

## Фуговальные станки WARRIOR W0108. Руководство по эксплуатации.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: [hvv@nt-rt.ru](mailto:hvv@nt-rt.ru)

[www.harvey.nt-rt.ru](http://www.harvey.nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-69

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69

## Технические характеристики

УЗЕЛ	ПАРАМЕТРЫ
Двигатель	240 В переменного тока, 50/60 Гц, однофазный, 0,75 кВт, 2850 об/мин при 50 Гц
Режущий вал	Диаметр 57 мм, 3 режущих ножа, 4600 об/мин при 50 Гц.
Размеры стола	1181 мм (Д) x 194 мм (Ш)
Параллельный упор	Наклон от 90° до 45°, размеры 98 мм (В) x 705 (Д) мм
Габаритные размеры	673 мм (Д) x 1181 мм (Ш) x 972 мм (В)
Глубина резания	До 8 мм
Глубина шпунтования	До 8 мм
Лезвия ножей	М-2 из быстрорежущей стали, размеры 181 мм x 17,2 мм x 4,76 мм, угол скоса кромки 40°.
Размеры заготовки	152,4 мм (Ш) x 76,2
Масса	99 кг
Приспособления	Два толкателя, место присоединения пылесборника

## Необходимость сохранения настоящего руководства

Настоящее руководство требуется для обращения в части мер предосторожности и безопасности и предупреждений, указаний по сборке, эксплуатации и технического обслуживания, перечня запасных частей и чертежей. Счёт должен храниться вместе с настоящим руководством. Следует записать номер счёта на внутренней стороне обложки. Настоящее руководство следует хранить в надёжном и сухом месте для последующего к нему обращения.

## Указания мер безопасности

**ВНИМАНИЕ!** При использовании станка всегда необходимо выполнять основные требования по технике безопасности для снижения риска получения травмы и повреждения оборудования.

Перед началом эксплуатации станка следует изучить все указания по нему.

1. **Рабочий участок должен содержаться в чистоте.** На захламлённых участках существует риск травматизма.
2. **Следует выполнять требования к условиям на рабочем участке.** Не допускается эксплуатация станков или механического инструмента в сырых или влажных помещениях. Не допускается воздействие атмосферных осадков. Рабочий участок должен быть хорошо освещён. Не допускается эксплуатация электроинструмента в присутствии легковоспламеняющихся газов или жидкостей.
3. **Не допускается присутствие детей.** Не допускается присутствие детей на рабочем участке. Не допускается позволять детям производить какие-либо действия со станками, инструментом или удлинителями.
4. **Неработающее оборудование должно находиться на хранении.** Если станки или инструмент не используются, они должны храниться в сухих помещениях для замедления образования коррозии. Инструмент и станки должны находиться в закрытых помещениях и в недоступности для детей.
5. **Не допускаются форсированные режимы работы станка.** Работа выполняется более качественно и безопаснее на рекомендуемых скоростях. Не допускается применение несоответствующих приспособлений в попытке повысить производительность станка.
6. **Для работы следует использовать надлежащий инструмент.** Не допускаются попытки форсировать малые станки или приспособления для выполнения работ, предназначенных для более крупных промышленных станков. Существуют определённые области применения, для которых предназначен данный станок. Не допускается модификация данного станка и его эксплуатация для нецелевого использования.

7. **Надлежащая рабочая одежда.** Не допускается использование свободной одежды или ношение ювелирных украшений, т.к. они могут быть захвачены движущимися частями. Во время работы рекомендуется использование защитной, электрически непроводящей одежды и нескользящей обуви. Длинные волосы должны быть убраны.
8. **Использование средств защиты глаз и органов слуха.** Следует всегда использовать одобренные ANSI (Американским национальным институтом стандартов) ударопрочные защитные очки. Следует использовать полностью закрывающий лицо щиток при работе с образованием металлической или древесной стружки. Следует использовать одобренный ANSI (Американским национальным институтом стандартов) респиратор при работе с образованием металлической, древесной и химической пыли или тумана.
9. **Не допускается тянуться.** Всегда следует сохранять надлежащие опоры и равновесие. Не допускается тянуться над работающими станками.
10. **Необходимо следить за состоянием инструмента.** Инструмент должен быть заточенным и чистым для обеспечения более высоких и безопасных эксплуатационных характеристик. Следует выполнять указания по смазке и смене приспособлений. Периодически следует осматривать кабели станка, при обнаружении повреждений они должны быть отремонтированы аттестованным техником. Рукоятки должны содержаться в чистоте, должны быть сухими и на них не должно быть масел и смазок.
11. **Отключать электропитание.** Если станок не используется, необходимо отсоединять его от сети.
12. **Убирать регулировочные ключи.** Перед подключением к сети проверить, чтобы ключи для регулировки были убраны с рабочей поверхности станка.
13. **Не допускать непреднамеренного пуска.** Если станок не используется и перед его подключением к сети проверить, чтобы выключатель находился в положении ОТКЛ.
14. **Бдительность.** Необходимо следить за своими действиями, руководствуясь здравым смыслом. Не допускается работа на станке в состоянии усталости.
15. **Следует соблюдать осторожность, т.к. некоторая древесина содержит консерванты, например, хромистый арсенат меди (ССА), который может быть токсичным.** При резании данных материалов следует соблюдать повышенную осторожность для предотвращения вдыхания и сведения к минимуму контакт с кожей.
16. **Проверить наличие повреждённых частей.** Перед началом работы на станке при обнаружении повреждений на любой части её следует тщательно проверить для выяснения её работоспособности и возможности выполнения своих функций. Проверить центрирование и соединение движущихся частей, наличие вышедших из строя частей или крепёжных узлов, а также наличие любых условий, которые могут повлиять на надлежащую эксплуатацию. Любая повреждённая часть должна надлежащим образом быть отремонтирована или заменена квалифицированным техником. Не допускается эксплуатация станка при ненадлежащей установки выключателей в положения ВКЛ. и ОТКЛ.
17. **Защита от поражения электрическим током.** Необходимо избегать контакта тела с заземлёнными поверхностями, например, с трубопроводами, радиаторами, кухонными плитами и корпусами холодильников.
18. **Замена частей и приспособлений.** При проведении обслуживания следует использовать только идентичные запасные части. При использовании других запасных частей гарантия теряет силу. Следует использовать приспособления, предназначенные для эксплуатации с данным станком. Одобренные приспособления имеются у компании Harbor Freight Tools.
19. **Эксплуатация станка не допускается под влиянием алкоголя или лекарственных средств.** Следует прочитать предупреждения в инструкциях на лекарственные средства о возможности нарушения оценочной деятельности или рефлексов при их приёме. При возникновении сомнений не работать на станке.
20. **Следует использовать удлинитель с надлежащим сечением проводов и надлежащего типа.** При необходимости в удлинителе сечение его жил и его тип должны быть надлежащими для требуемого тока к станку без нагрева удлинителя. В противном случае удлинитель может расплавиться и воспламениться, либо повредить электрическую схему станка.

Для данного станка требуется удлинитель на ток **от 0 до 10 А** (длиной до 15,2 м) с **сечением проводников 4 мм<sup>2</sup>**. При большей длине удлинителя требуется большее сечение проводников. При эксплуатации станка на открытом воздухе следует использовать удлинитель для наружного применения (с обозначением WA на оболочке).

21. **Техническое обслуживание.** Для обеспечения личной безопасности следует регулярно проводить техническое обслуживание квалифицированным техником.

**Примечание:** эксплуатационные характеристики данного станка могут меняться в зависимости от колебаний напряжений в местной сети. Использование удлинителя также может повлиять на эксплуатационные характеристики.

