородка с миллиметровой шкалой (макс. 3000мм)
- дополнительные качающиеся упоры для расширяющей загородкой
- контрольный штифт для сверления ряда отверстий (макс. 2 штифта)

## 5. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 1) Оператор, работающий на станке, должен пройти подготовку к правильной эксплуатации станка, изучить его дополнительные принадлежности и защитные устройства.
- 2) Сверлильные узлы станка должны быть надлежащим образом заблокированы и отрегулированы.
- 3) Весь станок должен пройти регулярное и специальное техническое обслуживание, согласно определенному графику.
- 4) Перед включением станка или началом работы убедитесь, что на рабочем столе нет отходов, оставшихся после предыдущей обработки древесины.
- 5) Перед тем, как выполнить какую-либо операцию со станком, убедитесь, что во всей рабочей зоне нет посторонних людей или препятствий, способных стать источником опасности.
- 6) Убедитесь в исправности кабеля, подключенного к электропитанию, кабель должен быть хорошо уложен, не перекручен.
- 7) Избегайте зоны, в которой производится сверление, пока станок не будет отключен.
- 8) Не помещайте рядом со станком легковоспламеняющихся материалов ввиду риска взрыва или пожара, связанного с производимыми искрами.
- 9) Оператор должен быть максимально внимателен, используя педаль для работы со станком.
- 10) Оператор обязан тщательно продумывать возможные последствия, перед тем как прикасаться к опасным частям станка: зона сверления и рабочая зона зажимов.
- 11) Когда станок не используется, он должен быть отключен.

Основные риски связаны с движущимися сверлами. Наш станок оборудован следующими защитными устройствами, снижающими риск до минимума:

### **А) Кнопка аварийной остановки**

Находится на панели управления, на передней панели станка. При нажатии данной кнопки сразу прекращаются все движения станка.

### **Б) Комплект наклеек и табличек**

На табличках и наклейках подробно описываются все инструкции по технике безопасности, правильный порядок операций со станком, а также указываются основные узлы станка. На одной из табличек приводится идентификационный и серийный номера станка.

### **В) Безопасный зажим (запатентован).**

Зажимы располагаются на поверхности рабочего стола или уже помещенной на него заготовки, чтобы оператор не смог по невнимательности положить руки под низ.

### **Г) Защитное устройство**

Невозвратная катушка предохраняет станок от случайного включения.



**Предупреждающий символ (WARNING!): все операции, отмеченные данным символом, несут опасность для оператора; будьте предельно осторожны во время их выполнения.**

## 6. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ И ОСТАТОЧНЫЙ РИСК

Несмотря на все используемые средства защиты, опасность могут представлять следующие ситуации:

- падение или выброс кусочков древесины во время работы;
- застревание частей одежды в подвижных частях станка;
- опасность возгорания;
- опасность поражения электрическим током;
- опасность травмы вследствие шумового излучения;
- опасность травмы вследствие выработки пыли.

Чтобы избежать риска во время транспортировки, установки, регулировки, эксплуатации, регулярного и специального обслуживания станка, рекомендуется использовать следующие средства индивидуальной защиты:

- перчатки (например, во время разборки узлов станка)
- специальная обувь (с защитой от ударов и скольжения)
- очки или щитки на лицо против стружек и кусочков дерева во время работы или чистки станка
- противопылевые маски.

Кроме этого, одежда должна быть подходящей, во избежание:

- застревания
- затягивания
- ударов
- скольжения
- истирания
- запрещено носить контактные линзы.

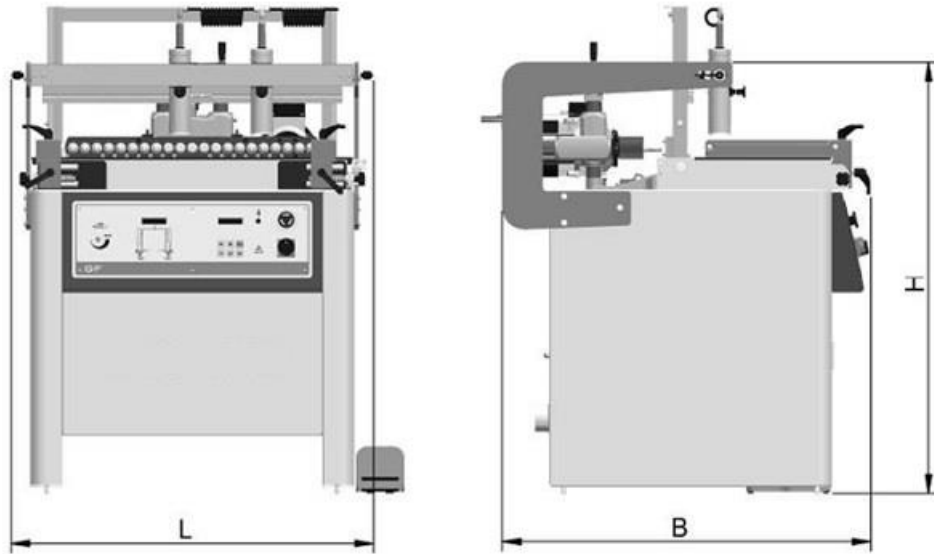


Дополнительную информацию и рекомендации см. в главе 2 – «Замечания по эксплуатации».



**Никогда не оставляйте станок без присмотра, если он подключен к сети**

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Расстояние между шпинделями	32	32	32
Количество зажимов	2	2	2
Максимальные размеры заготовки	850×3000мм	910×3000мм	1100×3000мм
Рабочее давление воздуха	6–8 бар	6–8 бар	6–8 бар
Стандартное потребление воздуха на цикл	10л/цикл	10л/цикл	10л/цикл
Вес нетто	255 кг	270 кг	290 кг
Общие габариты	970×990×1300мм	1040×990×1300мм	1230×990×1300мм
Количество шпинделей	21	21	29
Расстояние между первым и последним шпинделем	640мм	704мм	896мм
Максимальная глубина сверления	65мм	65мм	65мм
Высота рабочего стола	900мм	900мм	900мм
Мощность двигателя	2 (1,5) л.с. (кВт)	2 (1,5) л.с. (кВт)	2 (1,5) л.с. (кВт)
Число оборотов двигателя	2800 об/мин	2800 об/мин	2800 об/мин

## 8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНКА ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 8.1 МАТЕРИАЛЫ

Сверлильный станок разработан и произведен для сверления следующих материалов:

- массив дерева
- МДФ
- панели из древесной стружки, ламинат, обработанная древесина и т.д.

Максимальная толщина панели 65мм, максимальные размеры указаны в главе 7.

-Иные материалы, отличающиеся от описанных выше, могут обрабатываться только по получении письменного разрешения от производителя. В частности, не разрешается обработка материалов, содержащих токсичные или опасные для здоровья и безопасности оператора вещества, металлы и другие материалы, которые могут повлиять на исправную работу станка или привести к возгоранию или взрыву.

- Запрещается вносить в конструкцию любые изменения без письменного разрешения производителя.

- Не допускается самовольно вмешиваться в работу защитных механизмов.

### 8.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Любые операции, не соответствующие приведенным здесь инструкциям, считаются использованием не по назначению. Кроме того:

РЕКОМЕНДУЕТСЯ НЕ прислонять к станку и не класть на него сверху инструменты по какой-либо причине во время его установки, эксплуатации или технического обслуживания.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ НЕ вставлять на станок или какие-то его узлы.



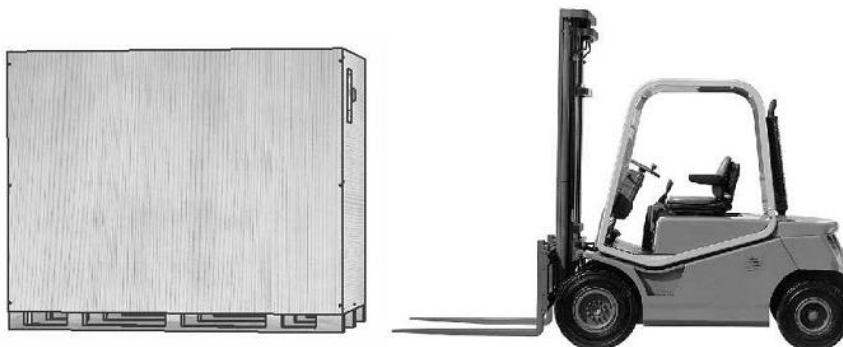
**Производитель не несет никакой ответственности за какой-либо ущерб, причиненный людям, животным или имуществу вследствие неправильной эксплуатации станка.**

## 9. ТРАНСПОРТИРОВКА

Сверлильный станок упакован в деревянный короб и/или в картон и нейлон. Перемещать его можно при помощи:

- вилочного погрузчика
- крана
- ручного транспортировщика.

Данные о весе станка указаны в главе 7. Перед перемещением станка убедитесь, что вокруг нет препятствий. При складировании следует хранить станок в сухом помещении, не подвергать воздействию дождя, снега или повышенной влажности. Во время всех операций по перемещению рекомендуется соблюдать крайнюю осторожность, чтобы не причинить ущерб окружающим людям, имуществу и самому станку.



## 10. УСТАНОВКА

### 10.1 УСТАНОВКА СТАНКА НА МЕСТО

Станок необходимо установить на устойчивом ровном основании, достаточно прочном, чтобы выдержать вес станка; любые возможные различия по высоте должны соответствовать строительным нормам. Когда станок планируется установить на верхних этажах, плита перекрытия должна быть рассчитана на его вес.

Установите станок на его место, согласно производственным требованиям, где его будет нетрудно подключить к электроэнергии и источнику сжатого воздуха.

Поместите станок там, где освещение достаточно, чтобы каждая часть станка была хорошо видна.

Мы рекомендуем также оборудовать рабочее место вытяжным вентилятором, чтобы периодически чистить станок.

### 10.2 ВЫРАВНИВАНИЕ

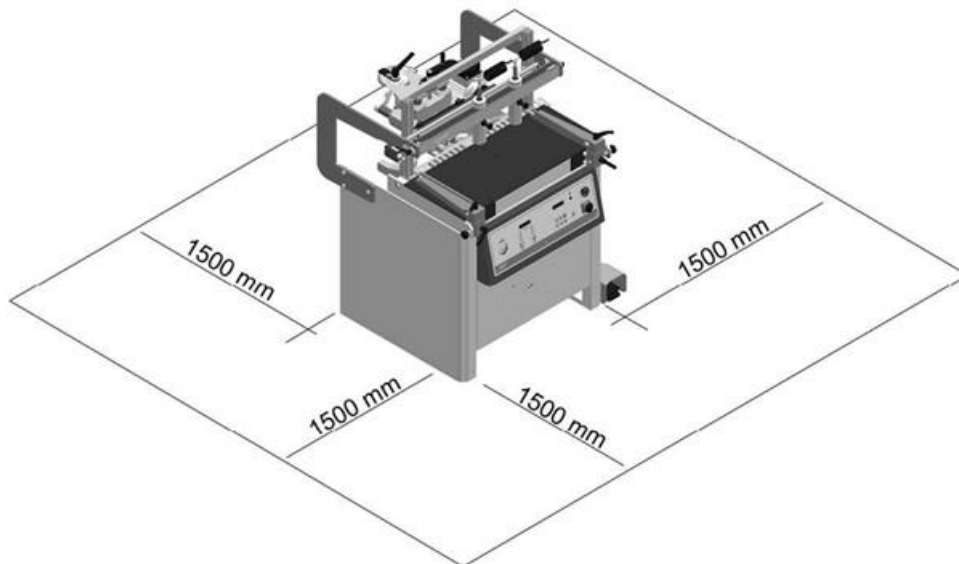
Убедитесь, что станок надежно опирается на пол, затем выровняйте рабочий стол станка при помощи спиртового уровня.

Перед тем, как начать работу, удалите защитную масляную пленку со всех неокрашенных поверхностей, используя только мазут или керосин.

Не используйте никаких растворителей, вроде бензина или дизельного топлива, поскольку они могут повредить краску, заставив ее поблекнуть, или окислить другие детали.

## 11. РАБОЧАЯ ЗОНА

Для правильной эксплуатации станка указанное пространство должно оставаться свободным.



## 12. СБОРКА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА К НАСТРОЙКЕ

Станок поставляется к покупателю в частично собранном виде, поэтому необходимо установить на места те детали, которые были сняты со станка в целях транспортировки. Покупатель должен перед сборкой удостовериться, что все части станка исправны и не были повреждены во время перевозки.

В особенности рекомендуется проверить состояние наиболее хрупких деталей – например, электрического оборудования и механических узлов, пневмопровода или защитные устройства станка.

После сборки необходимо протереть все поверхности от защитного масла, чтобы во время работы заготовки оставались чистыми.

**ВНИМАНИЕ:** СТАНОК ПОСТАВЛЯЕТСЯ БЕЗ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ВЫТЯЖНУЮ СИСТЕМУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАНКА, МАТЕРИАЛА И РАБОЧЕГО РЕЖИМА. ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА ДОЛЖНА СЛЕДИТЬ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПЫЛИ НЕ ПРЕВЫШАЛА НОРМ, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ СТРАНЫ, ГДЕ УСТАНОВЛЕН СТАНОК.

### УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ

Удаление стружки, пыли, древесных отходов должно производиться в соответствии с нормами, действующими в стране, где находится станок.

Мы рекомендуем обратиться к уполномоченному органу государства, где находится станок, чтобы уточнить правила, регулирующие удаление отходов, чтобы знать, как следует поступать.

## 13. ПОДСОЕДИНЕНИЕ СТАНКА К ВНЕШНИМ ИСТОЧНИКАМ ПИТАНИЯ

После сборки и установки станка подсоедините его к:

- Источнику электропитания
- Пневматической системе
- Системе отсасывания пыли

### 13.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Чтобы получить доступ к электрооборудованию станка, откройте дверцу главной панели, открутив рукоятки с ее правой стороны. Мы рекомендуем не подключать станок к источнику питания, пока он не будет правильно установлен в нужном месте. Перед подключением к электропитанию необходимо удостовериться, что система электропитания соответствует следующим требованиям к мощности и безопасности:

- Заземленная эквипотенциальная электрическая система
- Наличие предохранителей или защиты от короткого замыкания на каждом проводящем кабеле R-S-T, кроме заземленного.
- Система электропитания должна соответствовать требованиям CEI 64.8 (CENELEC HD 384, IEC364-4-41)
- Напряжение и частота тока для двигателей указаны на соответствующих табличках.
- Подсоедините кабель питания к контактам R-S-T.
- Автоматические защитные устройства устанавливаются первыми по отношению к станку; их необходимо координировать, чтобы гарантировать автоматическое прерывание в соответствии с вышеуказанными правилами.

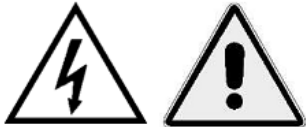
Электрические соединения производятся 3-контактным штепселем (или однофазным штепселем, в зависимости от панели).

Кабель заземления желто-зеленого цвета.

Допустимое отклонение напряжения +/-10%.

Когда электрическая система будет под напряжением, проверьте, чтобы направление вращения шпинделей соответствует указанному на табличке, расположенной на головке (Черный=правый, Красный=левый).

Если направление вращения отличается, поменяйте местами кабели, соединяющие с 3-фазовым источником питания. Дополнительную информацию можно получить, изучив принципиальную электросхему, включенную в данное руководство.

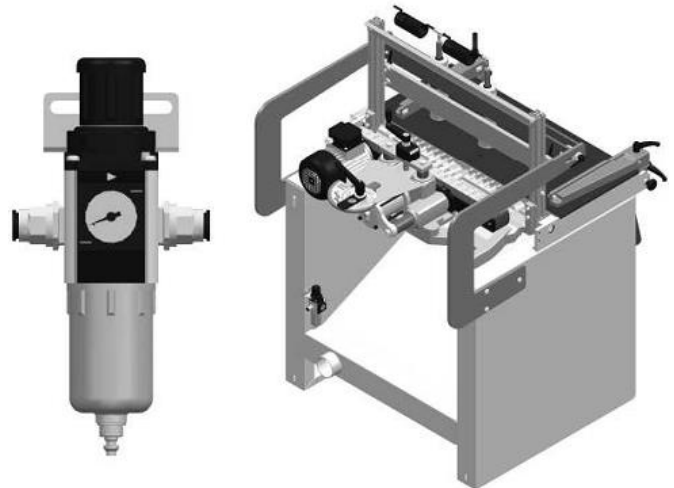


**Внимание! Настоятельно рекомендуется поручить подсоединение к системе электропитания техническому специалисту соответствующей квалификации**

### 13.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Подключите блок регулятора фильтра к источнику пневматической энергии, используя резиновую или нейлоновую трубку толщиной не менее 8 миллиметров (внешний диаметр).

Если трубка длиной более 5-6 метров, рекомендуем увеличить внутренний диаметр до 10мм; также рекомендуется использовать запорный клапан на станке с ручным управлением, оснащенный отверстием для выпуска воздуха. Фильтр очищает воздух от пыли и влажности, тем самым защищая клапаны и уплотнения пневматических цилиндров.



### 13.3 ЗАПУСК СТАНКА

Рабочая станция и панель управления находятся на электрической панели станка. Оператор помещает заготовки на рабочий стол, отрегулировав упоры.

