

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ФУГОВАЛЬНЫЙ СТАНОК 60А

ВМХ Тул Груп АГ (WMH Tool Group AG)  
Банштрассе 24, CH-8603 Шверценбах  
(Изготовлено на Тайване)

### Фуговальный станок 60А



## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Станок предназначен для обработки изделий из древесины. Нельзя обрабатывать изделия из металла. Обработка других материалов недопустима, или может производиться только после консультации с представителями компании.

Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в инструкции по эксплуатации, и особыми предписаниями Вашей страны необходимо принимать во внимание общепринятые технические правила работы на деревообрабатывающих станках.

Каждое отклонение от этих правил при использовании рассматривается как неправильное применение и продавец не несет ответственность за повреждения, произошедшие в результате этого.

В станке нельзя производить никаких технических изменений.

Ответственность несет только пользователь.

Использовать станок только в технически исправном состоянии. При работе на станке должны быть установлены все защитные приспособления и крышки.

Для станков 220В: Соединительный кабель (или удлинитель) от автомата защиты и от источника электропитания до станка должен быть не менее  $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$  (желательно медный, трёхжильный, с сечением каждой жилы не менее  $1,5 \text{ мм}^2$ ).

Для станков 380В: Соединительный кабель (или удлинитель) от автомата защиты и от источника электропитания до станка должен быть не менее  $4 \times 1,5 \text{ мм}^2$  (желательно медный, четырёхжильный, с сечением каждой жилы не менее  $1,5 \text{ мм}^2$ ).

При возникновении неисправностей в процессе эксплуатации станка не пытайтесь ставить не оригинальные детали и узлы, не вносите конструктивных изменений и переделок в станок.

Станок разрешается эксплуатировать лицам, которые ознакомлены с его работой, техническим обслуживанием и предупреждены о возможных опасностях.

Если Вы при распаковке обнаружили повреждения вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом Вашему продавцу.

Не запускайте станок в работу!

## 2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Станина со столами
2. Упор для заготовки
3. Защитный кожух ремня
4. Ремень
5. Защитный кожух ножа
6. Вытяжной шуцер 100мм
7. Тумба станка
8. Установочный шаблон для ножей
9. Инструмент для монтажа
10. Инструкция по эксплуатации
11. Список деталей

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 60A

Сетевое питание.....220В ~1/N/PE 50Гц  
Выходная мощность .. 1,1 кВт ( 1,5 л.с) S1  
S1=непрерывный режим работы с постоянной нагрузкой  
Рабочий ток .....8 А  
Соединительный провод  
(H07RN-F) ..... 3x1,5мм<sup>2</sup>  
Устройство защиты .....16А  
Сетевое питание..... 380В ~3/PE 50Гц  
Выходная мощность .... 1,5 кВт ( 2 л.с.) S1  
Рабочий ток .....4 А  
Соединительный провод  
(H07RN-F) ..... 4x1,5мм<sup>2</sup>  
Устройство защиты .....16А

Ширина строгания..... макс. 200 мм  
Размер стола..... 1820 x 230 мм  
Высота стола .....920 мм  
Упор для заготовки ..... 950 x 120 мм  
Диапазон поворота..... +45°/90°/-45°  
Съем стружки ..... макс. 6 мм  
Количество ножей ..... 3  
Диаметр ножевого вала ..... 78 мм  
Частота вращения вала на холостом ходу  
.....5500 об/мин  
Число резов в минуту ..... 16500  
Длина строгального ножа.....205 мм  
Ширина строгального ножа ..... 18 мм  
Толщина строгального ножа ..... 3 мм  
Масса станка .....160 кг

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

## 4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Техника безопасности включает в себя также соблюдение инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, предоставленные изготовителем

Всегда храните инструкцию, предохраняя её от грязи и влажности, передавайте дальнейшим пользователям.

Ежедневно перед включением станка проверяйте функционирование необходимых защитных устройств.

Установленные дефекты станка или защитных устройств необходимо незамедлительно устранить с помощью уполномоченных для этого специалистов.