**Внимание! Предупреждения, предостережения и указания, приведённые в настоящем руководстве, не могут охватить все возможные возникающие условия и ситуации. Рабочий должен понимать, что здравый смысл и осторожность являются факторами, которые нельзя встроить в данное изделие, но они должны иметься у рабочего.**

## Указания мер безопасности для фуговально-строгального станка

1. Не допускается эксплуатация со снятым узлом режущей головки или ограждением привода.
2. Не допускается при фуговании или строгании глубина резания свыше 38 мм.
3. При фуговании и строгании всегда следует использовать толкатель.
4. Заготовка должна быть без гвоздей или любых иных посторонних предметов, которые могут сломать или иным образом повредить режущие пластины.
5. Не допускать порезов рук при регулировке или замене режущих пластин.
6. Не допускается помещение рук в отверстия для отсоса стружки при подключённом к сетевой розетке станке.
7. После включения станка перед началом работы дать выйти режущему валу на полную частоту вращения.
8. Не выполнять строгальные операции заготовок короче 203 мм, уже 19 и шире 152 мм, либо тоньше 13 мм.
9. Не выполнять фуговальные операции заготовок короче 203 мм, уже 19 и шире 152 мм, либо тоньше 13 мм.
10. Подавать заготовку на режущий вал следует только против его вращения.
11. Не допускается включение станка, если заготовка касается режущего вала.
12. Заготовку длиннее стола всегда следует опирать на рольганг или другое приспособление, имеющее ту же высоту, что и строгальный стол.
13. Всегда заготовку следует держать под контролем. Не допускается её нахождение на вращающемся режущем валу без её прижима к нему толкателями. Она может быть отброшена назад на высокой скорости и с большой силой, причинив тяжёлую травму.
14. Не допускается попытка выполнения операции, которая незнакома. Изучить порядок выполнения операции, с тем чтобы полностью понять применение зажимов, толкателей, приспособлений, креплений, упоров и любых других сведений, относящихся к данной операции. Следует проконсультироваться с квалифицированным столяром.
15. Не допускается прохождение рук непосредственно над режущим валом.
16. Открытая режущая головка всегда должна находиться за параллельным упором, уже ограждённым, особенно при строгании рядом с параллельным упором.
17. Не допускается нахождение на линии подачи заготовки. Всегда следует находиться сбоку от неё. При отбрасывании заготовки в данном случае она не попадёт в рабочего.

## Распаковка

При распаковке проверить комплектность следующих частей, см. перечень запасных частей и сборочные чертежи в конце настоящего руководства.

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
Узел станины	1	Опоры подставки	4
Узел параллельного упора с фиксирующей рукояткой	1	Резиновые ножки	4
Ограждение режущего вала	1	Распорка	4
Ограждение шкивов	1	Верх подставки	4
Верхнее ограждение ремня	1	Нижнее ограждение ремня	1
Клиновидный ремень	1	Нижняя крышка	1
Рычаг подводного стола	1	Двигатель	1
Маховичок выводного стола	1	Узел выключателя	1
Толкатели	2	Кронштейн канала отсоса опилок	1
Комплект приспособлений	1	Пластина защиты от опилок	1
Переходник рукава для отсоса опилок	1		

## Сборка

### Узел подставки

1. Разложить все детали подставки на чистом полу относительно порядка их сборки. Шаги 1-6 приводятся на рис. F1. Затянуть рукой весь крепеж подставки до установки станины и затяжки её крепежа на подставке.

2. Вставить четыре резиновые ножки (А) в нижний конец (без отверстий) опор подставки (В).

3. Закрепить левую и правую распорки (С) на четыре опоры подставки (В).

Использовать болты с квадратным подголовком (Е) (М8 х 12), плоские шайбы (F) и шестигранные гайки (G) на шагах 3-17.

4. Закрепить переднюю и заднюю распорки (D) на четырёх опорах подставки.

5. Закрепить переднюю и заднюю верхние поперечины (H). Обратите внимание на разницу их формы.

6. Закрепить левую и правую верхние поперечины подставки (J)

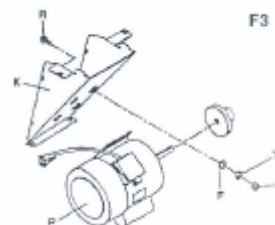
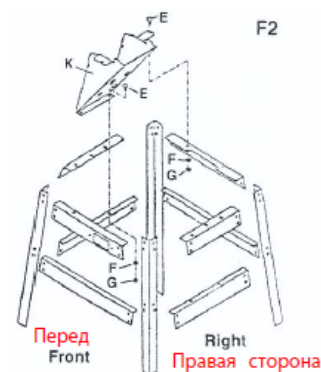
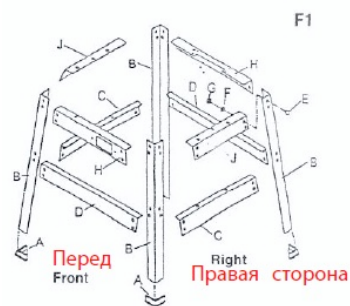
7. Закрепить кронштейн канала отсоса опилок (K) на левой распорке (C) и верхней поперечине (H).

См. рис. F1 и F2.

8. Свободно установить двигатель (P) на кронштейне канала отсоса опилок (K) валом и шкивом двигателя, обращёнными назад.

См. рис. F3. Использовать болты с шестигранным шлицем (R) (М8 х 25), плоские шайбы (F), пружинные шайбы (Т) и шестигранные гайки (G) (М8).

9. Прибегнув к помощи второго лица, осторожно поднять и поставить основание станка на верхнюю часть подставки.





## Крепление двигателя

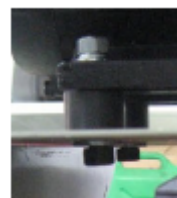
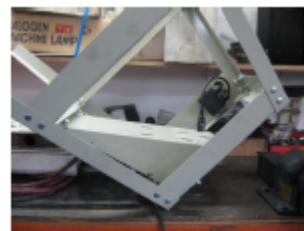
Осторожно поставить подставку на бок, как показано, опереть оба конца так, чтобы подставка стала на угол. Это облегчит крепление тяжёлого двигателя.

Закрепить двигатель с помощью четырёх болтов M8 x 45 с шестигранным шлицем, плоскими и пружинными шайбами и гайками, входящими в комплект поставки. Наживить болты, не затягивая.



Осторожно поднять прямо подставку с двигателем.

Поставить верхнюю расширительную пластину канала, как показано на рисунке.



## Осторожно!

Острые ножи закреплены на шпинделе данного станка и остаются открытыми до установки крышки ножей, как указано ниже в указаниях по сборке.

**Следует соблюдать особую осторожность из-за острых кромок.**

### Установка станка на подставку

Поднять основной корпус станка и поставить на подставку. Подводной стол должен быть обращён вправо, как показано на рисунке. Ввернуть 3 длинные шпильки снизу вверх под подставкой, надев шайбы (две на стороне подводного стола, одну на стороне выводного стола).

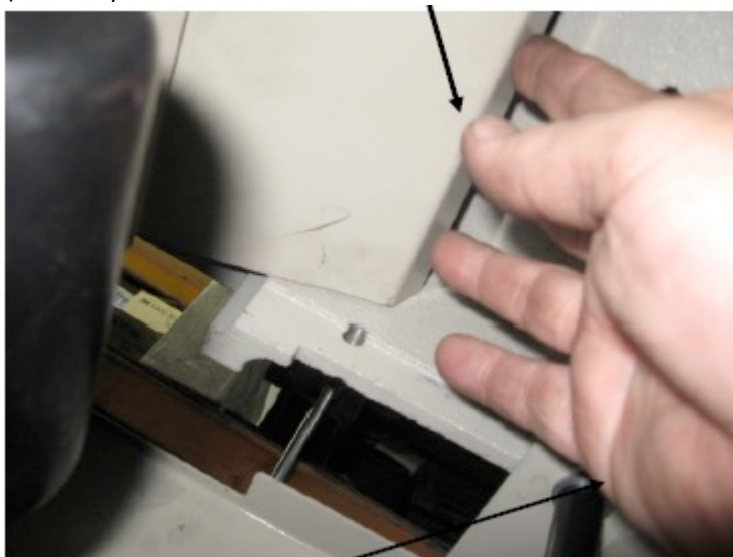


Теперь затянуть три длинные шпильки.

Перед из затяжкой изогнуть верхнюю расширительную пластину канала насколько можно к основанию станка (это обеспечить отвод опилок)



Закрепить маховичок на винте выводного стола с левой стороны станка с помощью винта с шестигранным шлицем.



Ввернуть рукоятку в колодку на правой стороне станка и зафиксировать по месту на резьбе контргайкой.

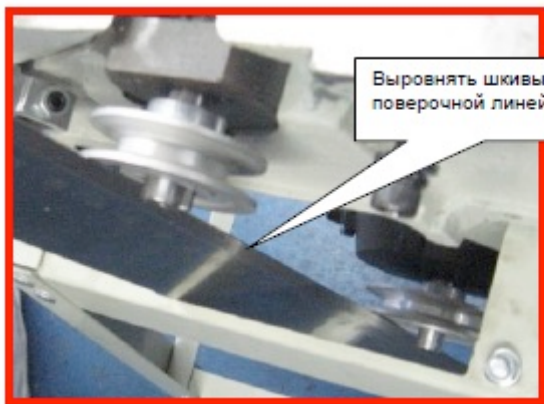
## Надевание клинового ремня и установка ограждения

Установить шкив под клиновый ремень на двигатель ступицей наружу. Обеспечить посадку шпонки между валом и шкивом.