После настройки станка выполните описанные ниже операции для запуска рабочего цикла:

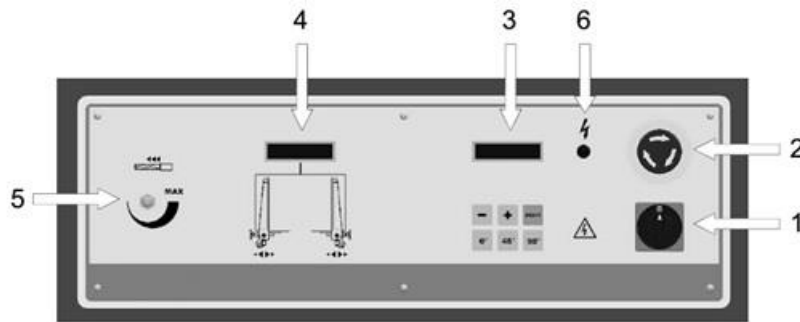
- 1) Переведите главный рубильник (2) в положение «ВКЛ». Станок готов к началу рабочего цикла.
- 2) При помощи пневматической педали запускается поворот шпинделей и головка начинает рабочий цикл, в то время как зажим фиксирует заготовку.
- 3) Если педаль отпустить, головка возвращается в исходное положение и шпиндели останавливаются.
- 4) Зажимы отпускают заготовку, когда головка возвращается в исходное положение.

**Если необходимо прервать рабочий цикл по какой-либо причине, нажмите кнопку аварийной остановки (2).**

**Убедитесь, что рубильник отключен, прежде чем возвращать кнопку аварийной остановки (2) в исходное положение.**



## 13.5 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



### 1) ГЛАВНЫЙ РУБИЛЬНИК, КНОПКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

При помощи данного рубильника подается электроэнергия; обеспечивает включение двигателя, который затем вращает шпиндели во время рабочего цикла.

### 2) КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ С ФИКСАТОРОМ

При нажатии данной кнопки отключаются все электрические функции станка.

Для того, чтобы снова запустить электрические функции, поверните грибовидную кнопку в направлении, указанном стрелками.

### 3) БЛОК ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ГОЛОВКИ 0 - 45- 90°

Электронные переключатели для регулировки угла сверления при помощи электродвигателя. № 3 быстрая установка группы головки в одно из положений (0°, 45°, 90°) при помощи переключателей. Если нужен промежуточный угол, используются кнопки «+» и «-».

### 4) РЕГУЛИРОВКА УГОЛЬНИКА

Электронный дисплей для отображения положения угольника

### 5) НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ПОДАЧИ

Изменение скорости подачи сверла при работе.

### 6) ИНДИКАТОР ДОСТУПНОСТИ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (ВКЛ/ВЫКЛ)

Светящийся индикатор означает наличие тока; выключенный индикатор означает отсутствие тока.

## 14. ПРОВЕРКА И НАСТРОЙКА



**РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТСОЕДИНИТЬ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЛИ ЗАМЕНЕ ИЗНОШЕННЫХ ИЛИ СЛОМАННЫХ ДЕТАЛЕЙ. СЛЕДУЙТЕ ОПИСАННЫМ ПРОЦЕДУРАМ, А ТАКЖЕ РЕКОМЕНДАЦИЯМ В АБЗАЦЕ 5 ДАННОГО РУКОВОДСТВА.**

### 14.1 ПРОЦЕДУРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Перед любой операцией по техническому обслуживанию станка выполните следующее:

1. Убедитесь, что станок находится в положении, удобном для планируемой операции. Изолируйте электричество и пневматическую систему только после того, как зафиксируете механически станок в этом положении.

2. Убедитесь, что нет других источников питания и нет источников остаточного тока.

Чрезвычайно важно, чтобы эта процедура выполнялась только одним оператором, после чего состояние станка отмечается хорошо заметным знаком, помещенным на него.

### 14.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

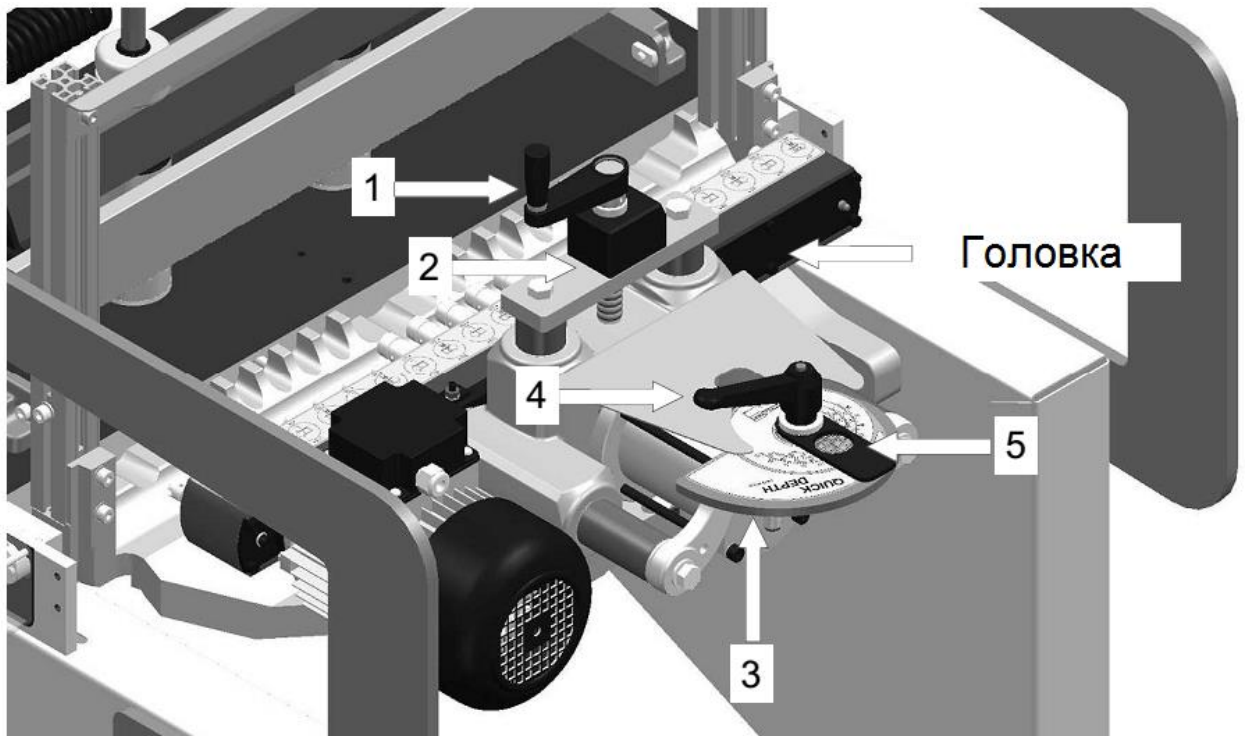
Проверьте, чтобы рабочая зона вокруг станка была в порядке, без отходов производства (стружки, пыли).

Проверьте, правильно ли установлены защитные устройства, исправны ли они.

### 14.3 РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ СВЕРЛЕНИЯ И ГОЛОВКИ ШПИНДЕЛЯ

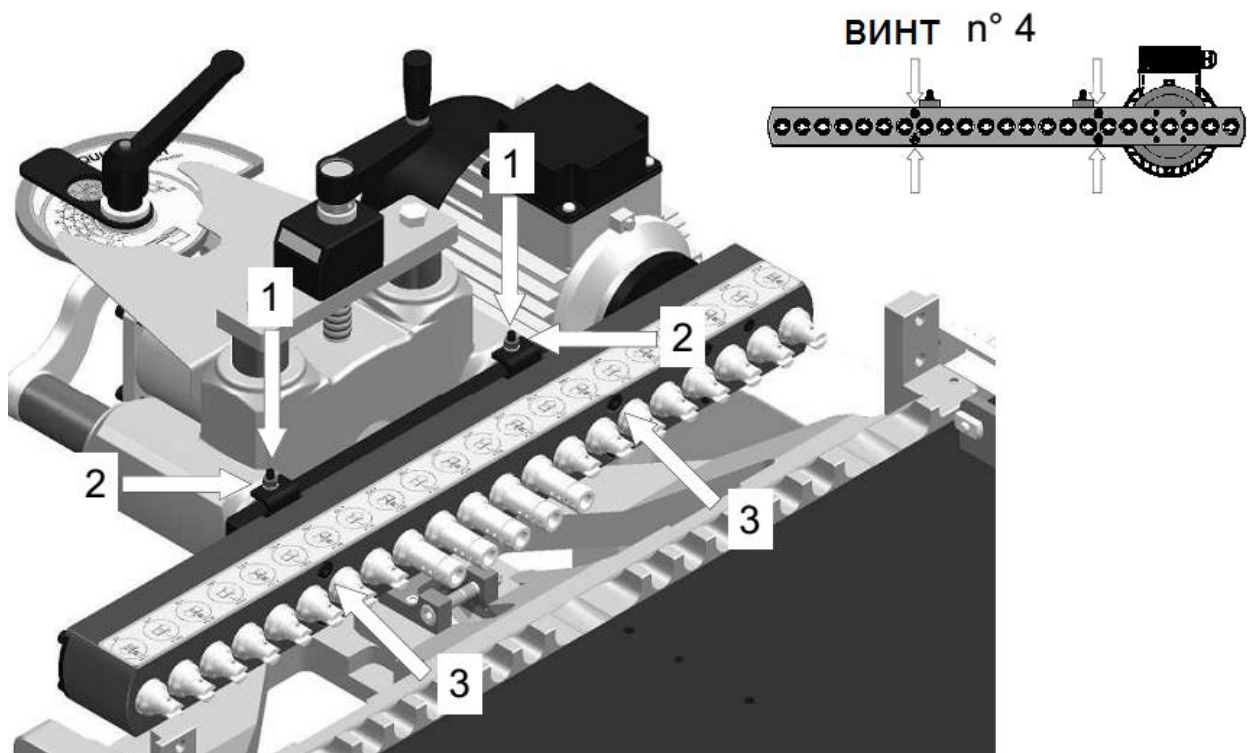
Для того, чтобы выполнить сверление, следуйте описанной ниже процедуре:

- 1) Вставьте подходящие сверла в нужные гнезда головки шпинделя.
- 2) Поверните рукоятку (1), чтобы установить нужную высоту сверл над рабочим столом, при повороте головки на 90°. Высота сверла в миллиметрах отображается цифровым счетчиком (2). Поверните рукоятку так, чтобы винт был вытянут, когда достигается требуемая высота. Выбор инструмента зависит от толщины заготовки для сверления, положения отверстия и диаметра отверстия.
- 3) Чтобы настроить глубину сверления: как только на винте выбора глубины (3) найдена шкала, соответствующая общей длине используемого сверла, можно установить (без вычислений) действительную глубину сверления. Отпускание рукоятки (4) и поворот винта выбора глубины до требуемого положения приведет к тому, что указатель (5), также выполняющий роль лупы, покажет выбранное значение глубины. Крепко затяните рукоятку (4) перед началом сверления.
- 4) Как правило, желательно при помощи тестовой заготовки проверить настройки станка, прежде чем приступать к обработке качественного материала.



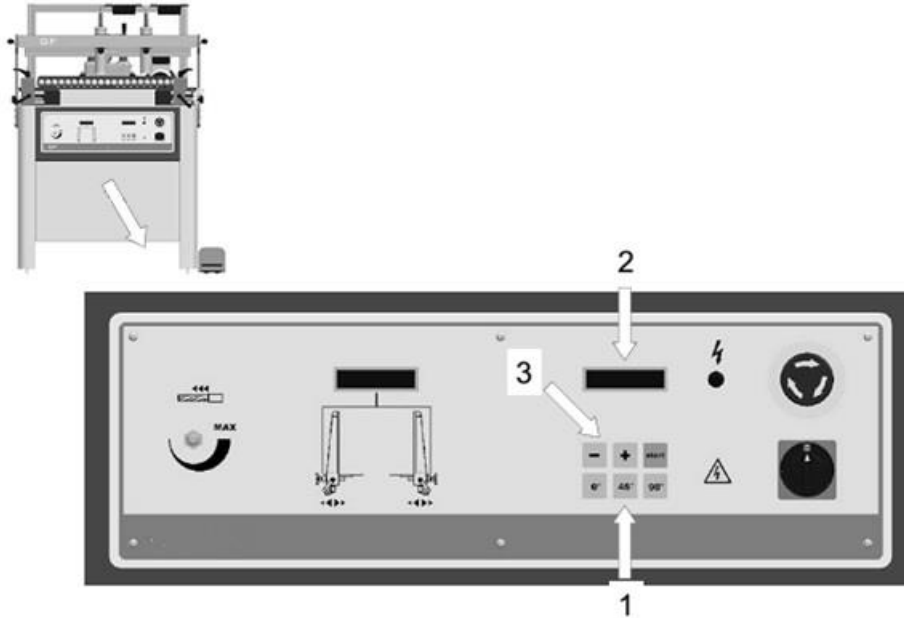
### РЕГУЛИРОВКА ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ГОЛОВОК ШПИНДЕЛЯ

- частично выкрутите винты (3) и используйте поочередно винт (1) и гайки (2)
- установите сверла параллельно поверхности стола
- тщательно затяните винты (3).



#### 14.4 ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ: ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ, ВЕРТИКАЛЬНОЕ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

Для изменения положения головки с горизонтального на вертикальное имеется 3 быстрых установки при помощи переключателей: 0°, 45°, 90° (1), положение отображается на дисплее (2). Чтобы выбрать промежуточный угол, используются кнопки «+» и «-» (3).



## 14.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО УПОРА ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ 0°-90°

**ШАГ 1** – Боковые угольники (A) и задние упоры (B) используются для позиционирования заготовки, которую планируется сверлить, во время стандартного рабочего цикла.

При головке, повернутой на 90°, и зафиксированном держателе шпинделя:

– Установите и зафиксируйте боковые угольники на подходящем расстоянии от сверл, которые будете использовать.

– Установите зажимной цилиндр (цилиндры) (C) в зону, где будет обрабатываться заготовка.

– Поместите заготовку к боковым уголкам, используя их как направляющие для позиционирования заготовки под зажимами и прислоненной к рейке.

– Установите упоры (B) над заготовкой, опустите контрольный блок упора на заготовку и зажмите упор соответствующими рукоятками.

– Заготовка находится в нужном положении и теперь можно начать рабочий цикл, нажав пневматическую педаль и запустив подачу сверла при включенном двигателе (убедитесь, что кнопка включения двигателя нажата). В то же самое время зажимы будут удерживать заготовку на месте.

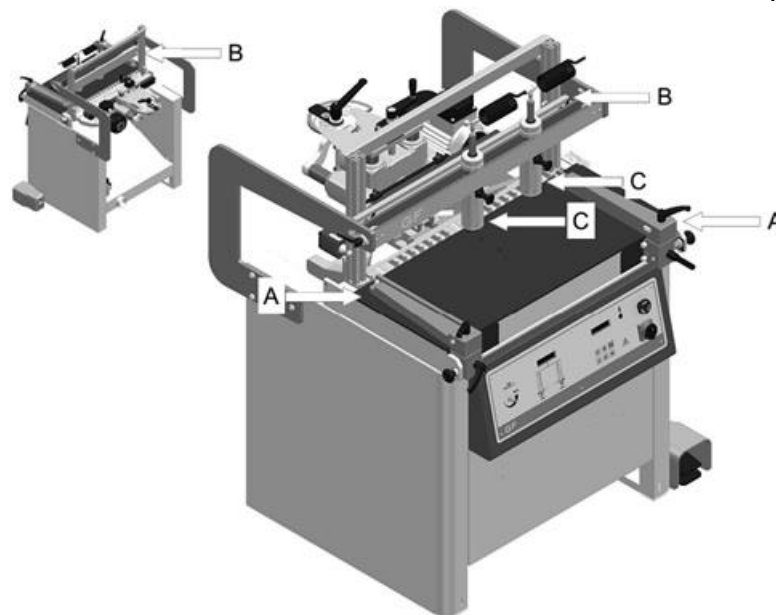
**ШАГ 2** – По завершении 1-го шага отпустите пневматическую педаль, чтобы высвободить заготовку и вынуть из станка просверленную деталь. Высвободите головку шпинделя при помощи опрокидывающегося рычага, чтобы переместить головку шпинделя в положение под углом 90°. Переместите головку и зафиксируйте на новом месте, после чего можно приступать ко второму шагу:

– Поместите заготовку, которую нужно будет прикрепить к только что просверленной, к боковому угольнику под зажимом (зажимами) (C) и вплотную к блоку заднего упора.

– Когда Вы убедитесь, что заготовка установлена правильно, нажмите педаль, чтобы зафиксировать зажим, повернуть и включить подачу сверл.

– Заготовка будет высвобождена, когда отпустят педаль, тем самым завершая рабочий цикл.