Не включайте в таких случаях станок, выключите его из эл. сети.

Применяйте необходимые согласно предписаниям средства личной защиты.

Надевайте плотно прилегающую одежду, снимайте украшения, кольца и наручные часы.

Если у Вас длинные волосы, надевайте защитную сетку для волос или головной убор.

Для безопасного обращения со строгальными ножами необходимо надевать подходящие защитные перчатки.

Держите ножи заточенными и очищенными от ржавчины и смолы. Следите, чтобы зажимные винты были надежно затянуты.

Удаляйте посторонних, особенно детей, из опасной зоны.

Перед строганием удалите из заготовок гвозди и другие инородные предметы.

Минимальные и максимальные размеры заготовок должны быть соблюдены.

При работе с длинными заготовками используйте роликовые удлинения.

При фуговании неудобных для обработки заготовок применяйте подходящие вспомогательные средства.

Следить за тем, чтобы все заготовки при обработке надежно удерживались и безопасно перемещались.

Нельзя фуговать слишком маленькие заготовки.

Не эксплуатируйте станок при открытом кожухе ремней. Если загрязнения необходимо снять для регулировки или обслуживания, их необходимо немедленно установить обратно сразу после выполнения нужных процедур и перед началом эксплуатации станка.

Удалять стружку и заготовки только при выключенном моторе и при полной остановке станка.

По соображениям безопасности на этом станке необходимо работать, используя обе руки.

Во время работы держите руки подальше от строгального вала.

Не разрешается работа на станке с использованием каких-либо подставок и лестниц.

Не оставляйте без присмотра работающий станок. Перед уходом с рабочего места отключите станок.

Строгальный вал должен достичь максимального числа оборотов, прежде чем начать фугование.

Учитывайте время пробега строгального вала станка при торможении, оно не должно превышать 10 секунд.

Следите за тем, чтобы станок устойчиво стоял на твердом и ровном основании.

Станок должен быть установлен так, чтобы было достаточно места для его обслуживания и направления заготовок.

Следите за хорошим освещением.

Не используйте станок поблизости от горючих жидкостей и газов.

Принимайте во внимание возможности сообщения о пожаре и борьбе с огнем, например с помощью расположенных на пожарных щитах огнетушителей.

Не применяйте станок во влажных помещениях и не подвергайте его воздействию дождя.

Постоянно обращайтесь внимание на то, чтобы не образовывалось слишком много пыли – всегда применяйте подходящую вытяжную установку. Древесная пыль является взрывоопасной и может быть вредной для здоровья.

Ваш станок должен быть заземлен. Если используется шнур или штекер, убедитесь, что каждое гнездо заземления подсоединяется к подходящему заземлению. Следуйте процедуре заземления, прописанной в электротехнических правилах и нормах.

Работы на электрическом оборудовании станка разрешается проводить только квалифицированным электрикам

Не перегружайте станок. Он работает намного лучше и дольше, если его мощность используется надлежащим образом.

Никогда не используйте станок, если выключатель-выключатель не функционирует надлежащим образом.

Следите за тем, чтобы электрическая проводка не мешала рабочему процессу, и чтобы об неё нельзя было споткнуться.

Удлинительный кабель необходимо полностью разматывать с барабана.

Немедленно заменяйте поврежденный сетевой кабель.

Необходимо постоянно обращать внимание на то, чтобы вентиляционные прорези мотора были всегда открытыми и чистыми.

Переоснащение, регулировку и очистку, производить только после полной остановки станка и отключении эл. питания.

Поврежденные строгальные ножи должны быть немедленно заменены.

#### **4.1. ВНИМАНИЕ опасности**

Даже при правильном использовании станка возникают приведенные ниже опасности.

Опасность получения травмы от вращающегося ножевого вала в рабочей зоне.

Опасность из-за разрушения строгальных ножей.

Опасность ранения отлетевшими частями заготовок.

Опасность от шума и пыли. Обязательно надевайте средства личной защиты (защита глаз, ушей и дыхательных путей). Применяйте вытяжные установки!