С помощью поверочной линейки или глядя сверху выровнять шкив шпинделя и двигателя, перемещая их или один из них по валу.



Шкив двигателя, закреплённый ступицей наружу.



Выровнять шкивы поверочной линейкой

Надеть клиновый ремень на два шкива и затянуть 4 крепёжные болта двигателя, обеспечив выравнивание двигателя со шпинделем и отсутствие перекосов. Отрегулировать натяжение ремня так, чтобы при среднем усилии надавливания пальцем в середину клинового ремня прогиб последнего составил бы 12 мм.

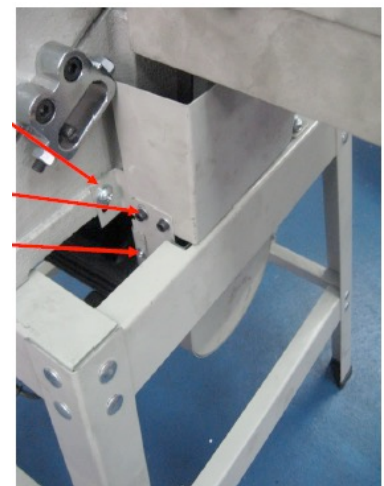
Установить верхнее ограждение клинового ремня с помощью 2 винтов с крестообразным шлицем с увеличенной полукруглой головкой с шайбами.

Установить нижнюю наружную крышку с помощью 4 винтов с шестигранным шлицем M5 x 10 с шайбами.

Установить нижнее ограждение клинового ремня с помощью 4 винтов M4 x 8 с крестообразным шлицем с увеличенной полукруглой головкой с шайбами.

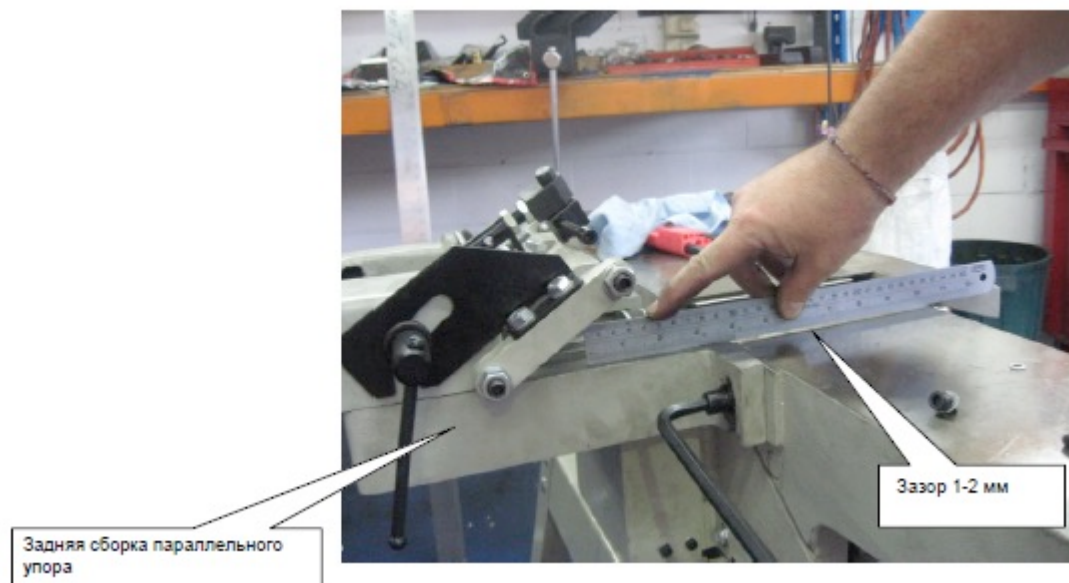
Глядя сверху вниз, повернуть узел ограждения влево-вправо так, чтобы вал двигателя находился в середине паза нижнего заднего ограждения.

Затянуть все винты.





## Установка узла параллельного упора



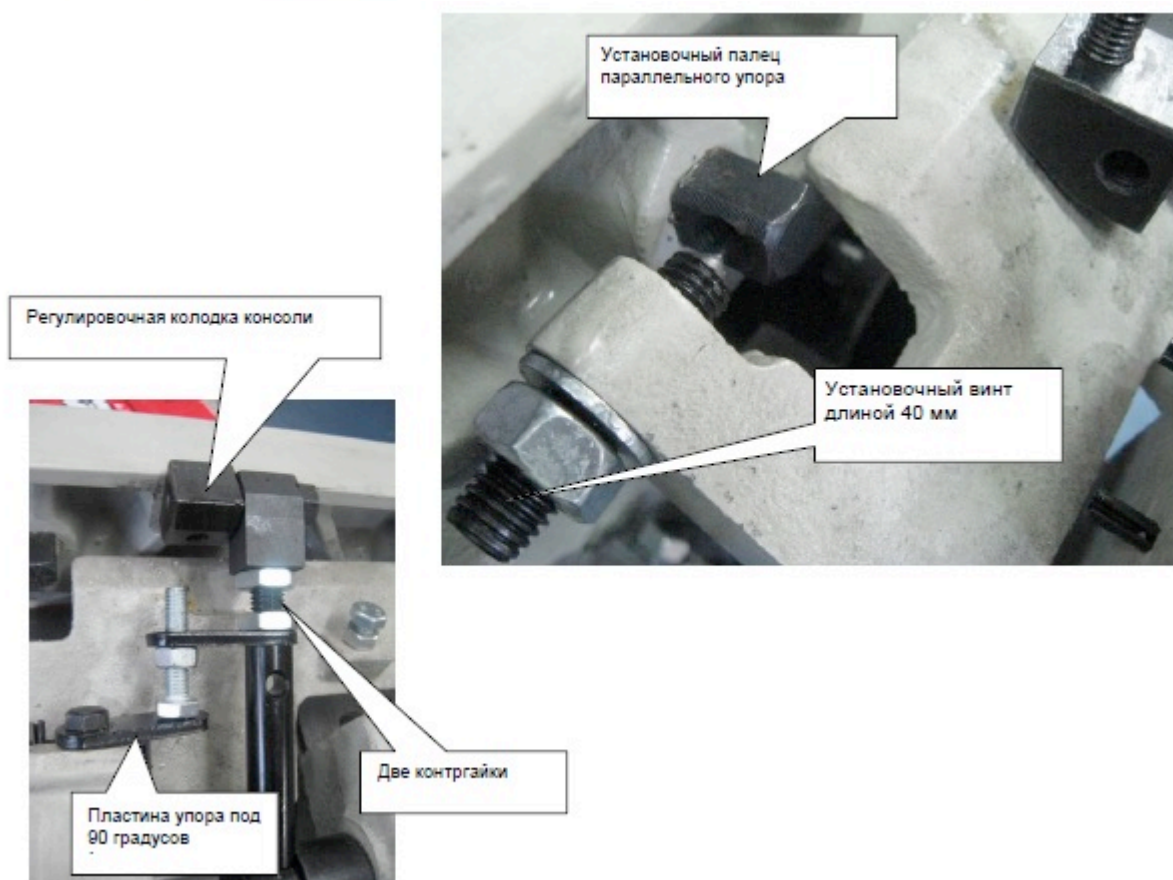
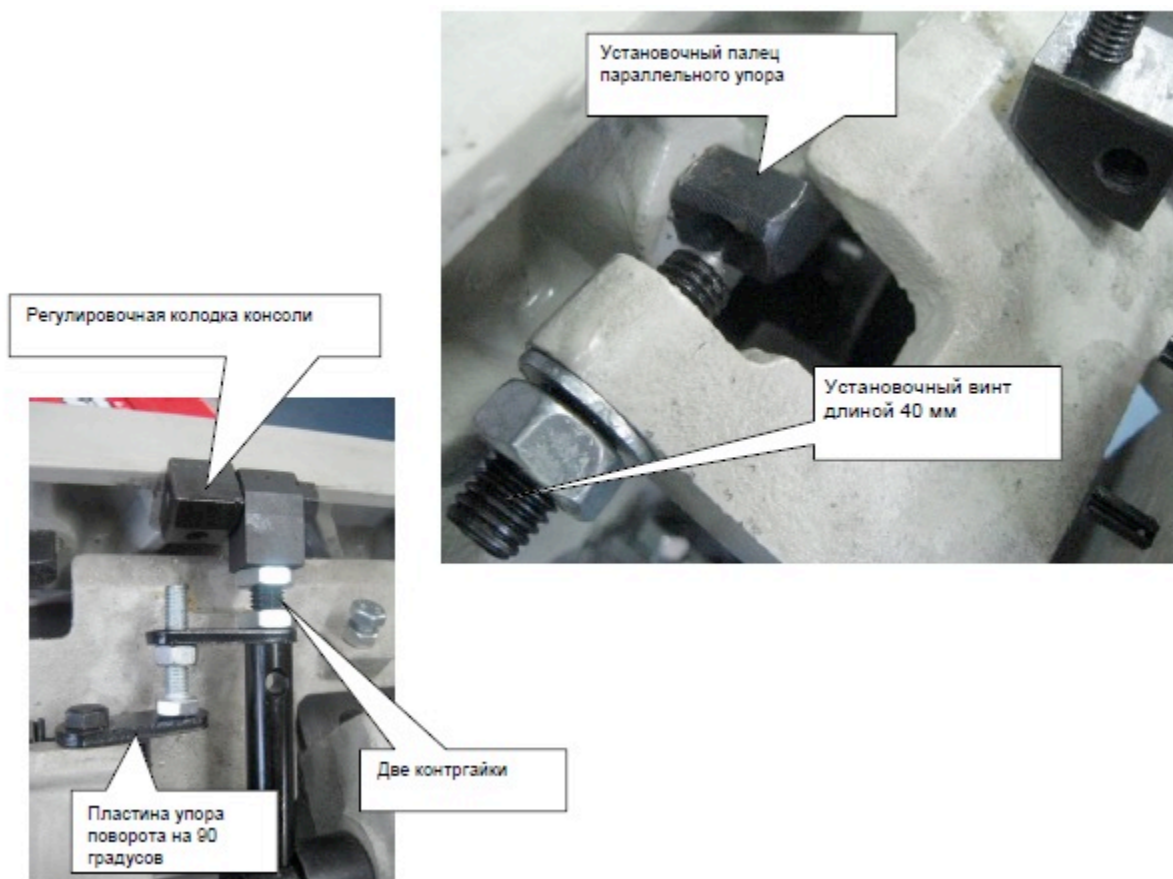
### **Осторожно – острые лезвия!**