**ТЕПЕРЬ ДВЕ ПРОСВЕРЛЕННЫЕ ЗАГОТОВКИ МОЖНО СОЕДИНЯТЬ (0°-90°).**



## 14.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНОЙ РАСШИРЯЮЩЕЙ ЗАГОРОДКИ (3 МЕТРА)

Расширяющая загородка используется для выполнения серии отверстий большей величины, чем те, которые может выполнять станок, или для сверления заготовок

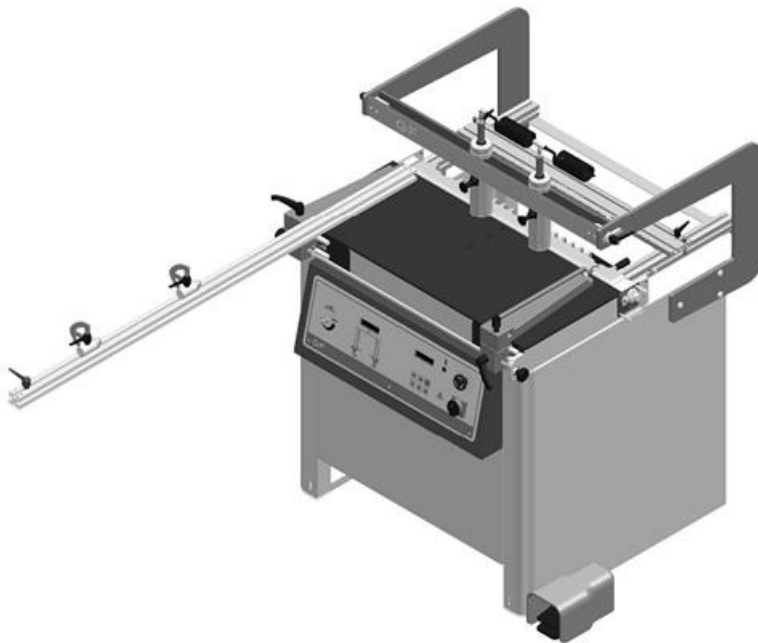
большого размера. Использование расширения обычно предполагает полный или частичный отказ от боковых угольников и расположение головки шпинделя под углом 90°. Для продольного использования расширения рекомендуем полностью убрать боковые угольники, так как на самом расширении можно использовать передвижные контрольные упоры (расширение оборудовано 4 передвижными упорами с винтами позиционирования, стопорным винтом и устройством зажима расширения) для комбинированного позиционирования заготовки.

### **ПОПЕРЕЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАСШИРЯЮЩЕЙ ЗАГОРОДКИ**

Для использования расширяющей загородки в поперечном направлении необходимо прикрепить ее к боковому угольнику при помощи специальных винтов из комплекта.

Выполните следующие шаги:

- Поместите расширение на внутреннюю сторону бокового угольника, фиксируя его на месте при помощи стопорного винта на используемом расширении.
- Когда расширяющая загородка установлена на место, можно убрать боковой угольник с другой стороны, если это необходимо.
- Теперь можно использовать передвижные упоры для координирования относительного положения секторов, которые будут высверливаться на длинных заготовках.
- Добавьте подходящую опору (например, стойку) для загородки и для панели, которую будете сверлить.



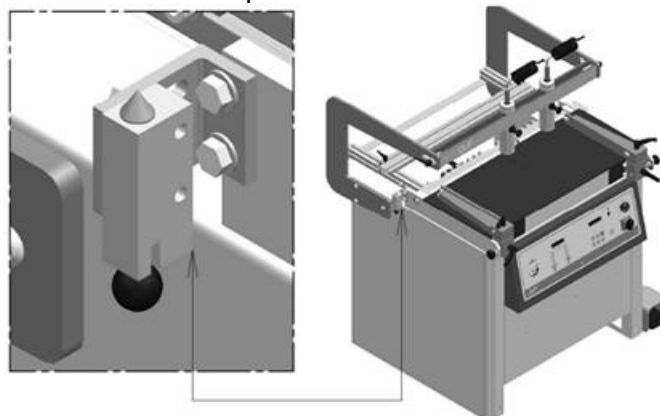
### **ПРОДОЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАСШИРЯЮЩЕЙ ЗАГОРОДКИ**

- Высвободите рукоятки и поверните боковые угольники, чтобы снять их со стола, поместите их под рабочим столом.
- После того, как рабочий стол освободится, поместите расширение к задним упорам и закрепите специальными винтами.
- Установите расширяющую загородку продольно при помощи стопорного винта на самой загородке, затем используйте задние упоры, чтобы определить параллель с линией сверла, затем вместе с рукояткой высоты сверла найдите расстояние между расширяющей загородкой и линией сверла.
- Расширяющая загородка теперь может быть зафиксирована в этом положении, так что можно будет сверлить участки или повторяющиеся последовательности отверстий в длинных заготовках при помощи передвижных упоров.



### **14.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ШТИФТА ДЛЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ОТВЕРСТИЙ В КРУПНЫХ ЗАГОТОВКАХ**

Использование расширяющей загородки для крупных заготовок может представлять определенные трудности. Наши станки оснащаются контрольным штифтом, который может использоваться для повторения последовательности отверстий в заготовке большого размера, где осевое расстояние между первым и последним сверлением больше того, на которое рассчитан используемый сверлильный станок. Контрольный штифт выравнивается по осям сверл и вставляется в разъем под рабочим столом станка, когда просверлена первая последовательность отверстий. Для продолжения работы контрольный штифт можно использовать повторно путем поворота ручки, высвобождающей пружину, которая позволяет выйти контрольному штифту. Контрольный штифт вставляется в одно из только что просверленных отверстий, чтобы обеспечить повторение последовательности отверстий.



### **14.8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕУГОЛЬНИКА ДЛЯ РАМ ПОД УГЛОМ 45°**

Треугольник 45° особенно полезен для соединений 45°- 45°, в основном используемых для быстрого производства рам.

Прикрепите треугольник (1) к столу при помощи контрольных отверстий и зажмите в центральной отверстии при помощи рычага (2).

Таким образом можно устанавливать детали, отрезанные под углом  $45^\circ$ , для сверления и соединения с деревянной «шпонкой». Головка шпинделя станка устанавливается под углом  $90^\circ$ . Если положение правильное, зажим находится над заготовкой, которую планируется обрабатывать; продолжайте работу, как в стандартном рабочем цикле, нажимая пневматическую педаль для начала обработки и отпуская ее в конце работы. Повторите процедуру на обеих сторонах треугольника, чтобы получить два зеркальных элемента рамы, которые можно соединять.

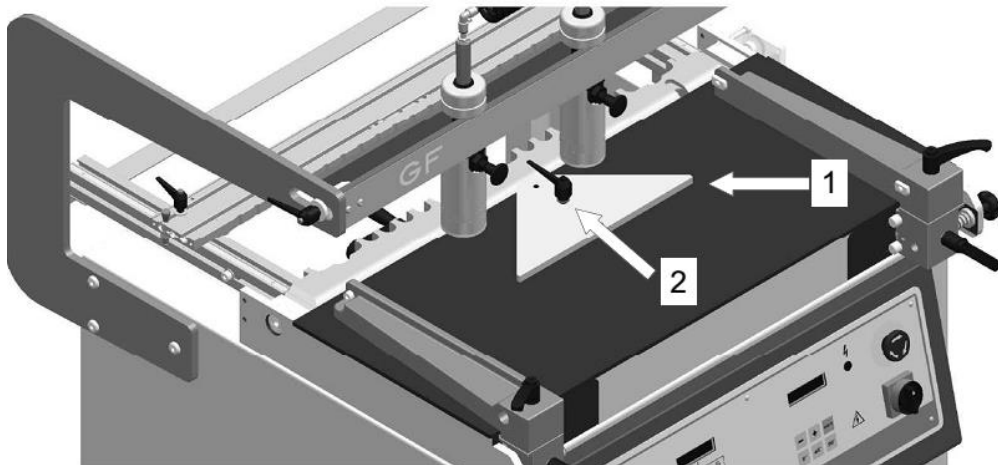
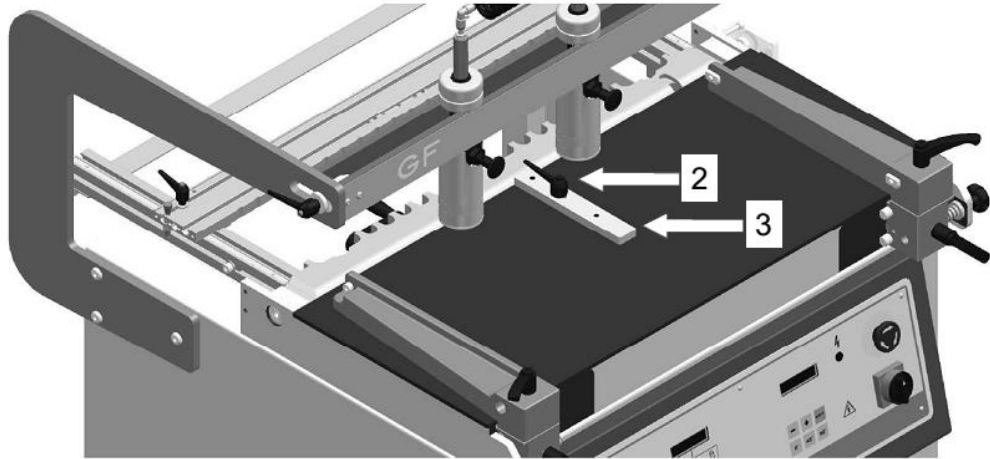
#### 14.9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БАЛКИ ДЛЯ ПРЯМЫХ РАМ $90^\circ$ (ПО ЖЕЛАНИЮ)

Центральная балка используется для соединения двух деталей со сторонами, отрезанными под прямым углом (в основном используется для быстрого производства прямоугольных рам).

–Прикрепите центральную балку (3) при помощи специальных контрольных отверстий к рабочему столу и зажмите при помощи рычага (2).

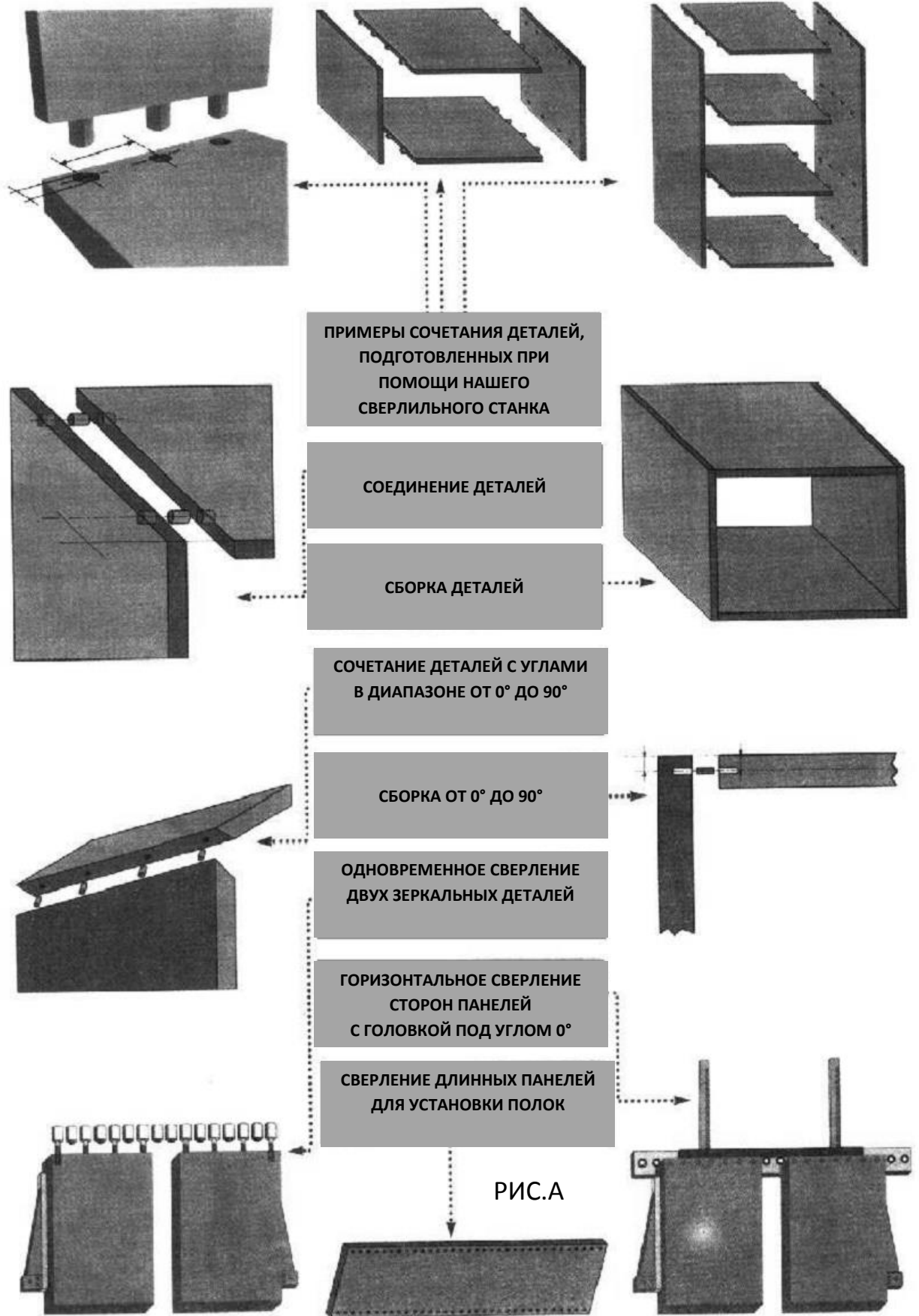
–поместите заготовки для обработки вдоль центральной балки. Теперь можно начать сверление для соединения рам при помощи деревянных «шпонок».

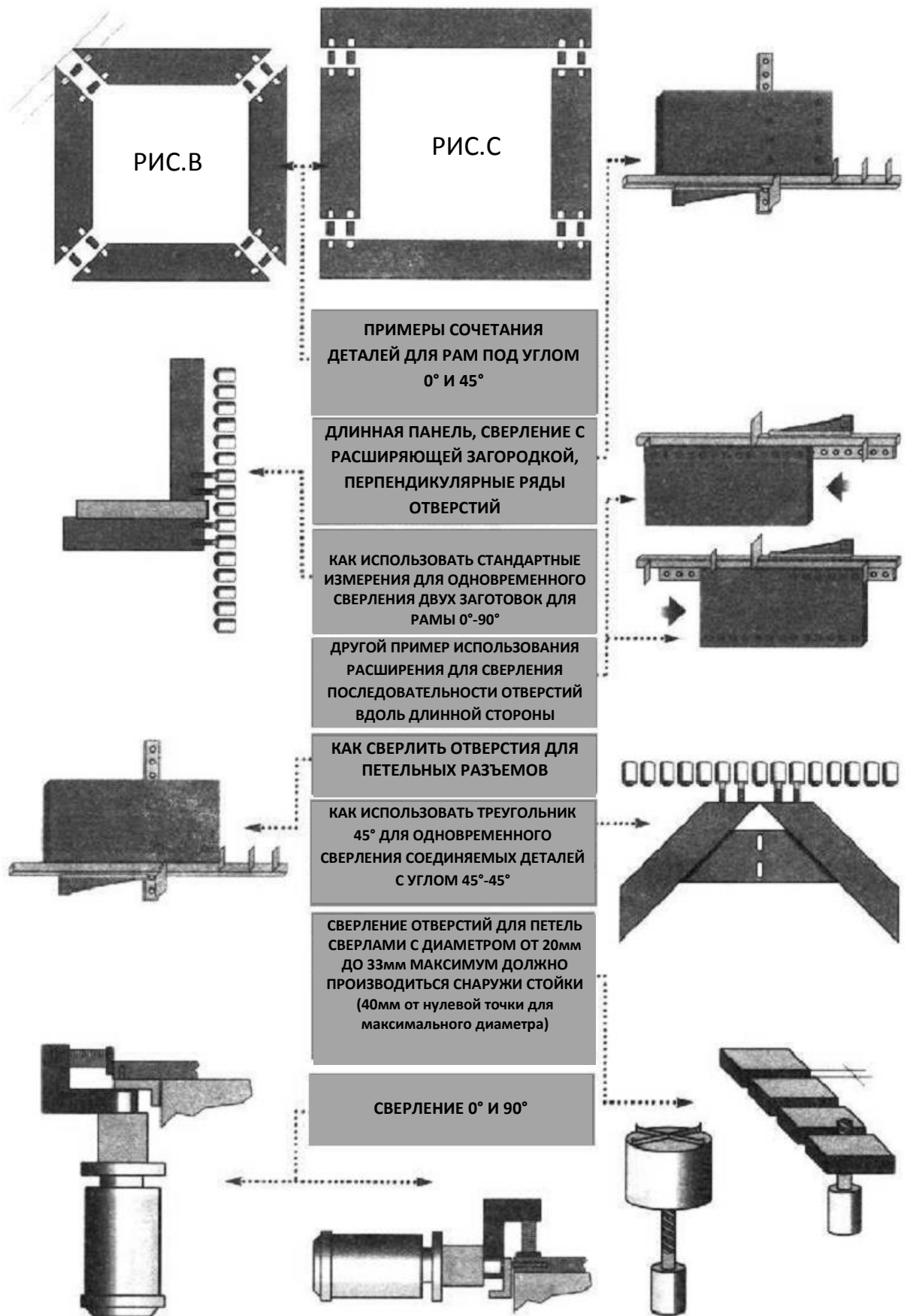
Положение выбрано правильно, если головка шпинделя находится под углом  $90^\circ$  и зажим находится над заготовкой, которую планируется обрабатывать. Продолжайте работу, как в стандартном рабочем цикле, нажимая пневматическую педаль для начала обработки и отпуская ее в конце работы. Повторите процедуру на обеих сторонах треугольника, чтобы получить два зеркальных элемента рамы, которые можно соединять.