Опасность из-за разлетающихся частей заготовок.

Опасность поражения электрическим током при неправильной прокладке электрического кабеля.

#### **4.2. Звуковая эмиссия**

Значения определяют согласно стандарту EN 1807:1999 (Коэффициент погрешности измерения 4 dB)

Заготовка из ели:

Ш=100 мм, Д=1000 мм, влажность 8,5%

Уровень мощности звука (согласно EN 3746):

Холостой ход 90,0 dB(A)

Обработка 97,5 dB(A)

Уровень звукового давления (согласно EN 11202):

Холостой ход 82,9 dB(A)

Обработка 89,7 dB(A)

Приведенные значения относятся к уровню издаваемого шума и не являются необходимым уровнем для безопасной работы.

#### **4.3. Уровень пыли**

Строгально-фуговальный станок был оценен с точки зрения вредного воздействия пыли при скорости воздуха 20 м/сек на всасывающем патрубке диаметром 100мм:

Разрежение 600 Па

Объемный поток 565 м<sup>3</sup>/час

Действительное в настоящее время предельное допустимое значение концентрации пыли 2 мг/м<sup>3</sup> надежно соблюдается на рабочем месте.

## 5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 5.1. Транспортировка и установка

Для транспортировки используйте стандартный штабелер или погрузчик.

Предохраняйте станок при транспортировке от падения.

Установка станка должна производиться в закрытых помещениях, являются достаточными условия обычной столярной мастерской.

Поверхность, на которой устанавливается станок, должна быть достаточно ровной и способной выдерживать нагрузку. При необходимости станок можно жёстко закрепить на устанавливаемой поверхности.

По соображениям упаковки станок поставляется не полностью смонтированным.

Если Вы при распаковке обнаружили повреждения вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом Вашему продавцу, не запускайте станок в работу!

### 5.2. Монтаж

Монтируйте рабочие столы на предназначенной для этого тумбе и соедините его с ней с помощью 3-х резьбовых болтов (А, Рис.1) и 3-х гроверных шайб (В, Рис.1).

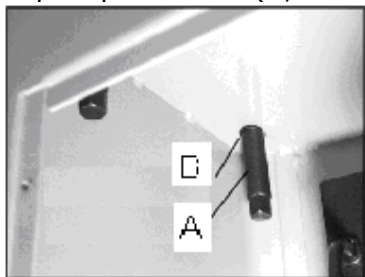


Рис. 1

Наденьте приводной ремень.

Натяжение ремня производится посредством перемещения мотора в пазах крепления.

Установите защитный кожух ремня (А, рис. 2) с помощью четырех винтов и четырех шайб (В, рис. 2).

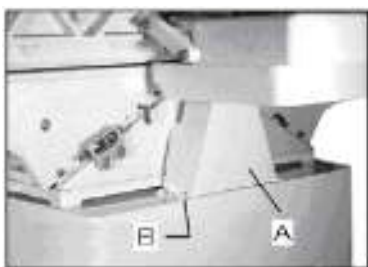


Рис. 2

Установите упор для заготовки. Перед его монтажом установите направляющий клин (А, рис.3) в кронштейн и слегка смажьте контактирующие поверхности.

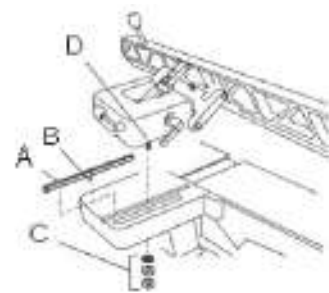


Рис. 3

Установите барашковые гайки и законтите их 2-мя гайками (С, рис. 3) на высоте, на которой надежно зажат эксцентрик.

Закрепите вытяжной штуцер 4-мя винтами и 4-мя шайбами (А, рис.4).