Двумя винтами с шестигранным шлицем М10 х 35 с плоскими и пружинными шайбами закрепить заднюю сборку параллельного упора на задней части станка. Полностью сдвинуть верхнюю часть назад. Малой поверочной линейкой отрегулировать и затянуть основание с зазором 1-2 мм над станиной станка.

Установить сегмент параллельного упора на поворотной консоли, ввернув два установочных винта в поворотную раму в конические глухие отверстия на крепёжных пальцах параллельного упора.

Примечание: данные винты (всего 4 на поворотной раме) можно вворачивать по мере необходимости для регулировки люфта сборки. По окончании затянуть контргайки.

Привернуть к параллельному упору регулировочную колодку консоли.



При поднятой пластине попорота на 90° затянуть две контргайки на оси – одна наворачивается вверх для затяжки оси на колодке, другая наворачивается вниз для затяжки упорной пластины для удержания её там, куда поднимается упорная пластины поворота на угол 90°.

Сдвинуть узел параллельного упора вперёд к кромке выводного стола с пазом.

Параллельный упор можно отрегулировать для выставления его параллельно кромке с пазом, сняв параллельный упор с рамы и вворачивая или выворачивая один из крепёжных пальцев параллельного упора, затем поставив его на место с повторной проверкой.



Вворачивать или выворачивать по мере необходимости один из данных установочных пальцев для выставления параллельности параллельного упора



Закрепить рукоятку наклона на параллельном упоре



#### Регулировка и установка параллельного упора на 90°

Поднять упор поворота на 90°, вставить в него упорный болт и проверить перпендикулярность параллельного упора относительно стола угольником. Вворачивать и выворачивать болт по мере необходимости и после регулировки затянуть контргайку.





Упор на 90 градусов

Регулировочный болт с гайкой



### Регулировка и установки параллельного упора на 130°

Отвернуть с пути упор на 90°. Наклонить параллельный упор до конца.

Двумя угольниками – одним с углом 45° - или комбинированным угольником отрегулировать упорный болт на 130° для наклона параллельного упора на 130°, затягивая стопорный болт контргайкой.



Упор на 130 градусов с контргайкой

### Установка ограждения режущего вала

Повернуть подпружиненную рукоятку на полтора оборота против часовой стрелки и удерживать на месте.

Вставить стойку ограждения режущего вала в отверстие в верхней части стола, убедившись, что пружина входит в паз стойки ограждения.

Проверить надлежащую работу.

Оттянуть ограждение от параллельного упора в горизонтальной плоскости, затем отпустить его.

Оно должно вернуться под действием пружины к параллельному упору. Если оно



Ограждение режущего вала

Подпружиненная рукоятка



не возвращается под действием пружины обратно с усилием, повторно отрегулировать натяжение пружины и произвести повторную проверку.

Поставить нижнюю пластину канала отсоса опилок и отверстие для отсоса опилок. У пластины имеется два лепестка, которые садятся в верхние боковые пазы канала отсоса опилок, затем задвинуть пластину вверх. Установить пластмассовую крышку канала над дном и закрепить двумя входящими в комплект поставки винтами с накаткой для вворачивания пальцами.

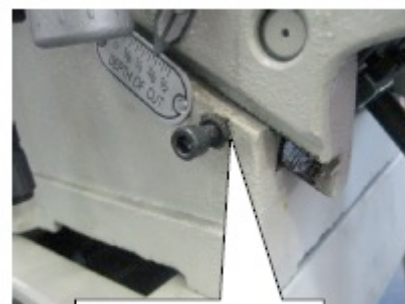


### Регулировка столов

Проверить правильность регулировки направляющих столов. Имеются две направляющие шпонки, по одной на каждом столе. Они обеспечивают установку столов в одной плоскости по отношению друг к другу и предотвратят падение под собственным весом подводного стола во время эксплуатации.



Необходимо произвести регулировку регулировочными винтами (четырьмя). Сначала отвернуть на винте контргайку. Затем полностью ввернуть винт и отвернуть на  $\frac{1}{4}$  оборота. Затянуть контргайку. Проверить свободное перемещение стола. Подводной стол не должен быть слишком свободным, т.к. он во время работы сместится вниз.



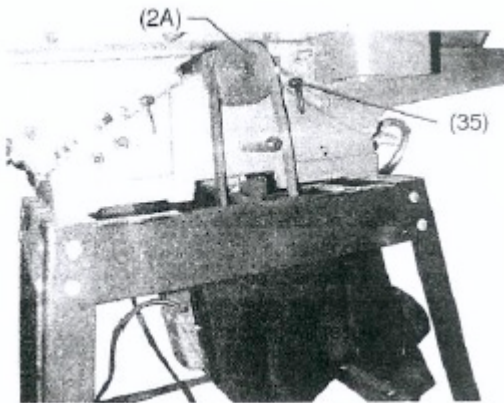
Регулировочный винт с контргайкой

Подсоединить систему отсоса опилок.

Сейчас станок готов к работе.

## Регулировка выводного стола по ножам режущего вала

**Осторожно! При выполнении данной операции отключить электропитание станка. Ножи режущего вала очень острые. Соблюдать осторожность.**



1. Число ножей (1,2 или 3) с маркировочным карандашом.
2. Поворачивать режущий вал за шкив (2A) до тех пор, пока нож № 1 не станет в положение 12 часов. Это высшая точка, которую нож достигает по дуге резания.
3. Ослабить стопорные винты стола (35) и вращением маховичка (38) поднять (или опустить) стол на точную высоту ножа 1. Для подъёма вращать против часовой стрелки, для опускания – против часовой стрелки.
4. Проверить высоту, приложив поверочную линейку к выводному столу (47) через нож 1. Высота должна быть одинаковой.
5. Когда выводной стол и нож 1 будут на одной и той же высоте, затянуть стопорные винты стола (35). Не менять повторно данную наладку для выводного стола. Она меняется только при замене ножей. Приложить поверочную линейку к левой стороне станка и проверить, что нож 1 находится на той же высоте на левой и в правой сторонах.
6. Если нож 1 выше или ниже на левой стороне стола, чем на правой, слегка ослабить четыре винта под ножом, поворачивая их по часовой стрелке, смотря от подводного стола. Для опускания ножа осторожно надавить на него деревянным бруском. Для подъёма ножа осторожно поднять каждый торец ножа. Ножи отрегулированы на надлежащую высоту в том случае, если верх ножей находится на 0,15 мм над режущим валом. Если выводной стол находится слишком высоко, получится обработка заготовки по кривой. При слишком низком положении стола может получиться зарезание поверхности в конце реза.