### 15. ПРИМЕРЫ РАБОТ ПО ДЕРЕВУ





## 16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 16.1 РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



АДЕКВАТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ ФАКТОРОМ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНОГО СРОКА СЛУЖБЫ И ОПТИМАЛЬНОГО РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ СТАНКА. ВСЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРОИЗВОДЯТСЯ СО СТАНКОМ В ОТКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ. ВСЕГДА ОДЕВАЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТУ ДЛЯ ЛИЦА.



#### **ОСТОРОЖНО – МОЖНО ПОСКОЛЬЗНУТЬСЯ!**

Во время уборки в рабочей зоне следите, чтобы на полу вокруг станка не оставалось мусора и жидкостей, поскольку они создают опасность для оператора.

### 16.2 ЧИСТКА СТАНКА (ЕЖЕДНЕВНО)

Станок и пространство вокруг него необходимо содержать в чистоте, вовремя убирая производственные отходы и все, что может затруднить рабочий процесс или осложнить доступ к станку. Станок нужно чистить каждый день. Убедитесь, что на станке не собирается посторонний материал, который будет мешать оператору, создавая опасность во время обычного рабочего цикла.

### 16.3 ЧИСТКА НАПРАВЛЯЮЩИХ (ЕЖЕНЕДЕЛЬНО)

Направляющие скольжения и перекладки следует очищать от пыли и стружки; засорившись, они будут препятствовать перемещениям узлов станка и снизят его эффективность. Не используйте моющие средства и смазки.



#### **ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ.**

Проверьте состояние электрических проводов. Убедитесь, что нет признаков износа, повреждений и т.п.

### 16.4 СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Проверьте безопасность электрической системы
- Проверьте фиксацию различных механических компонентов
- Проверьте уровень масла в фильтре, при необходимости дозаправьте
- Обеспечьте регулярную смазку станка
- Проверьте уровень воздушного давления: пневматическая система должны подавать сжатый воздух под давлением 6 бар
- Проверьте накопившийся осадок в прозрачном сборнике воздушной системы.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

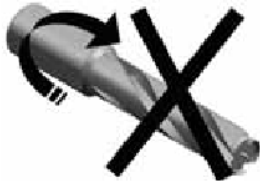
## 17. РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Некоторые неисправности могут быть устранены оператором сразу, другие требуют участия квалифицированного специалиста.



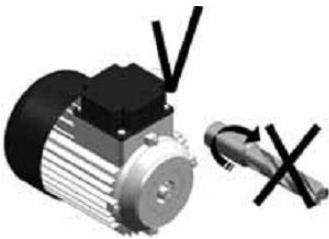
**ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К КАКИМ-ЛИБО ДЕЙСТВИЯМ, НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ПРОЦЕДУРУ ИЗОЛЯЦИИ.**

### 17.1 НЕ ВРАЩАЮТСЯ СВЕРЛА



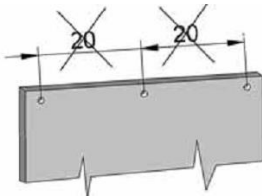
ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А – двигатель выключен Б – двигатель неисправен	- нажмите кнопку запуска двигателя - освободите кнопку аварийной остановки и/или проверьте предохранители - проверьте воздушное давление (включив датчик давления) - замените двигатель

### 17.2 ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ, НО СВЕРЛА НЕ ВРАЩАЮТСЯ



ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
- Неисправны шестерни или приводное соединение	- Замените неисправный узел или обратитесь к техническим специалистам

### 17.3 ОТВЕРСТИЯ ПРОСВЕРЛЕННЫ С НИЗКОЙ ТОЧНОСТЬЮ



ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
А – Неправильная фиксация сверла Б – Износ сверла В – Неправильная фиксация заготовки	- Проверьте фиксацию. Если все в порядке, обратитесь в техническую поддержку. - Замените сверло или обратитесь в техническую поддержку. - Проверьте зажимы, их изоляцию, уровень рабочего давления воздуха

## 18. НЕИСПРАВНОСТИ ВО ВРЕМЯ ОБЫЧНОГО РАБОЧЕГО ЦИКЛА

### 18.1 ГОРЕЛЫЕ СЛЕДЫ ОТ СВЕРЛА

Такая проблема может возникнуть, если заготовка размещена неправильно, или из-за износа сверла, а также если сверла вращаются не в том направлении.

### 18.2 ПРОСВЕРЛЕННЫЕ ЗАГОТОВКИ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ КОНТРОЛЬНОЙ БАЛКЕ

Такое происходит, если сверла не параллельны по отношению к контрольному упору. Проверьте положение сверл по отношению к упору и параллельность линий сверл головки 1 и головки 2.

### 18.3 ГОЛОВКА ВРАЩАЕТСЯ С ТРУДОМ

Если сверлильный узел не может принять другое положение или делает это с трудом, проверьте петлю и стержень поворотного пистона.

### 18.4 ЗАГОТОВКА НЕ ФИКСИРУЕТСЯ БЕЗОПАСНЫМ ЗАЖИМОМ

Если зажимы не работают должным образом, проверьте давление воздуха и соединительные трубки. Чтобы устранить эти проблемы, рекомендуем обратиться к послепродажной поддержке или к Вашему местному распространителю.

## **19. ШУМОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ**

Шумовое излучение зависит от правильной работы станка, сбалансированности и заточки инструментов, обрабатываемого материала, диаметра сверла и глубины сверления. Время работы оператора со станком варьируется в пределах до 8 часов в день. Степень воздействия зависит также от других факторов: окружение, другие источники шума, другие станки по соседству.

Мы рекомендуем предупреждать оператора о рисках, связанных с длительным воздействием шума, а также обеспечивать его средствами индивидуальной защиты. Уровень звукового давления, измеренный на месте оператора интегративным шумовым датчиком класса 1, составил 76,1 дБ (А).

Эти измерения были проведены в соответствии с правилами ISO3745 при обычных рабочих параметрах скорости и воздушного давления, во время сверления деревостружечной плиты с ПВХ-покрытием. Замеры проведены на расстоянии 1,5 м от пола, перед станком, на месте оператора.

Кроме этого, были получены следующие данные во время тех же самых замеров:

Уровень звукового давления в Атм. дБ (А): 78,3.

Мощность звукового давления дБ (А): 93,3.

## **20. ВЫРАБОТКА ПЫЛИ**

Следующие результаты были получены при определении количества выработки пыли за 1 час непрерывной работы, при сверлении плиты из ели с ПВХ-покрытием толщиной 20мм. Выработка пыли: 13,9 мг/норм. м<sup>3</sup> на высоте 1,5 м от пола перед станком на месте оператора.

## **21. СНЯТИЕ СТАНКА С ЭКСПЛУАТАЦИИ**

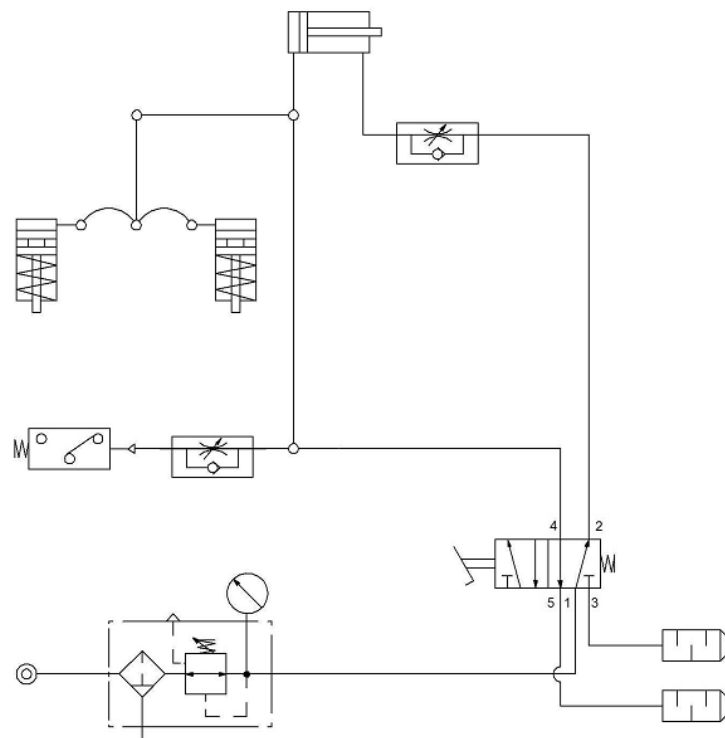
Когда станок необходимо списать, тщательно соблюдайте нижеследующие инструкции, чтобы не создавать опасность для окружающих людей и природной среды. Сперва необходимо выполнить процедуру изоляции, затем снять сверла и поместить в подходящую коробку. Демонтируйте электрические, гидравлические и пневматические компоненты, чтобы использовать в дальнейшем после проверки или ревизии. Снимите металлические части, группируя их для использования в качестве металлолома. Обратитесь в специализированную организацию, чтобы утилизировать остающиеся твердые и жидкие материалы.

## **22. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА**

Электрическую схему см. в приложенной документации.

На следующих страницах можно найти описание основных электрических компонентов станка.

## 23. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА



СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ФИЛЬТРА G1/4 20U 0-8 BAR
	МАНОМЕТР G1/8 Ø40
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ PME 10A G1/8 T4 48V
	ПРУЖИНА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЕДАЛИ G1/8
	ГЛУШИТЕЛЬ G1/8
	ОДНОНАПРАВЛЕННЫЙ КЛАПАН НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА G1/8
	ЦИЛИНДР ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ, С ПРОСТЫМ ПОРШНЕВЫМ ШТОКОМ G1/8 CODICE/CODE 00015415
	ЦИЛИНДР ОДИНАРНОГО ДЕЙСТВИЯ, С ПЕРЕДНЕЙ ПРУЖИНОЙ G1/4

## 24. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия, предоставляемая с данным сертификатом, действительна в течение одного года с даты покупки. Следовательно, в течение гарантийного срока производитель обязуется заменить любые детали, в которых обнаружен производственный брак. Покупатель оплачивает только стоимость доставки деталей. Гарантия недействительна, если станок использовался неправильно или был поврежден во время транспортировки.

## 25. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Станок произведен в соответствии с техническими требованиями и в согласии с правилами техники безопасности, перед отправкой покупателю прошел проверку на нашем заводе.

Maggi Technology srl гарантирует качественную работу станка в согласии с законодательством, в течение 12 месяцев. Нарушения правил эксплуатации, неправильное техническое обслуживание, несоблюдение правил, содержащихся в данном руководстве, равно как настройки и модификации, не согласованные с производителем, ведут к признанию гарантии недействительной. Условия гарантии, касающиеся правильной работы станка, непосредственно связаны с соблюдением всех указаний, содержащихся в

### **РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.**

Бесплатная замена дефектных частей производится только после проверки того, насколько правильно эксплуатировался станок.

Требования и заявки на исполнение гарантийных обязательств принимаются только при предоставлении номера станка, указанного на табличке с паспортными данными.

По получении станка тщательно проверьте, нет ли повреждений упаковки. Если нет других договоренностей, производитель не несет ответственности за любые повреждения во время транспортировки.

В случае явных повреждений упаковки рекомендуется сразу же связаться с перевозчиком. Наша компания окажет необходимую поддержку.

### **ТАЛОН ДЛЯ ОТПРАВКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЮ**



#### **ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Модель

Серийный номер

Имя

Адрес

Почтовый индекс

Город

Дата приобретения

Поставщик

Подпись владельца

*Покупатель принимает условия гарантии и проверил станок на работоспособность*

Адрес отправки:

**ООО «МАСТЕРВУД-СТАНКИ»**

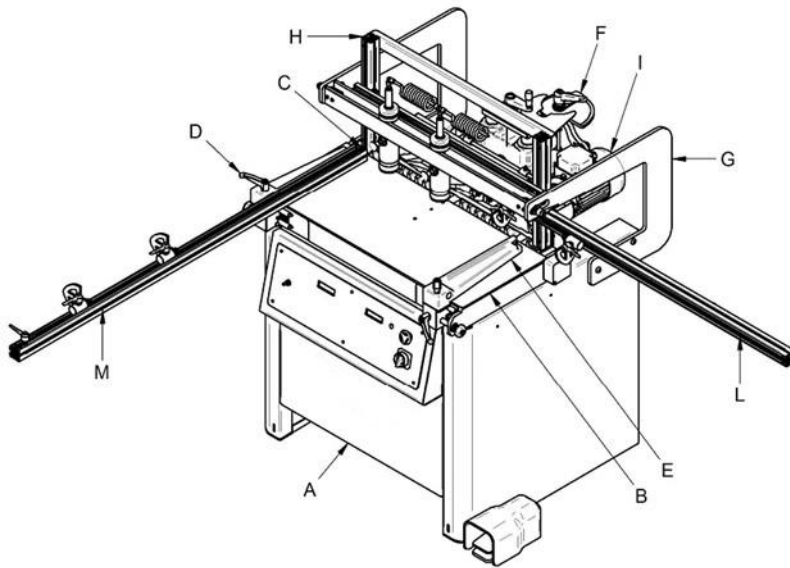
**141400 МО, Химки**

**Ул. Ленинградская 1**

[info@masterwood-stanki.ru](mailto:info@masterwood-stanki.ru)

**+7-958-5638088**

## 26. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



POS.	CODE			DENOMINATION GROUP	QUANTITY
	21	23	29		
A	26267006	26067006	26167006	FRAME UNIT	1
B	26267100	26067100	26167100	TABLE UNIT	1
C	26266200	26067200	26167200	RACK UNIT	1
D	26267300	26267300	26267300	LH SQUARE UNIT	1
E	26267301	26267301	26267301	RH SQUARE UNIT	1
F	26266400	26266400	26266400	SPINDLE HEAD UNIT	1
G	26266500	26067500	26167500	CLAMPING UNIT	1
H	26266600	26067600	26167600	BACK STOP UNIT	1
I	26266700	26066700	26167700	HEAD UNIT	1
L	26266800	26266800	26266800	RH EXTENSION FENCE	1
M	26266803	26266803	26266803	LH EXTENSION FENCE	1

№

КОД

ГРУППА ОБОЗНАЧЕНИЯ

КОЛИЧЕСТВО

РАМА  
 СТОЛ  
 СТОЙКА  
 ЛЕВЫЙ БОКОВОЙ УГОЛЬНИК  
 ПРАВЫЙ БОКОВОЙ УГОЛЬНИК  
 ГОЛОВКА ШПИНДЕЛЯ  
 ЗАЖИМ  
 ЗАДНИЙ УПОР  
 ГОЛОВКА  
 ПРАВАЯ РАСШИРЯЮЩАЯ ЗАГОРОДКА  
 ЛЕВАЯ РАСШИРЯЮЩАЯ ЗАГОРОДКА



**A**

POS.	CODICE			Q.TA'
	21	23	29	
1	26266003	26066003	26166003	1
2	26267001	26067001	26167001	1
3	26267007	26067007	26167007	1
4	28500009	28500009	28500009	1
5	28500011	28500011	28500011	3

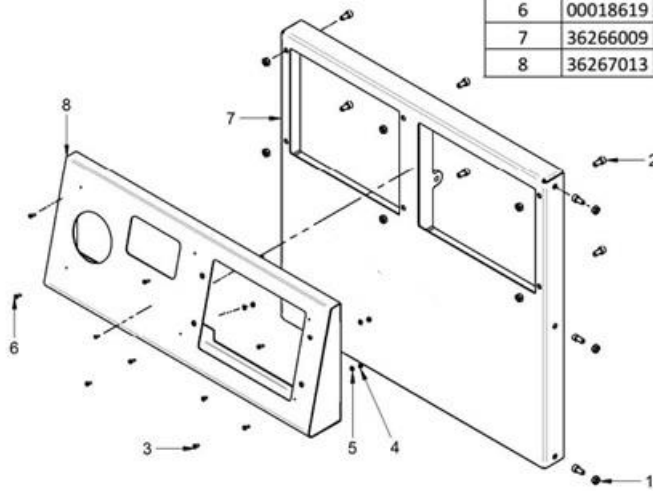
**A-1**

№ КОД К-ВО

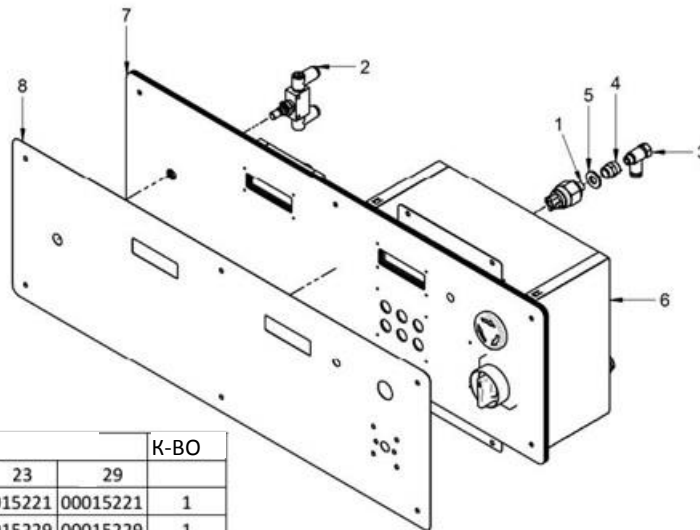
POS.	CODICE			Q.TA'
	21	23	29	
1	00000146	00000146	00000146	4
2	00015220	00015220	00015220	1
3	00015825	00015825	00015825	1
4	00018300	00018300	00018300	2
5	00018307	00018307	00018307	4
6	00018499	00018499	00018499	2
7	26205009	26205009	26205009	1
8	36266001	36266001	36266001	1
9	36266002	36266002	36266002	1
10	36266004	36066004	36166004	1