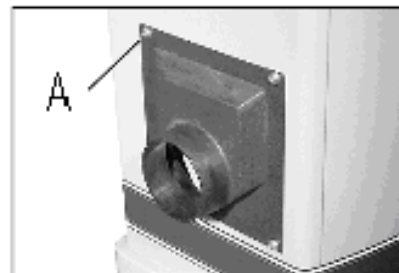


Рис. 4

Установите защитный кожух ножевого вала (В; рис. 5) с помощью 2-х винтов с внутренними шестигранниками (А, рис.5). Проход под защитным кожухом должен составлять не более 75 мм.

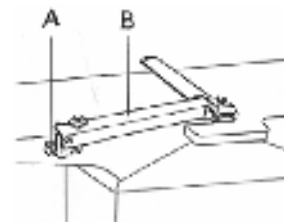


Рис. 5

### 5.3. Подключение к электрической сети

Подсоединение к сети со стороны клиента, а также применяемые удлинители должны соответствовать техническим характеристикам в инструкции.

Установленное изготовителем защитное устройство должно быть рассчитано на 16 А.

Обратите внимание на то, чтобы напряжение в сети соответствовало параметрам, указанным на фирменной табличке станка.

Подключение и ремонт электрического оборудования разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

### 5.4. Подсоединение вытяжной вентиляции

Перед пуском в эксплуатацию станок должен быть подсоединен к вытяжной установке.

Минимальная скорость воздуха на всасывающем патрубке должна составлять 20 м/сек.

Всасывающие шланги должны характеризоваться по качеству как «тяжело горючие» и соединены с заземлением станка.

### 5.5. Пуск в эксплуатацию

Станок включается посредством нажатия зеленого выключателя: С помощью красного выключателя производится остановка станка.

## 6. РАБОТА СТАНКА

### Правильное рабочее положение:

Становитесь сбоку от рабочего стола (Рис. 6)

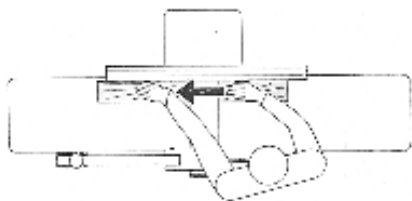


Рис. 6

### Обращение с заготовкой:

Перемещайте заготовку ровно по загрузочному столу. При этом держите пальцы сомкнутыми и удерживайте заготовку ладонями рук.

Никогда не подставляйте пальцы под защитный кожух ножевого вала.

Всегда выдерживайте безопасное расстояние от строгального вала.

Никогда не направляйте заготовку назад над открытым вращающимся строгальным валом.

Строгайте заготовки по всей их длине.

Строгание заготовки высотой до 75 мм по широкой стороне:

Прижмите заготовку к упору.

Высоту защитного кожуха подгоните к заготовке. При перемещении заготовки держите руки в стороне от защитного кожуха (Рис.7).

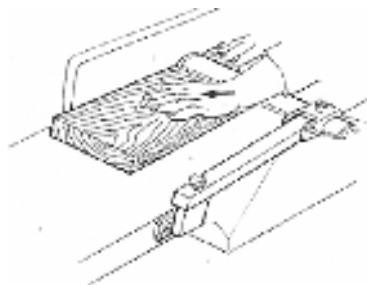


Рис. 7

Строгание узких сторон и заготовок высотой более 75 мм:

Прижмите заготовку к упору.

Защитный кожух ножей установите сбоку от заготовки(Рис. 8).

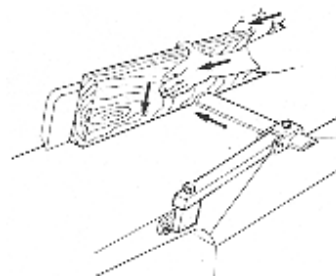


Рис.8

Установите высоту съема стружки с помощью регулировочной рукоятки (D, Рис. 9).

Поверните рукоятку = Быстрая регулировка.

Вращайте рукоятку = точная регулировка

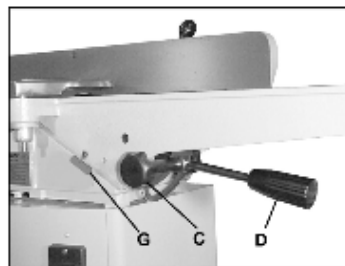


Рис. 9

Длинные заготовки поддерживайте с помощью роликовых опор или с помощью удлинения стола.