## Эксплуатация

**ВНИМАНИЕ! Не допускать причинение тяжёлых травм. Перед началом эксплуатации станка следует изучить все указания мер безопасности, приведённые выше. Во время работы:**

- Во время резания все ограждения должны оставаться на месте и быть отрегулированными.
- Руки должны находиться в стороне от режущего вала.
- Не допускается прохождение рук непосредственно над режущим валом.
- Следует надлежащим образом изготовленные толкатели.
- Не допускается строгание материала короче 203 мм во избежание отбрасывания.

## Фугование

Фугование или прифуговка кромок выполняются для придание прямого угла кромкам заготовки. Заготовка помещается на станке узкой кромкой на подводной стол, а основной плоской поверхностью к параллельному упору.

Для строгания основная поверхность заготовки помещается на подводной стол узкой кромкой к параллельному упору. Для фугования и строгания давление прикладывается в трёх направлениях: на

параллельный упор для обеспечения прямоугольного реза, вперёд для продвижения заготовки и вниз для обеспечения чистого реза и для предотвращения дребезга и вибраций.

Заготовка подаётся справа налево с постоянной, средней скоростью. При слишком медленной подаче заготовка может подгореть. При слишком высокой подаче на заготовке могут остаться гребни. При чашеобразной или покоробленной заготовке следует выполнять лёгкие, повторяющиеся резы до получения плоской поверхности.

Направлять заготовку следует в направлении волокон во избежание вырывов. При меняющемся направлении волокон заготовки следует попытаться уменьшить глубину резания и замедлить подачу во избежание вырывов. Если это не способствует повышению качества резания, следует перевернуть заготовку и осуществить подачу в противоположном направлении.

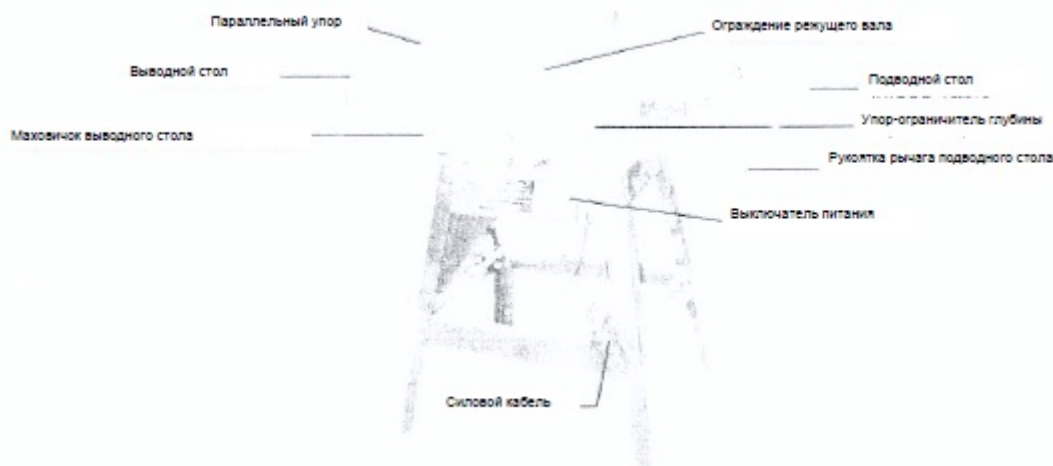
### Резание со скосом

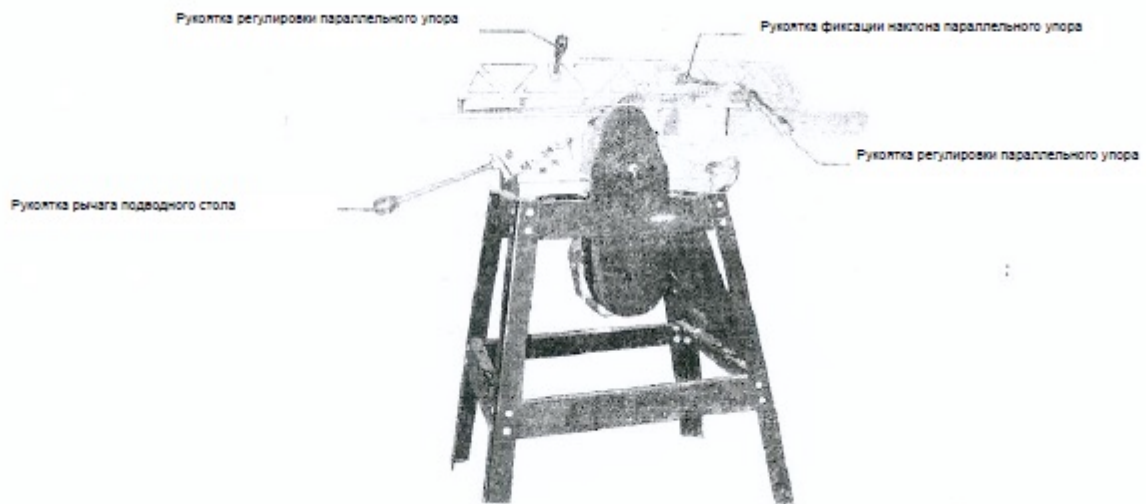
Для резания со скосом следует зафиксировать параллельный упор под требуемым углом и прогнать заготовку, надёжно прижимая её к параллельному упору и столу. Могут потребоваться несколько проходов для получения требуемого результата.

### Шпунтование

1. Отрегулировать параллельный упор так, чтобы расстояние между торцами ножей и параллельным упором было равно ширине шпунта.
2. Опустить подводной стол на расстояние, равное глубине шпунта. Если шпунт более 3,2 мм, может потребоваться резания за два или более проходов.

### Органы управления станка





### Порядок работы

1. Отсоединить кабель питания от сетевой розетки.
2. Задать глубину резания, регулируя высоту подводного стола.
3. Отрегулировать параллельный упор на требуемый угол и расстояние.
4. Провести заготовку по подводному столу к режущему валу и проверить требуемую глубину резания и положение параллельного упора.
5. Подключить силовой кабель к электрической розетке.
6. Нажать зелёную кнопку ВКЛ. на выключателе для включения двигателя.
7. После выхода двигателя на полную частоту вращения произвести подачу заготовки на режущий вал с помощью надлежащего толкателя.
8. По завершении резания снять заготовку с выводного стола.
9. Нажать красную кнопку ОТКЛ. на выключателе для выключения двигателя.
10. После выполнения всех работ отсоединить силовой кабель.

### Техническое обслуживание

**ВНИМАНИЕ!** Не допускать причинение тяжёлых травм. Перед проведением технического обслуживания станка отсоединить силовой кабель от электрической розетки.

#### Регулировка прижимных планок

После определённого периода эксплуатации прижимные планки могут ослабнуть и потребовать регулировки. См. фото выше.

1. Ослабить стопорные винты (35) и стопорные винты стола (у подводного стола три винта для регулировки прижимных планок, у выводного стола – только две).
2. Затянуть каждый установочный винт на  $\frac{1}{4}$  оборота, начиная снизу и продолжая по всем винтам. Если зазор всё ещё имеется, повторить операции.
3. Затянуть стопорные винты (35) и контргайки.

#### Снятие и замена ножей

**Осторожно! Все стопорные болты ножей должны быть надёжно затянуты, в противном случае существует риск выброса ножей и стопорной планки из режущей головки.**

1. Снять ограждение режущего вала (48), вращая рукоятку (8) по часовой стрелке, одновременно поднимая ограждение.
2. Ослабить четыре стопорных винта (6А), поворачивая их по часовой стрелке, глядя со стороны подводного стола.
3. Осторожно снять нож (10А), стопорную планку (7А) с винтами и пружины (8А).
4. Повторить шаги 1-3 для двух остальных ножей.
5. Перед сборкой полностью очистить все детали и очистить пазы под ножи режущей головки от опилок и загрязнений.