A-2

№	КОД			К-ВО
	21	23	29	
1	00000146	00000146	00000146	12
2	00018307	00018307	00018307	12
3	00018474	00018474	00018474	4
4	00018499	00018499	00018499	4
5	00018531	00018531	00018531	4
6	00018619	00018619	00018619	6
7	36266009	36066009	36166009	1
8	36267013	36067013	36167013	1

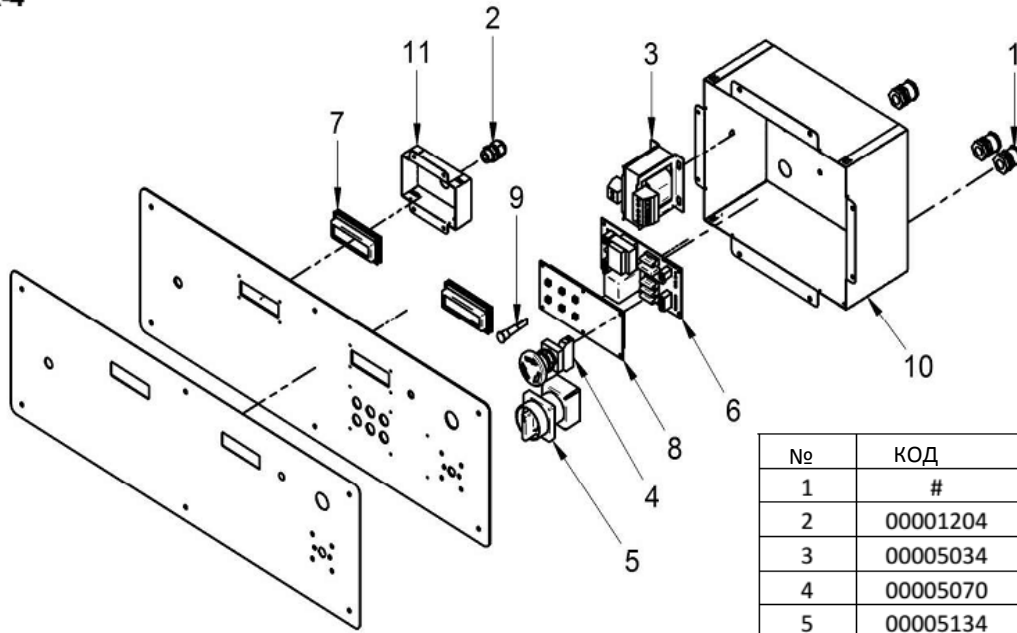


A-3



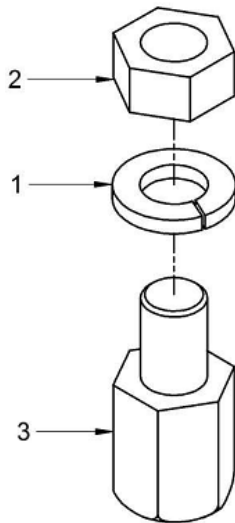
№	КОД			К-ВО
	21	23	29	
1	00015221	00015221	00015221	1
2	00015229	00015229	00015229	1
3	00015805	00015805	00015805	1
4	00015900	00015900	00015900	1
5	00018522	00018522	00018522	1
6	26267005	26267005	26267005	1
7	36267001	36067001	36167001	1
8	36267003	36067003	36167003	1

**A-4**



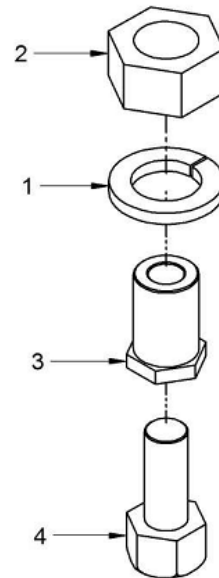
№	КОД	К-ВО
1	#	3
2	00001204	1
3	00005034	1
4	00005070	1
5	00005134	1
6	00005140	1
7	00005142	2
8	00005145	1
9	00005150	1
10	36056033	1
11	36267014	1

**A-5**

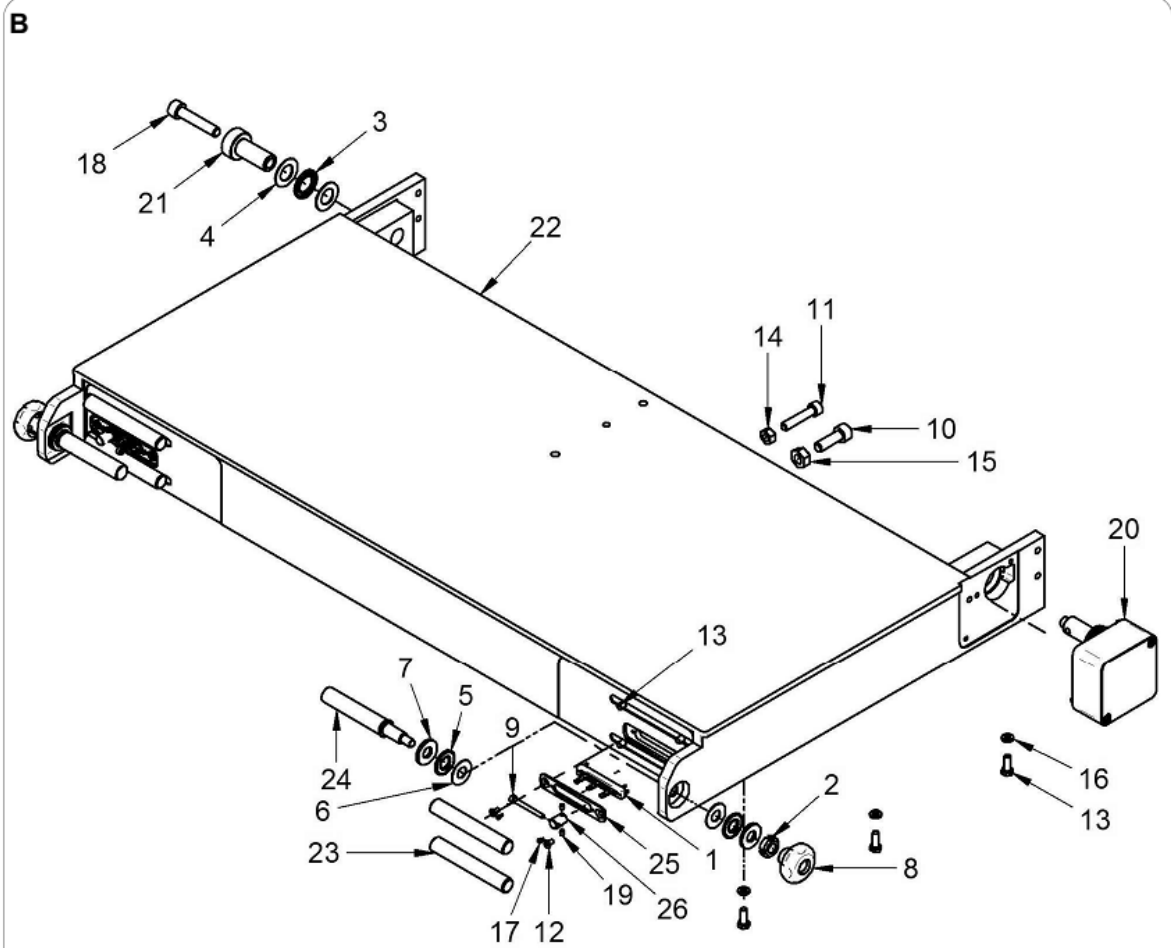


№	КОД	К-ВО
1	00000005	1
2	00018501	1
3	36030001	1

**A-6**



№	КОД	К-ВО
1	00000009	1
2	00018507	1
3	36030002	1
4	36030005	1



№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	#	#	#	2
2	00000165	00000165	00000165	2
3	00003455	00003455	00003455	1
4	00003456	00003456	00003456	2
5	00003457	00003457	00003457	4
6	00003458	00003458	00003458	4
7	00003469	00003469	00003469	4
8	00003839	00003839	00003839	2
9	00018289	00018289	00018289	2
10	00018360	00018360	00018360	1
11	00018377	00018377	00018377	1
12	00018439	00018439	00018439	4
13	00018473	00018473	00018473	14

№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
14	00018501	00018501	00018501	1
15	00018503	00018503	00018503	1
16	00018520	00018520	00018520	14
17	00020503	00020503	00020503	4
18	00061008	00061008	00061008	1
19	00160001	00160001	00160001	4
20	26267101	26267101	26267101	1
21	36206111	36206111	36206111	1
22	36267101	36067101	36167101	1
23	36267104	36267104	36267104	4
24	36267105	36267105	36267105	2
25	36267106	36267106	36267106	2
26	36267108	36267108	36267108	2

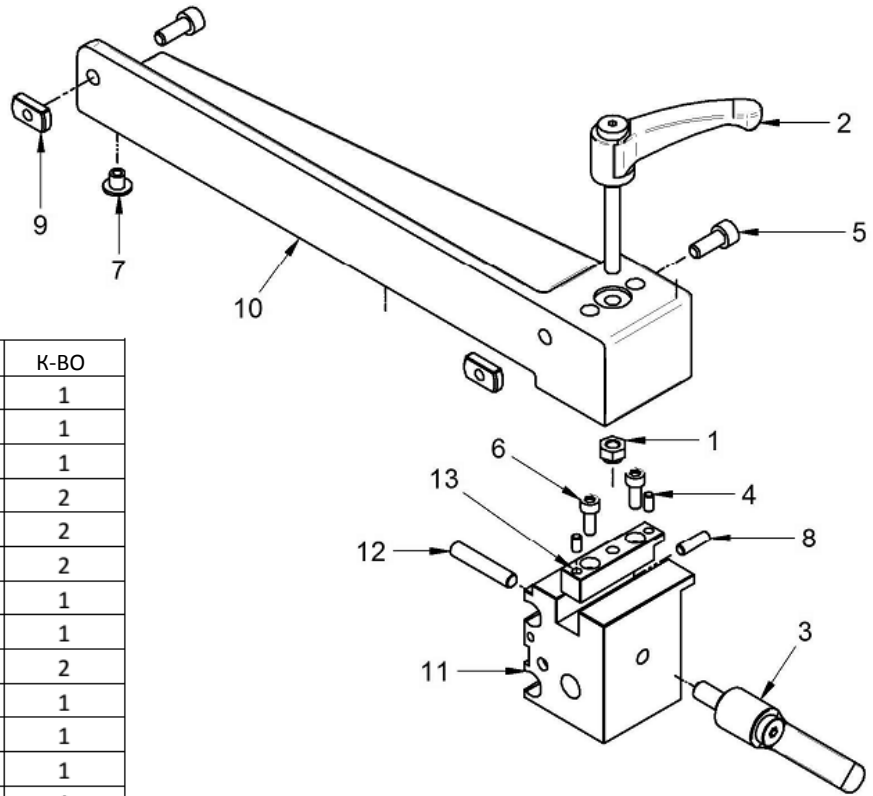
**C**

№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	00000145	00000145	00000145	2
2	00015257	00015257	00015257	1
3	00018325	00018325	00018325	2
4	00018346	00018346	00018346	1
5	00018347	00018347	00018347	1
6	00018404	00018404	00018404	1
7	00018501	00018501	00018501	1
8	00160017	00160017	00160017	2
9	36205203	36205204	36205205	1
10	36266201	36067201	36167201	1

**D**

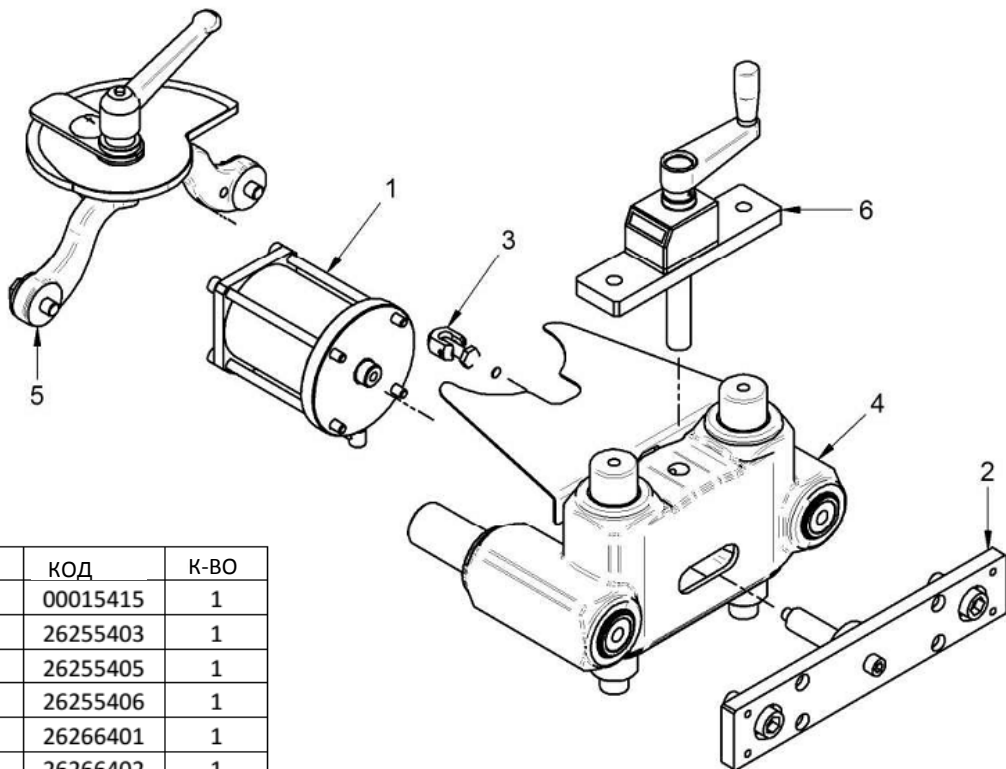
№	КОД	К-ВО
1	00000145	1
2	00003914	1
3	00003927	1
4	00004209	2
5	00018322	2
6	00018325	2
7	00018552	1
8	00160014	1
9	36050801	2
10	36266303	1
11	36267301	1
12	36267303	1
13	36267304	1

E



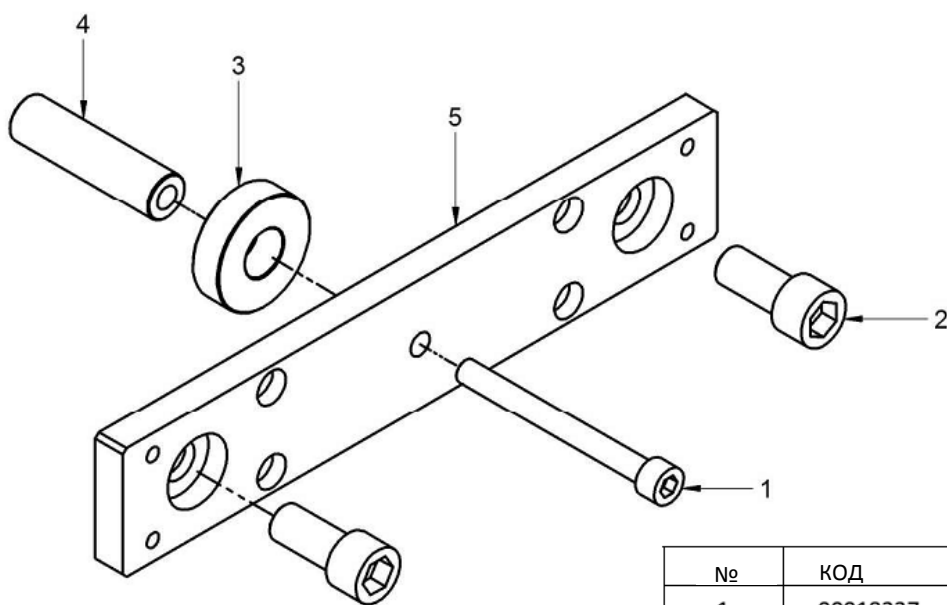
№	КОД	К-ВО
1	00000145	1
2	00003914	1
3	00003927	1
4	00004209	2
5	00018322	2
6	00018325	2
7	00018552	1
8	00160014	1
9	36050801	2
10	36266307	1
11	36267302	1
12	36267303	1
13	36267304	1

F



№	КОД	К-ВО
1	00015415	1
2	26255403	1
3	26255405	1
4	26255406	1
5	26266401	1
6	26266402	1

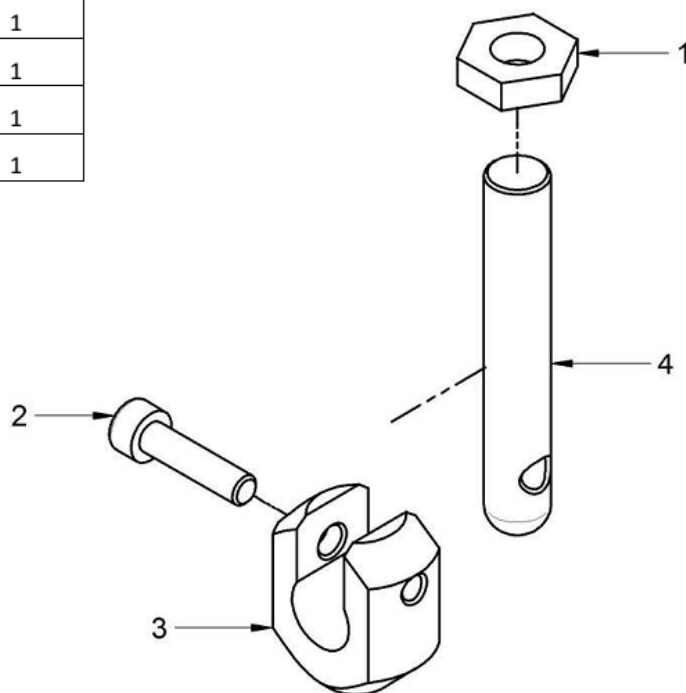
F-1



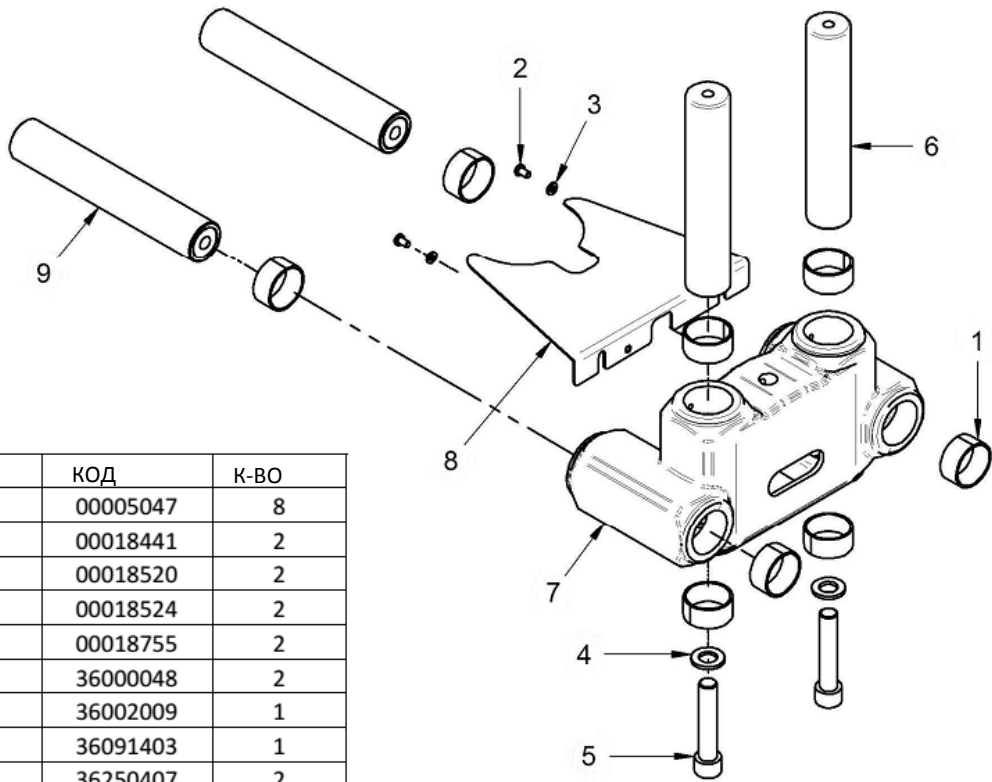
№	КОД	К-ВО
1	00018337	1
2	00018759	2
3	36000053	1
4	36000111	1
5	36054402	1

F-2

№	КОД	К-ВО
1	00000180	1
2	00040512	1
3	36000163	1
4	36000164	1

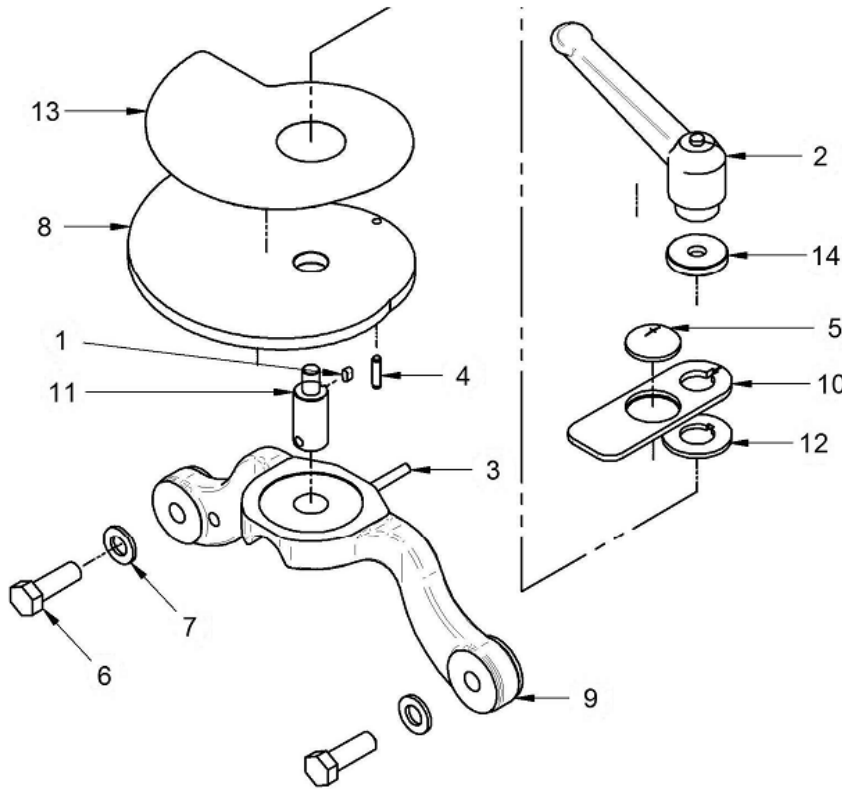


F-3



№	КОД	К-ВО
1	00005047	8
2	00018441	2
3	00018520	2
4	00018524	2
5	00018755	2
6	36000048	2
7	36002009	1
8	36091403	1
9	36250407	2

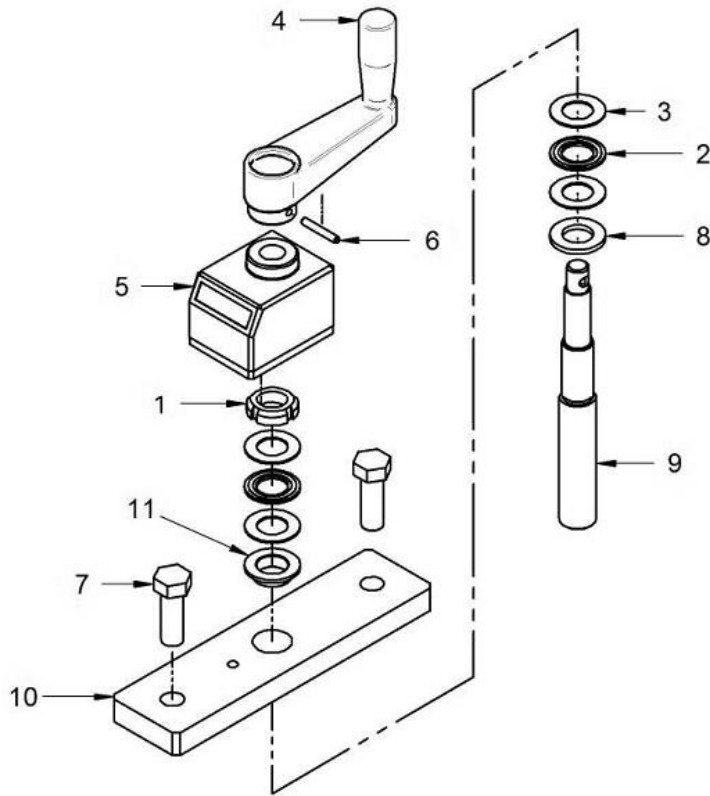
F-4



№	КОД	К-ВО
1	00000236	1
2	00003934	1
3	00004212	1
4	00004307	1
5	00004321	1
6	00018403	2
7	00018523	2
8	36054046	1
9	36090401	1
10	36090402	1
11	36090405	1
12	36090406	1
13	36092408	1
14	36251403	1



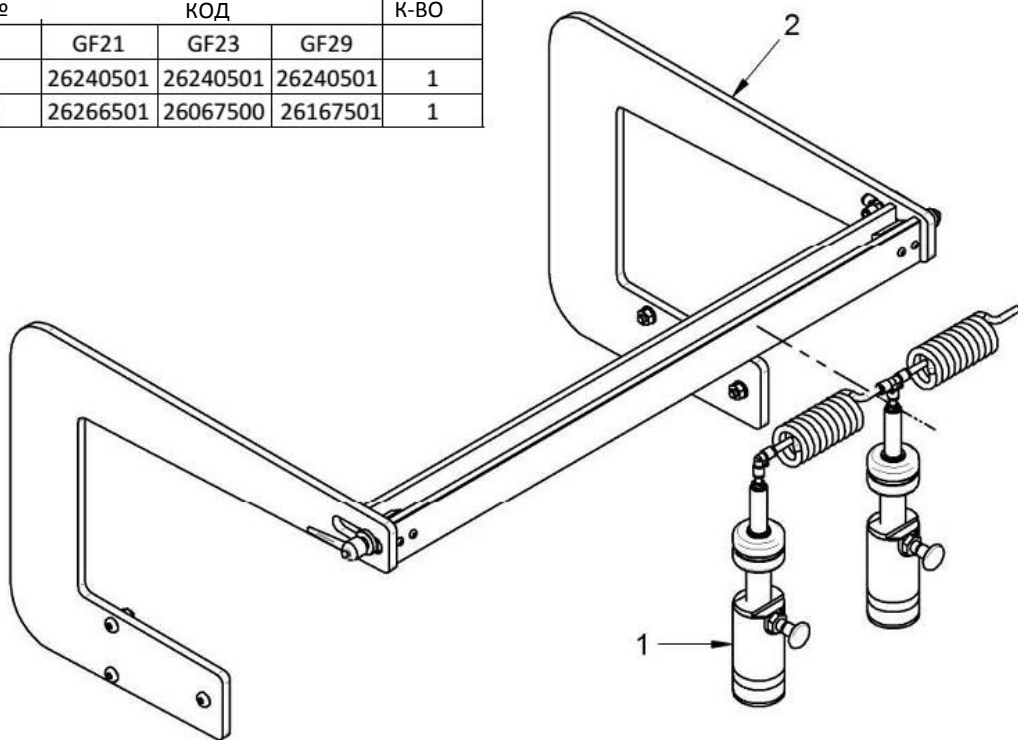
**F-5**



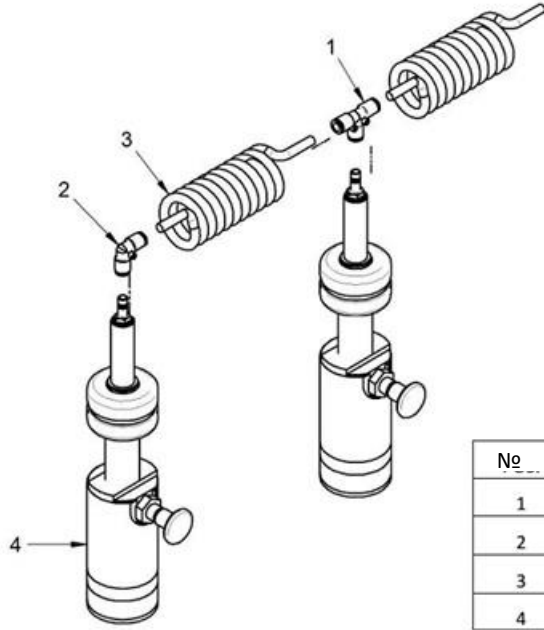
№	КОД	К-ВО
1	00000168	1
2	00003455	2
3	00003456	4
4	00003942	1
5	00003963	1
6	00004380	1
7	00018403	2
8	00018524	1
9	36000050	1
10	36050401	1
11	41600004	1

**G**

№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	26240501	26240501	26240501	1
2	26266501	26067500	26167501	1



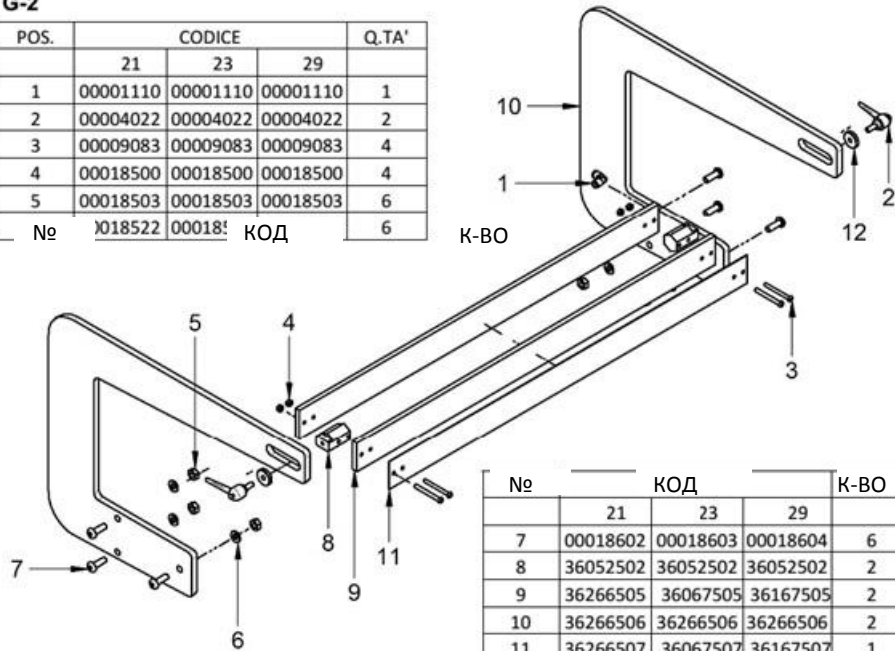
**G-1**



№	КОД	К-ВО
1	00001102	1
2	00001110	1
3	00001128	2
4	26056501	2

**G-2**

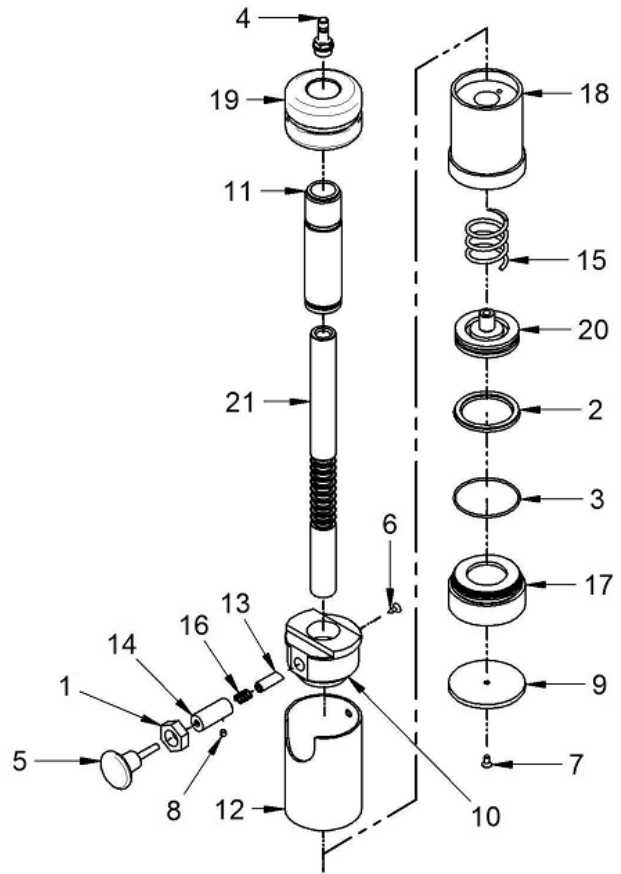
POS.	CODICE			Q.TA'
	21	23	29	
1	00001110	00001110	00001110	1
2	00004022	00004022	00004022	2
3	00009083	00009083	00009083	4
4	00018500	00018500	00018500	4
5	00018503	00018503	00018503	6
№	018522	000185	КОД	6