6. Вставить нож в канал режущего вала так, чтобы он был обращён в надлежащем направлении.
7. Вставить пружины (8А), стопорную планку (7А) с винтами и слегка затянуть для удержания их по месту. Ножи установлены по высоте надлежащим образом, если верх ножа на 1,58 мм выше режущего вала. На данном этапе сильно не затягивать.
8. Повторить шаги 5-7 для двух других ножей.
9. Отрегулировать ножи по выводному столу на ту же высоту режущего вала, как описано выше.

#### Смазка

1. Следует наносить качественную лёгкую смазку на стальные регулировочные винты, расположенные в механизмах подъёма и опускания рабочих столов.
2. Время от времени наносить несколько капель лёгкого машинного масла на прижимные планки, что обеспечит свободное перемещение столов.
3. Шариковые подшипники режущего вала смазаны на заводе-изготовителе и не требуют дополнительного технического обслуживания.

#### Уход за ножами

Когда смола и камедь соберётся на ножах, тщательно удалить её сильным растворителем. Наросты смолы и камеди могут привести к повышенному трению и вызвать перегрев. При затуплении ножей потребуется их переточка квалифицированным техником. Для этого опускается подводной стол и оселок (частично закрытый бумагой) ставится на подводной стол и на ножи. Оселок перемещается слева направо по ножам.

## Перечень деталей и сборочных единиц узла станины

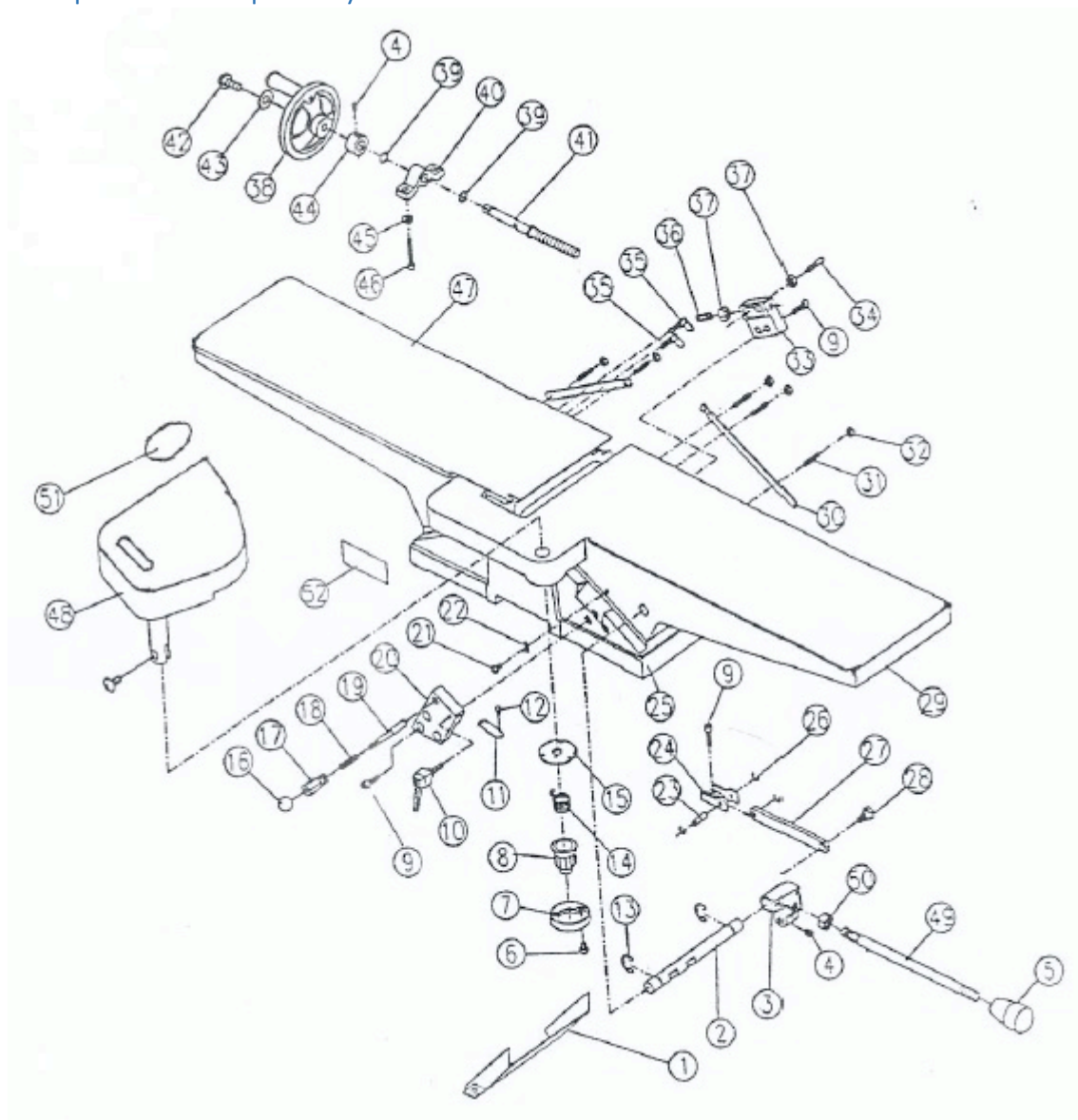
Поз.	Наименование	Кол-во
1	Пластина ограждения канала отсоса опилок	1
2	Шток	1
3	Колодка	1
4	Винт установочный М6 х 8	3
5	Рукоятка	1
6	Винт с полукруглой головкой М5 х 15	3
7	Фиксатор	1
8	Рукоятка	1
9	Винт с шестигранным шлицем М8 х 20	6
10	Рукоятка фиксатора	1
11	Табличка	1
12	Заклёпка 2 х 5	2
13	Кольцо стопорное пружинное	2
14	Пружина	1
15	Пластина	1
16	Рукоятка	1
17	Шпилька	1
18	Пружина	1
19	Шпилька	1
20	Колодка	1
21	Винт с полукруглой головкой М5 х 6	1
22	Указатель	1
23	Шпилька	1
24	Пластина	1
25	Основание	1
26	Шайба стопорная	3
27	Планка	1
28	Болт с шестигранным шлицем	1
29	Стол подводной	1
30	Планка прижимная	2
31	Винт установочный М6 х 20	5
32	Гайка шестигранная М6	5
33	Колодка	1
34	Шпилька	1
35	Винт стопорный	2
36	Винт установочный М8 х 20	2
37	Гайка шестигранная М8	3
38	Маховичок	1
39	Шайба	2
40	Колодка	3
41	Винт ходовой	1
42	Винт с потайной головкой М6 х 12	1
43	Шайба 6	1
44	Втулка	1
45	Шайба 8	2
46	Винт М6 х 8	2
47	Стол выводной	1
48	Ограждение вала режущего	1
49	Рукоятка	1

Поз.	Наименование	Кол-во
50	Гайка шестигранная М12	1
51	Табличка предупредительная	1
52	Табличка с паспортными данными	1

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ СЛЕДУЮЩЕЕ**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ И/ИЛИ ДИСТРИБЬЮТЕР ПРИВОДЯТ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЁЖ ТОЛЬКО В СПРАВОЧНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ИЗГОТОВИТЕЛЬ, НИ ДИСТРИБЬЮТЕР НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ПОКУПАТЕЛЮ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА ОТНОСИТЕЛЬНО ТОГО, ЧТО ПОКУПАТЕЛЬ ПРАВОМОЧЕН ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ЗАМЕНУ ЛЮБЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ФАКТИЧЕСКИ ИЗГОТОВИТЕЛЬ И/ИЛИ ДИСТРИБЬЮТЕР ПРЯМО ЗАЯВЛЯЮТ, ЧТО ВСЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ И ЗАМЕНУ ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ АТТЕСТОВАННЫМИ И ЛИЦЕНЗИРОВАННЫМИ ТЕХНИКАМИ, А НЕ ПОКУПАТЕЛЕМ. ПОКУПАТЕЛЬ ПРИНИМАЕТ ВСЕ РИСКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ЕГО РЕМОНТА ОРИГИНАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ЗАМЕНЫ В НЁМ ДЕТАЛЕЙ, ЛИБО ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ УСТАНОВКИ ИМ ИЛИ ЗАМЕНЫ ДЕТАЛЕЙ.