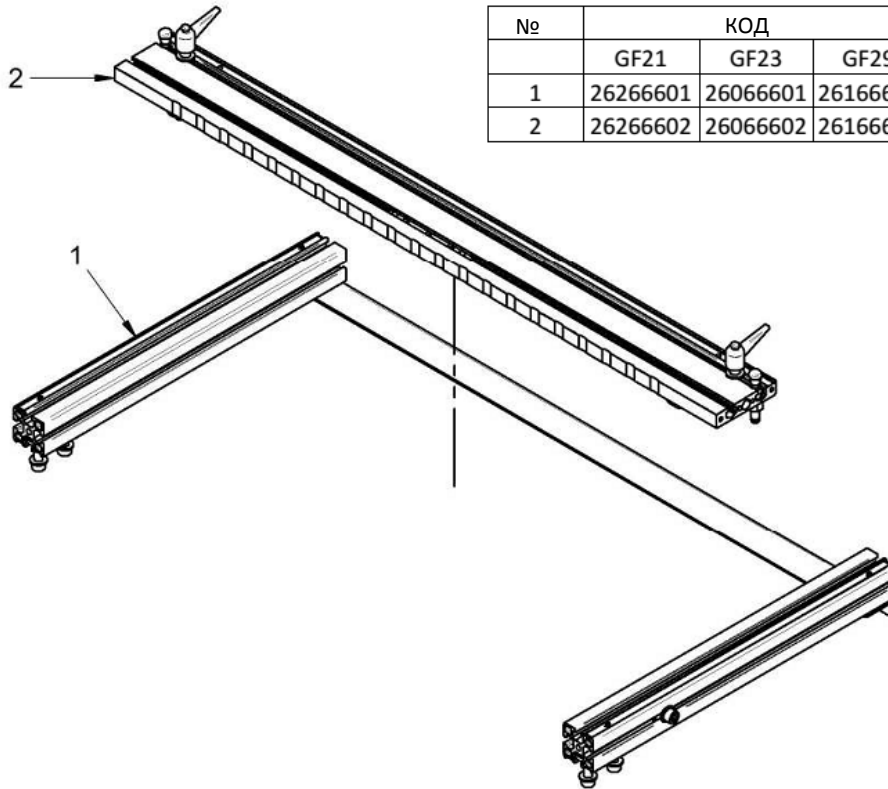
№	КОД			К-ВО
	21	23	29	
7	00018602	00018603	00018604	6
8	36052502	36052502	36052502	2
9	36266505	36067505	36167505	2
10	36266506	36266506	36266506	2
11	36266507	36067507	36167507	1
12	49900051	49900051	49900051	2

**G-3**

№	КОД	К-ВО
1	00000118	1
2	00001120	1
3	00001121	1
4	00001250	1
5	00003120	1
6	00005103	1
7	00018439	1
8	00120404	1
9	49900095	1
10	49901088	1
11	49901089	1
12	49970042	1
13	49970047	1
14	49970048	1
15	49970053	1
16	49970146	1
17	49971051	1
18	49972040	1
19	49972045	1
20	49972052	1
21	49981043	1

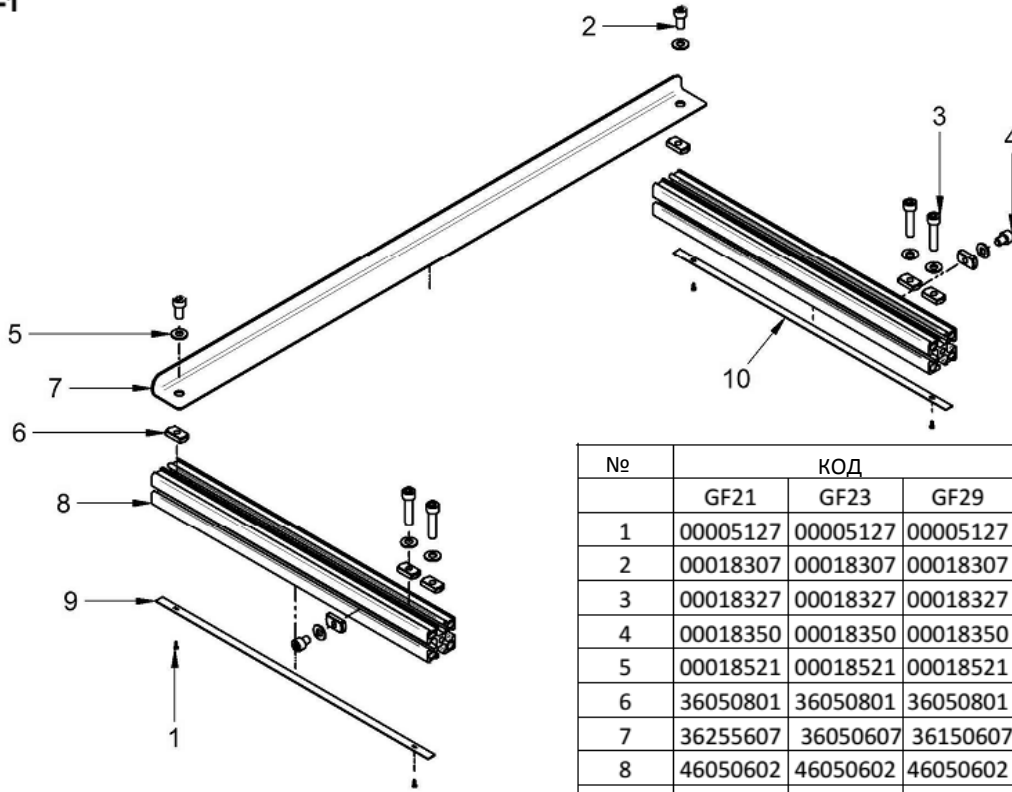


**H**



№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	26266601	26066601	26166601	1
2	26266602	26066602	26166602	1

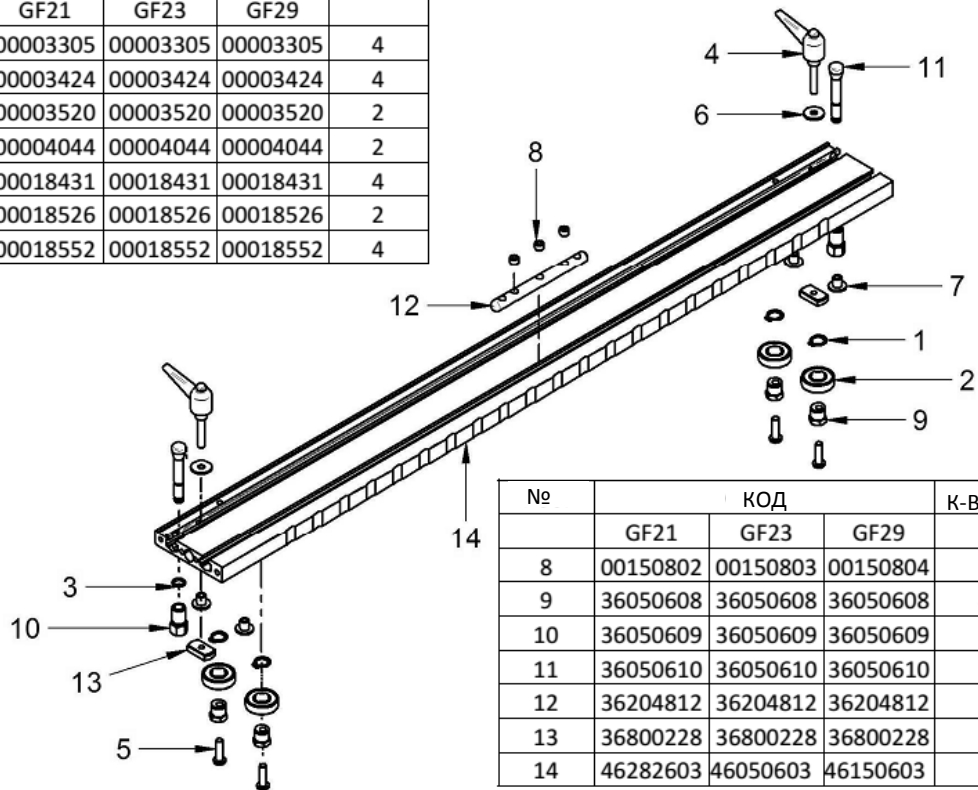
**H-1**



№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	00005127	00005127	00005127	4
2	00018307	00018307	00018307	2
3	00018327	00018327	00018327	4
4	00018350	00018350	00018350	2
5	00018521	00018521	00018521	8
6	36050801	36050801	36050801	8
7	36255607	36050607	36150607	1
8	46050602	46050602	46050602	2
9	46050613	46050613	46050613	1
10	46050614	46050614	46050614	1

**H-2**

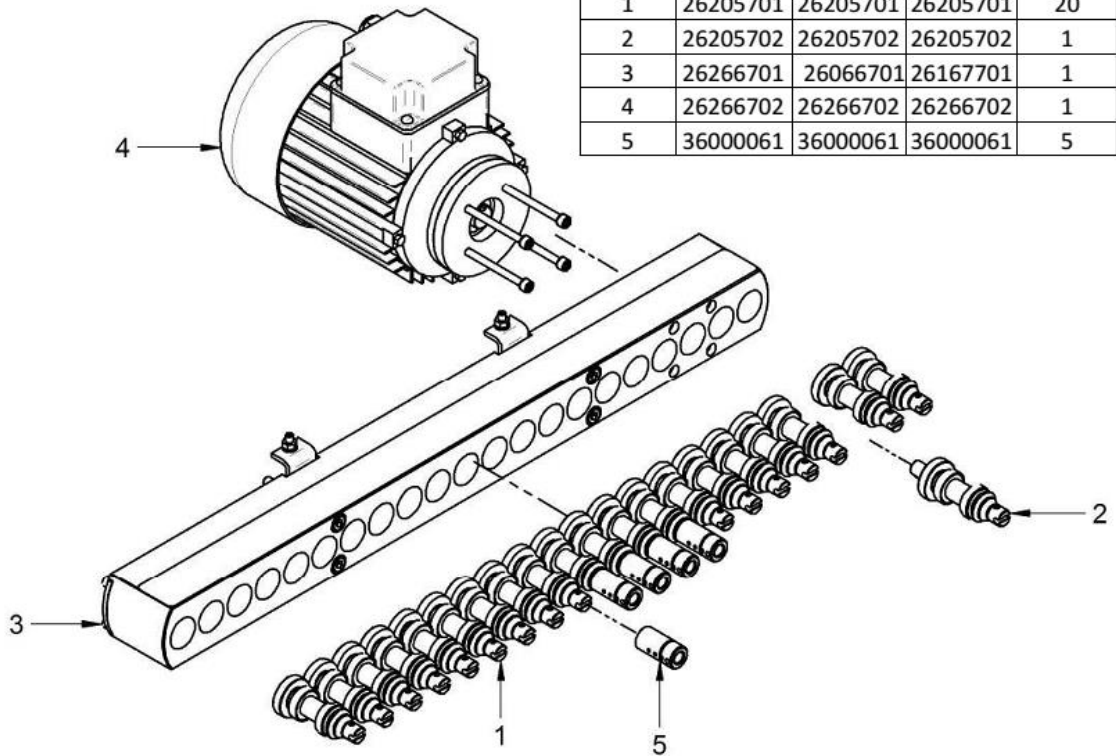
№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	00003305	00003305	00003305	4
2	00003424	00003424	00003424	4
3	00003520	00003520	00003520	2
4	00004044	00004044	00004044	2
5	00018431	00018431	00018431	4
6	00018526	00018526	00018526	2
7	00018552	00018552	00018552	4



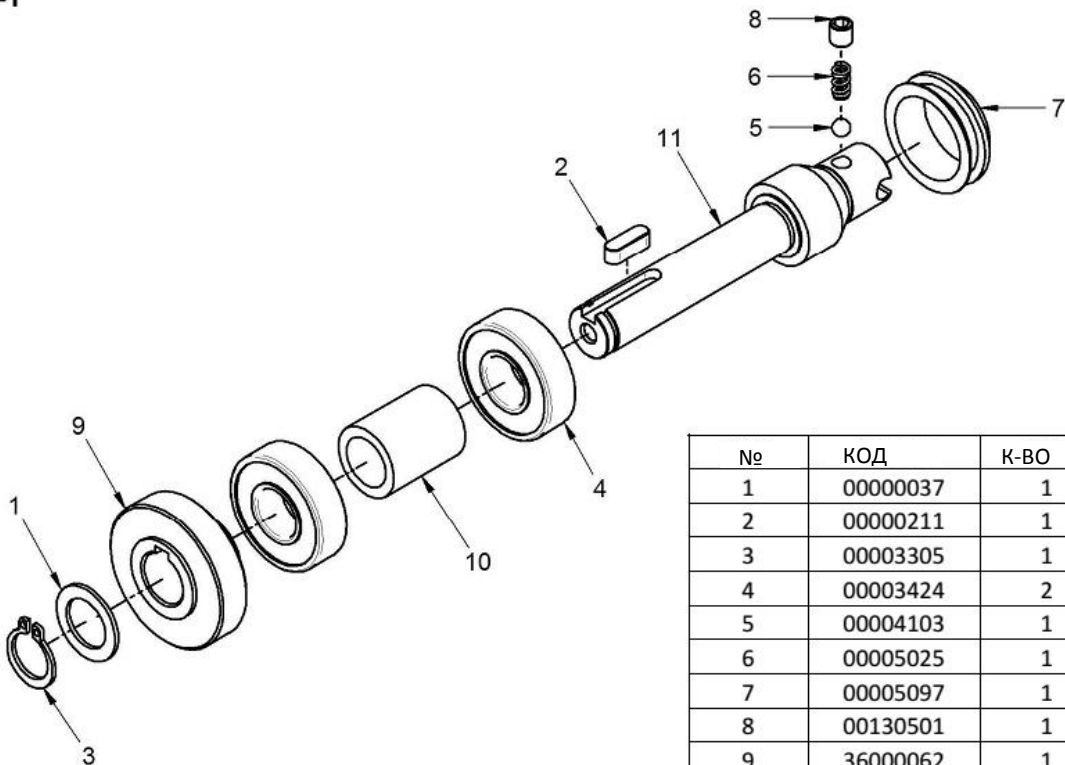
№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
8	00150802	00150803	00150804	3
9	36050608	36050608	36050608	4
10	36050609	36050609	36050609	2
11	36050610	36050610	36050610	2
12	36204812	36204812	36204812	1
13	36800228	36800228	36800228	2
14	46282603	46050603	46150603	1

I

№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	26205701	26205701	26205701	20
2	26205702	26205702	26205702	1
3	26266701	26066701	26167701	1
4	26266702	26266702	26266702	1
5	36000061	36000061	36000061	5

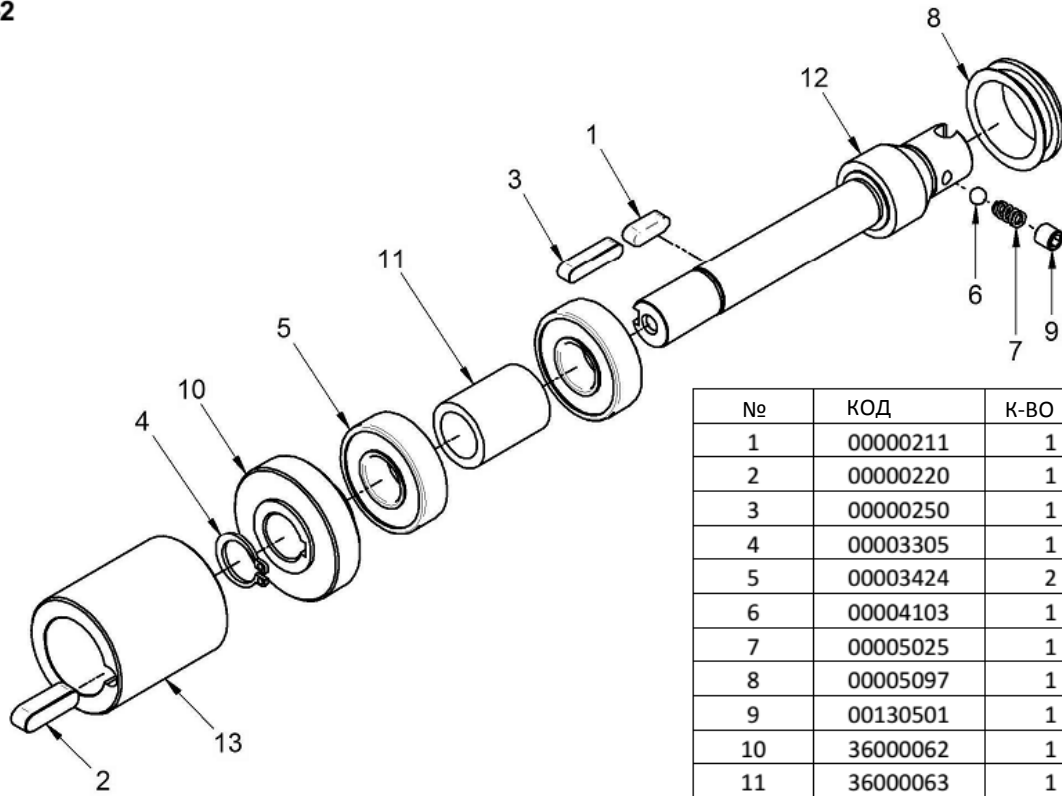


I-1



№	КОД	К-ВО
1	00000037	1
2	00000211	1
3	00003305	1
4	00003424	2
5	00004103	1
6	00005025	1
7	00005097	1
8	00130501	1
9	36000062	1
10	36000063	1
11	36001060	1