## Сборочный чертёж узла станины



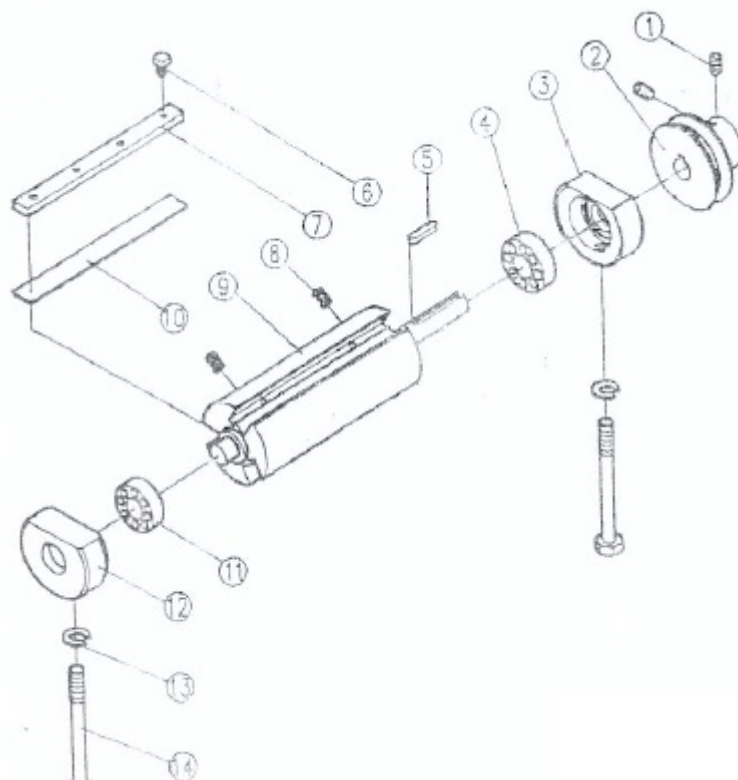
**ПРИМЕЧАНИЕ:** некоторые детали и сборочные единицы приводятся в перечне и показаны только в иллюстративных целях и не имеются в наличии отдельно в качестве запасных частей.



## Узел режущего вала, перечень деталей и сборочных единиц

Поз.	Наименование	Кол-во
1А	Винт установочный М6 х 10	2
2А	Шкив	1
3А	Корпус подшипника	1
4А	Подшипник шариковый	1
5А	Шпонка 5 х 5х 30	1
6А	Винт стопорный	12
7А	Планка стопорная	3
8А	Пружина	6
9А	Вал режущий	1
10А	Нож	3
11А	Подшипник шариковый	1
12А	Корпус подшипника	1
13А	Шайба пружинная 3/8	2
14А	Болт	2

## Сборочный чертёж режущего вала

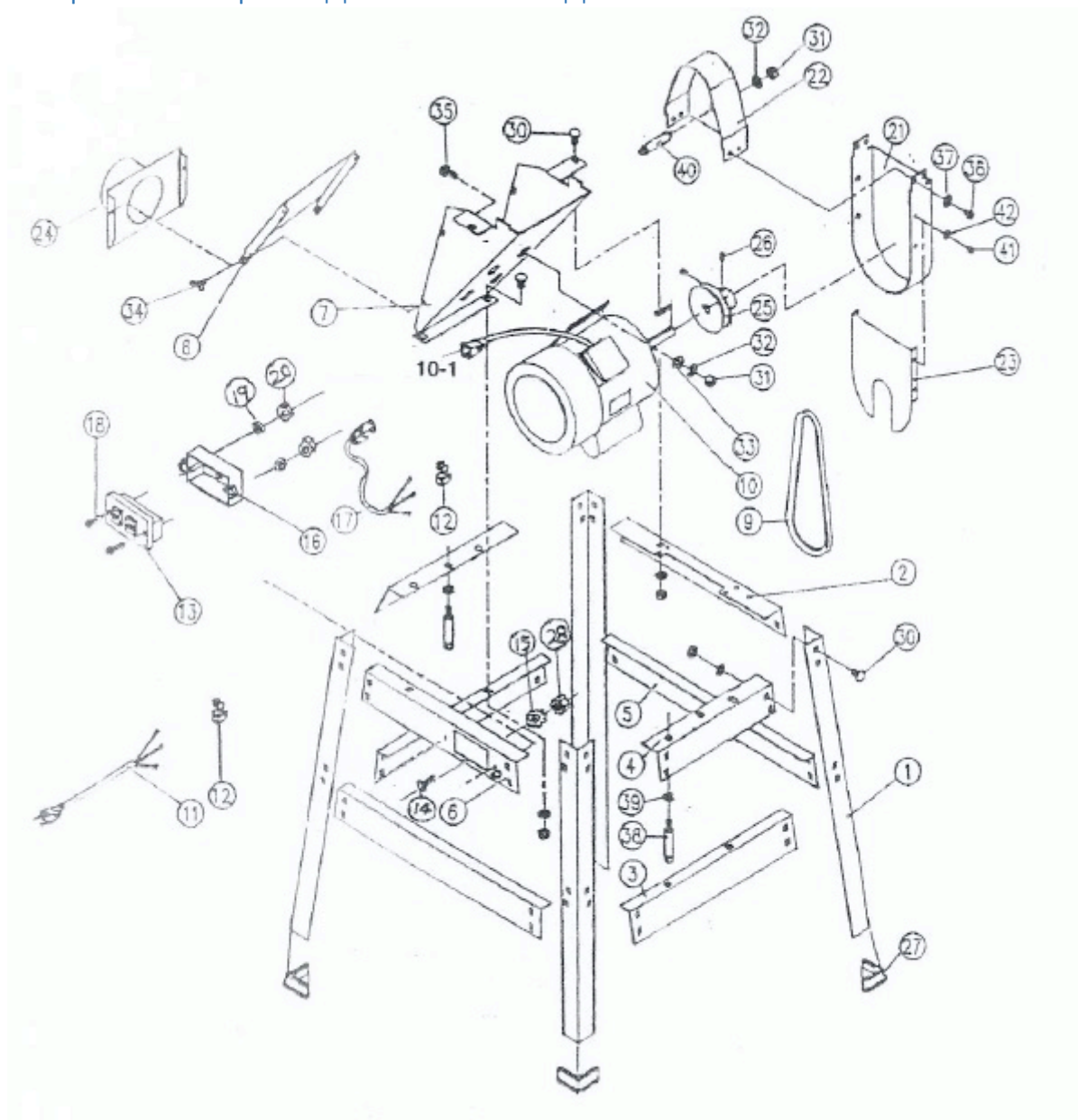


При заказе деталей данного узла следует добавлять обозначение «А» к позиции детали.

## Перечень деталей и сборочных единиц подставки и двигателя

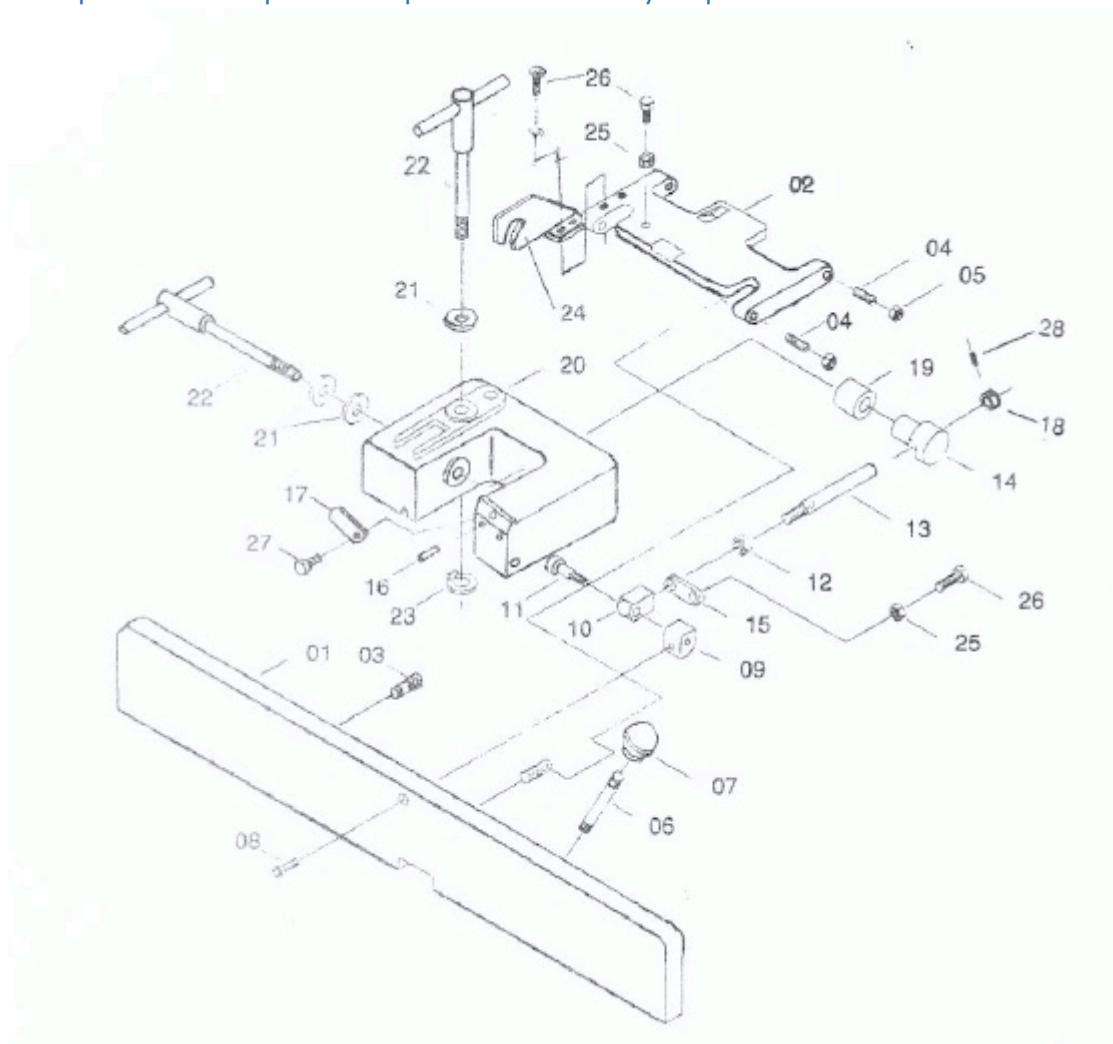
Поз.	Наименование	Кол-во
1С	Опора подставки	4
2С	Поперечина верхняя подставки (задняя часть)	1
3С	Распорка (левая и правая)	2
4С	Поперечина верхняя подставки (левая и правая)	2
5С	Распорка (передняя и задняя)	2
6С	Поперечина верхняя подставки (передняя)	1
7С	Канал для отсоса опилок	1
8С	Пластина канала для отсоса опилок	1
9С	Ремень клиновый	1
10С	Двигатель	1
10С-1	Кабель двигателя	1
11С	Кабель силовой	1
12С	Втулка кабельная защитная	2
13С	Выключатель и сборка панели управления (включая поз. 11-20)	1
14С	Винт М5 х 15	1
15С	Шайба зубчатая	1
16С	Коробка выключателя	1
17С	Кабель выключателя	1
18С	Винт	2
19С	Шайба 4	2
20С	Гайка шестигранная М4	2
21С	Ограждение ремня нижнее	1
22С	Ограждение ремня верхнее	1
23С	Крышка	1
24С	Переходник под рукав отсоса опилок	1
25С	Шкив двигателя	1
26С	Винт установочный М6 х 10	2
27С	Ножка резиновая	4
28С	Гайка М5	1
30С	Болт с подголовником квадратным М8 х 12	36
31С	Гайка шестигранная М8	41
32С	Шайба 8	41
33С	Шайба пружинная 8	4
34С	Барашек	2
35С	Болт с подголовником квадратным М8 х 20	4
36С	Винт М6 х 10	4
37С	Шайба 6	4
38С	Болт стопорный	3
39С	Шайба пружинная 10	3
40С	Шпилька	1
41С	Винт с потайной головкой М4 х 6	4
42С	Шайба 4	4

## Сборочный чертёж двигателя и подставки



При заказе деталей данного узла следует добавлять обозначение «С» к позиции детали.

# Сборочный чертёж параллельного упора

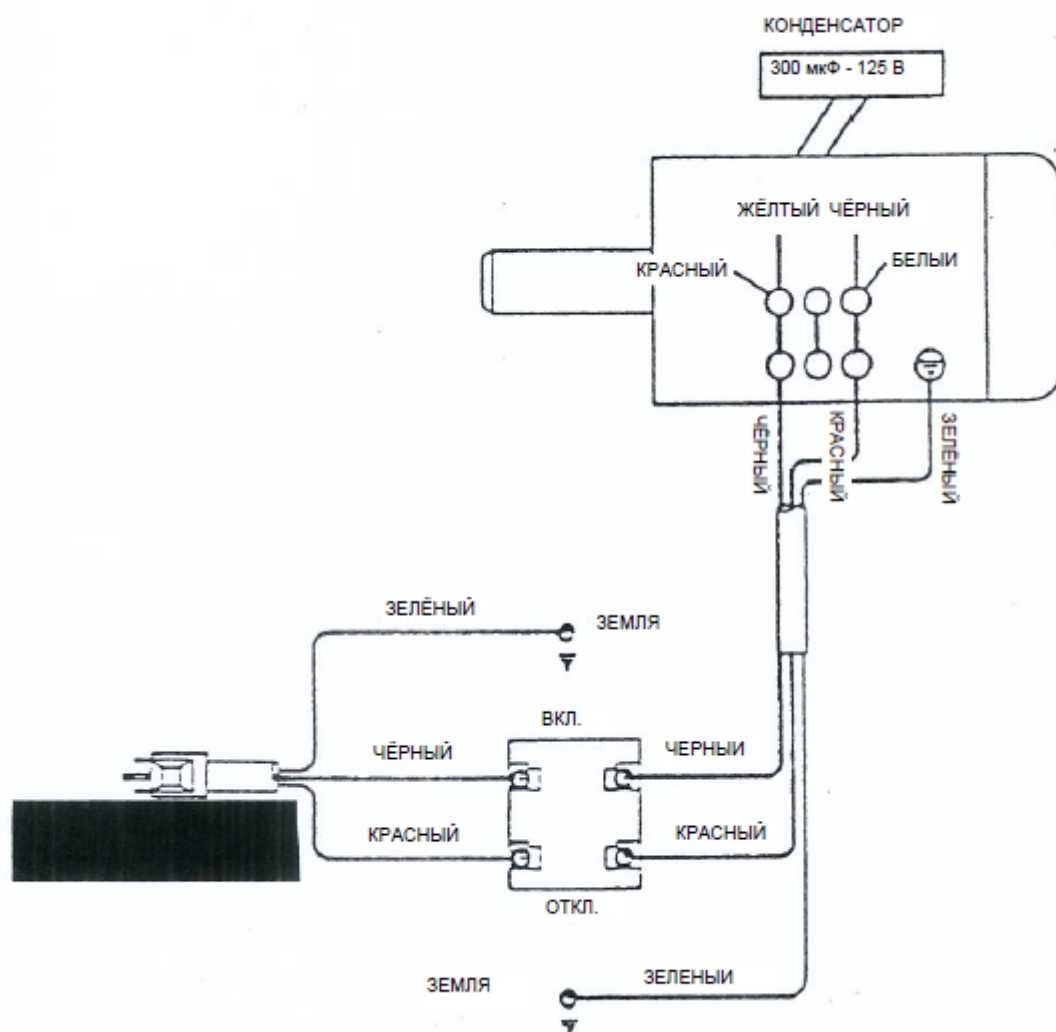


## Перечень деталей и сборочных единиц параллельного упора

Поз.	Наименование
01	Упор параллельный
02	Шарнир упора параллельного
03	Шпилька
04	Винт специальный
05	Гайка шестигранная 3/8"-16
06	Рычаг наклона
07	Рукоятка рычага наклона
08	Винт специальный 5/16"-18 x 1 5/8"
09	Кронштейн упора параллельного
10	Кронштейн упорный упора параллельного
11	Винт специальный
12	Гайка шестигранная 7/16"-20
13	Шток регулировки упора параллельного
14	Фиксатор наклона упора параллельного
15	Пластина упорная на 90°
16	Штифт цилиндрический 4 x 12 мм
17	Пластина упорная
18	Кольцо
19	Втулка наклона упора параллельного
20	Основание упора параллельного
21	Шайба плоская 1/2"
22	Винт стопорный
23	Гайка специальная
24	Указатель угла
25	Гайка шестигранная 5/15" -18
26	Болт с шестигранной головкой 5/16"-18 x 1 3/4"
27	Болт специальный
28	Винт установочный



# Электрическая схема



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: [hvv@nt-rt.ru](mailto:hvv@nt-rt.ru)

[www.harvey.nt-rt.ru](http://www.harvey.nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-99

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69