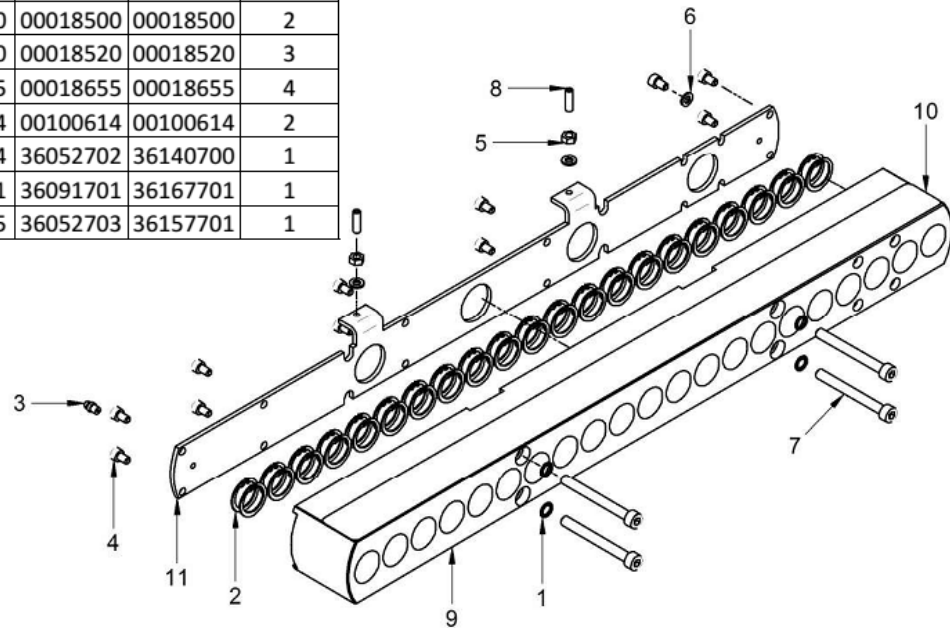
I-2



№	КОД	К-ВО
1	00000211	1
2	00000220	1
3	00000250	1
4	00003305	1
5	00003424	2
6	00004103	1
7	00005025	1
8	00005097	1
9	00130501	1
10	36000062	1
11	36000063	1
12	36001059	1
13	36051712	1

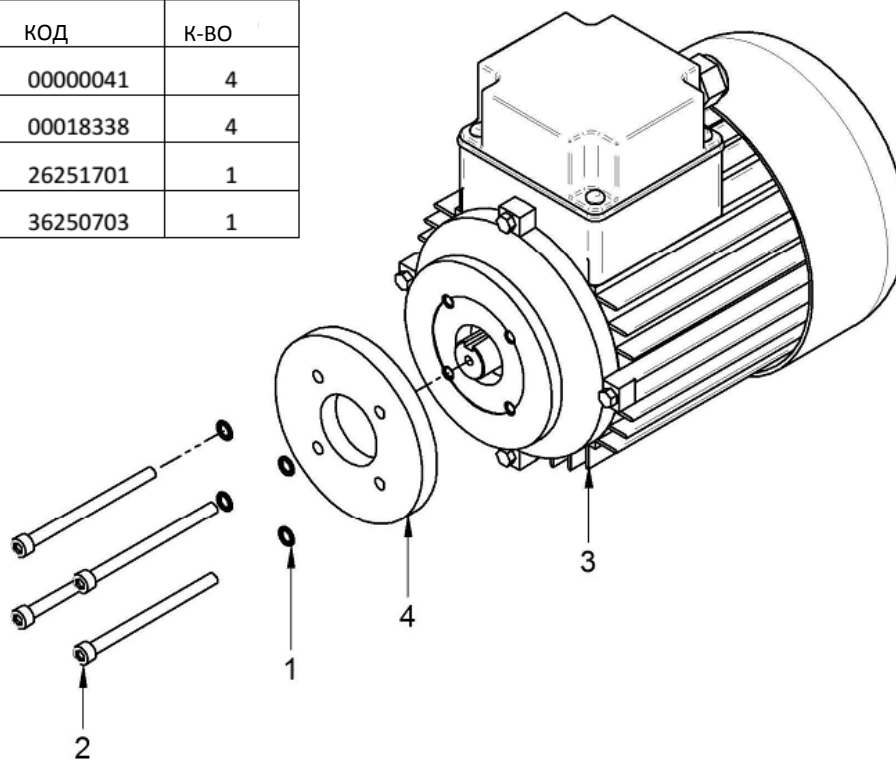
I-3

№	КОД			К-ВО
	GF21	GF23	GF29	
1	00000042	00000042	00000042	4
2	00003337	00003337	00003337	42
3	00003703	00003703	00003703	1
4	00018302	00018302	00018302	11
5	00018500	00018500	00018500	2
6	00018520	00018520	00018520	3
7	00018655	00018655	00018655	4
8	00100614	00100614	00100614	2
9	36203704	36052702	36140700	1
10	36241701	36091701	36167701	1
11	36250705	36052703	36157701	1



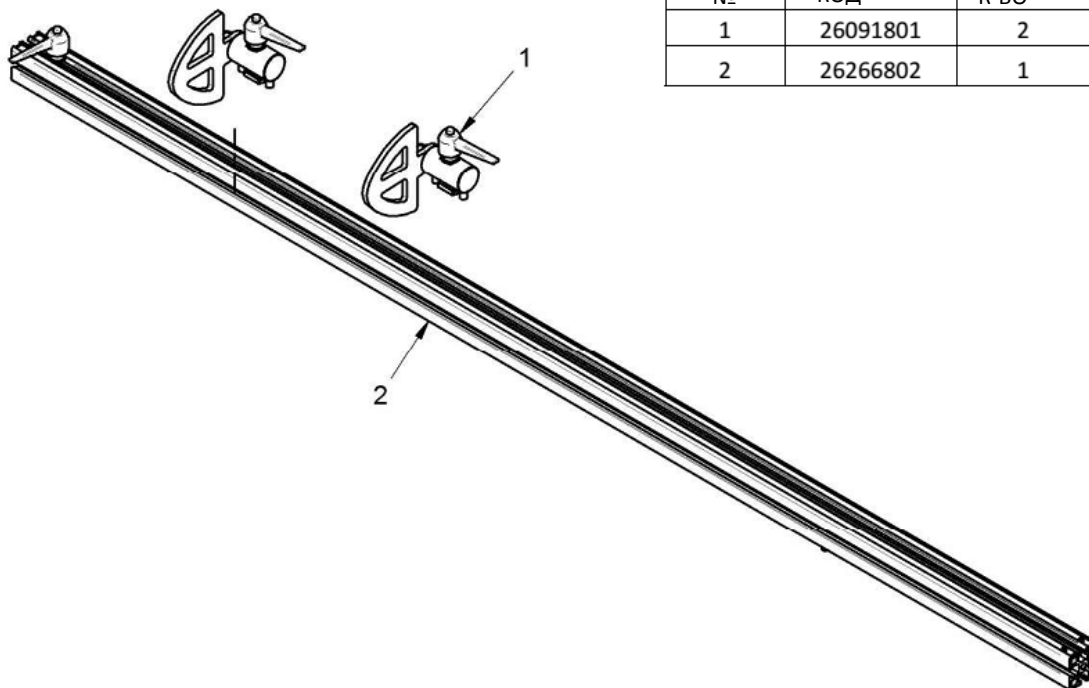
I-4

№	КОД	К-ВО
1	00000041	4
2	00018338	4
3	26251701	1
4	36250703	1

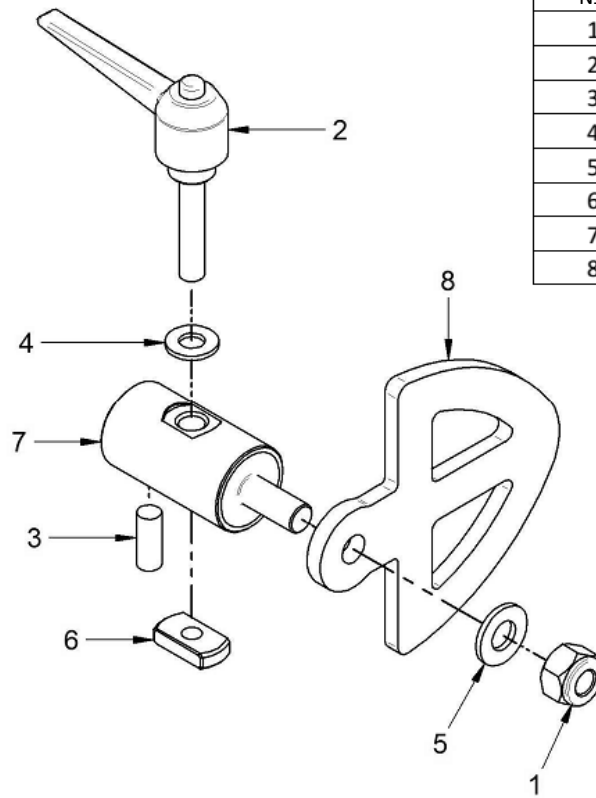


L

№	КОД	К-ВО
1	26091801	2
2	26266802	1

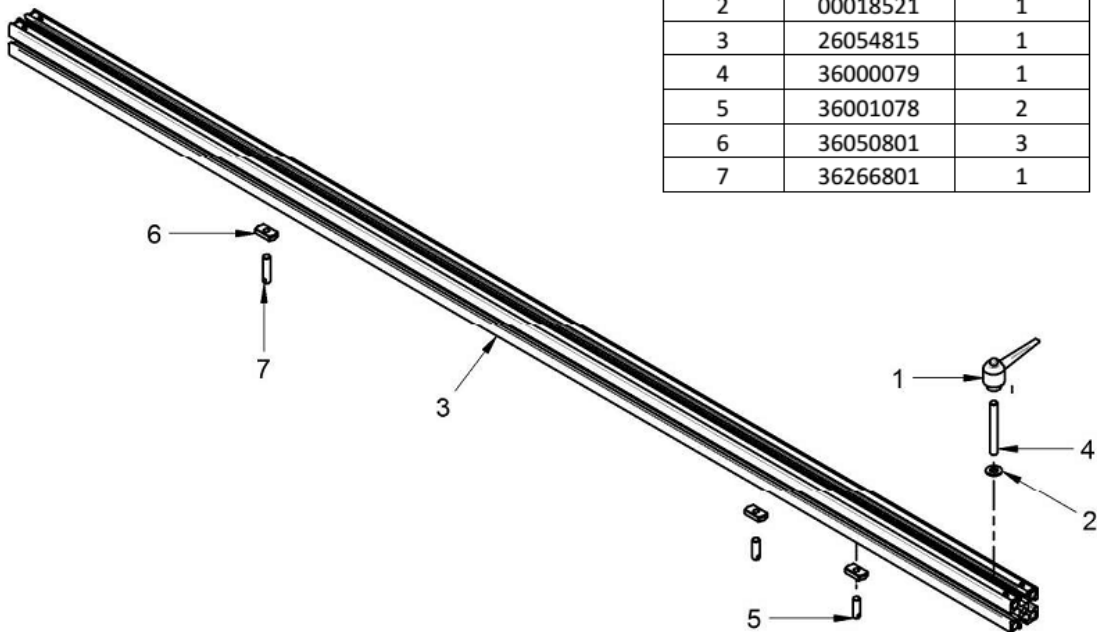


L-1



№	КОД	К-ВО
1	00000150	1
2	00004020	1
3	00004214	2
4	00018521	1
5	00018522	1
6	36050801	1
7	36050802	1
8	36251802	1

L-2

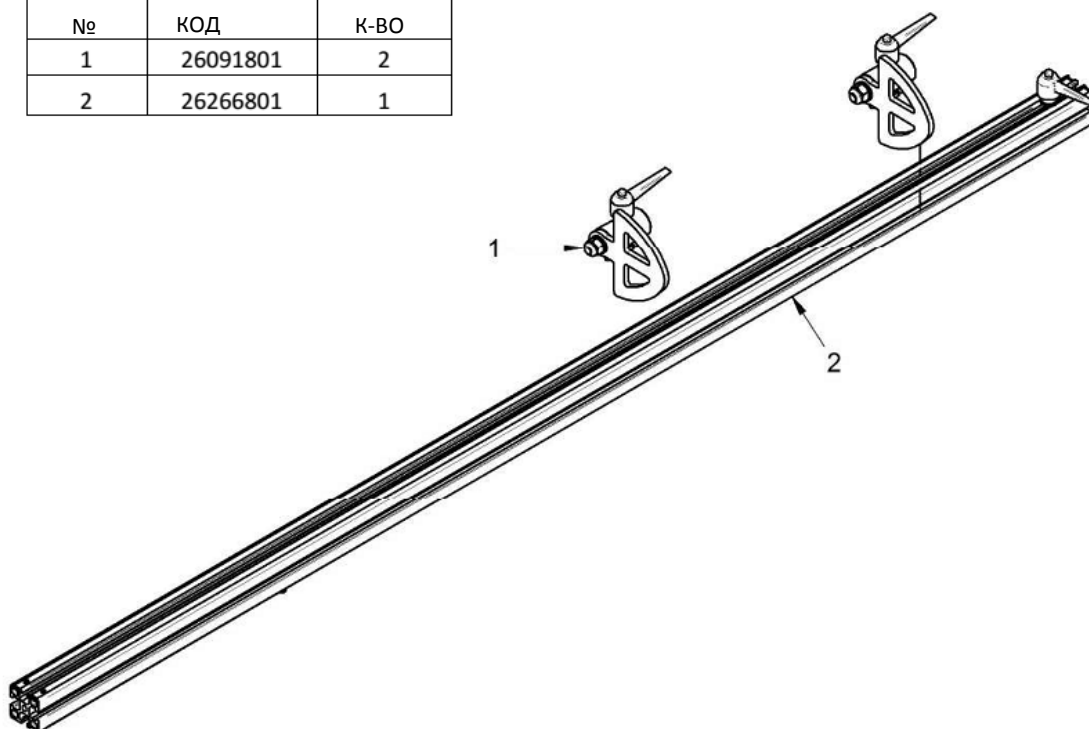


№	КОД	К-ВО
1	00003921	1
2	00018521	1
3	26054815	1
4	36000079	1
5	36001078	2
6	36050801	3
7	36266801	1



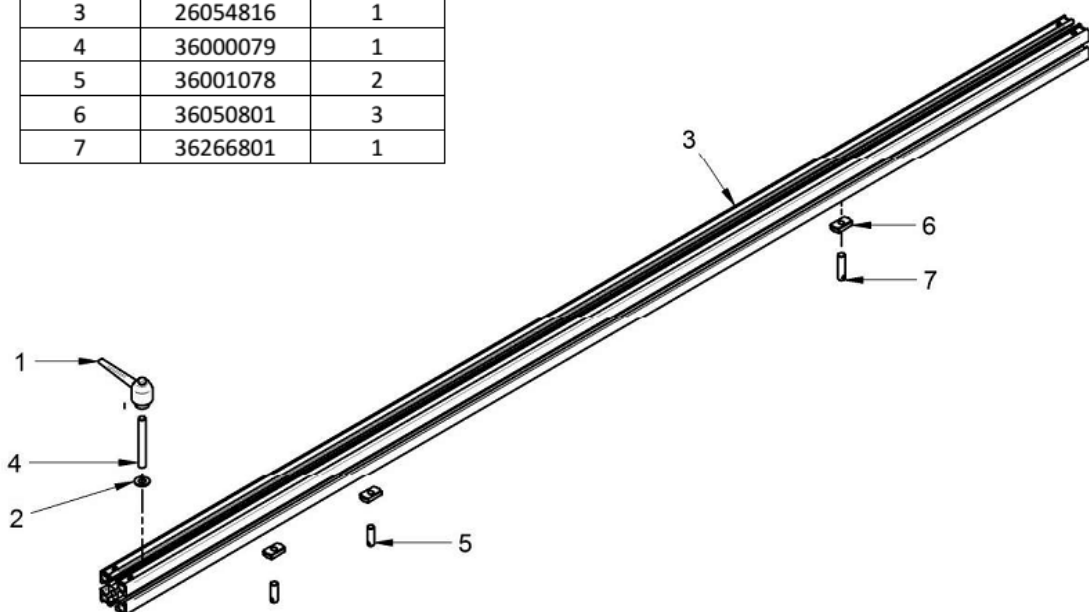
**M**

№	КОД	К-ВО
1	26091801	2
2	26266801	1



**M-1**

№	КОД	К-ВО
1	00003921	1
2	00018521	1
3	26054816	1
4	36000079	1
5	36001078	2
6	36050801	3
7	36266801	1



## 27. ЗАЯВКА НА ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### ВНИМАНИЕ! ПОДРОБНО ЗАПОЛНИТЕ ЗАЯВКУ

Покупатель  
Адрес

Дата  
Телефон  
Факс

Тип станка	Серийный номер	Дата поставки	
Код группы	Код	Наименование детали	Количество

### ПРИМЕЧАНИЯ

Внимание: во вложении отправьте копии всех таблиц, которые содержат запрашиваемые детали.

--	--