### Рабочие указания:

Работайте только с острыми строгальными ножами!

Проверяйте заготовки на наличие инородных тел (гвоздей, шурупов) и удаляйте их.

Перемещайте заготовки толстым концом вперед и полкой стороной вниз.

По возможности строгайте заготовки вдоль волокон.

Закрывайте ножевой вал защитным кожухом

Не разрешается обрабатывать заготовки короче 200 мм.

Для применения станка по назначению обратите внимание также на Приложение А

А.1.: фугование, заготовки тоньше 75 мм

А.2.: фугование

А 3.: фугование узких планок

А 4.: фугование коротких заготовок с толкателем.

## 7. ЗАМЕНА СТРОГАЛЬНЫХ НОЖЕЙ

Замену строгальных ножей разрешается производить только при отключённом станке от эл. сети.

Строгальные ножи острые. Для замены строгальных ножей всегда надевайте подходящие рабочие перчатки.

Вытащите защитный кожух ножей из крепления, а упор для заготовок отодвиньте максимально от ножевого вала назад.

Полностью выкрутите четыре четырехгранных винта из прижимной планки строгального ножа (используйте перчатки!).

Сначала удалите из строгального вала ножи, а затем прижимные планки.

Необходимо очистить поверхности ножевого вала, строгальных ножей и прижимных планок от смолы (не применяйте растворители, которые могут разъесть детали станка из легких металлов).

Применяйте только подходящие строгальные ножи, которые соответствуют стандарту EN 847-1 и техническим характеристикам станка.

Неподходящие, неправильно смонтированные, тупые или поврежденные строгальные ножи могут расшататься и сильно повысить опасность обратного удара заготовкой.

Следите за тем, чтобы все строгальные ножи заменялись одновременно.

Прижимные планки строгальных ножей отбалансированы друг с другом и могут быть установлены в любом порядке.

Разрешается перетачивать только строгальные ножи с маркировкой „HSS“ или „HS“ !

При переточке все ножи должны быть заточены одинаково, иначе может произойти повреждение подшипников вследствие нарушения балансировки.

Разрешается перетачивать ножи до ширины 12 мм.

Применяйте для замены только оригинальные детали JET.

Вставьте прижимную планку строгального ножа в направляющий паз ножевого вала. Выкрутите четырехгранные винты настолько, чтобы можно было вставить строгальные ножи.

Вставьте острый нож и выставьте его с помощью прижимной планки так, чтобы обе детали не выступали с боков ножевого вала.

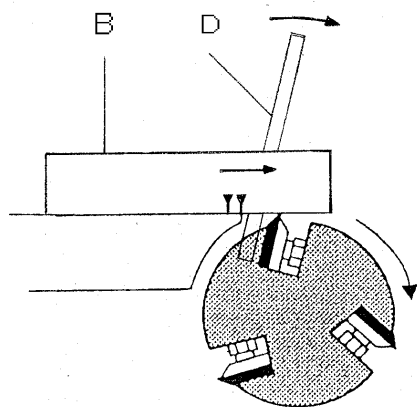


Рис. 10

Выставление строгального ножа производится по положенному на загрузочный стол заправочному шаблону для ножа ( В, Рис.10).

При вращении ножевого вала заправочный шаблон должен быть до второй стрелки.

Для вращения строгального вала используйте поставляемый штифт ( D, Рис.10 ).

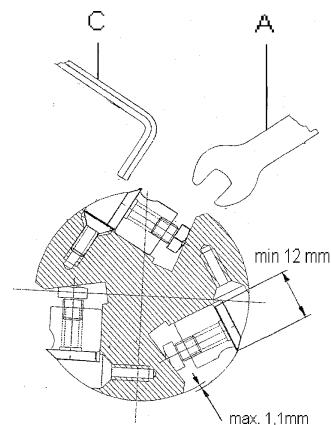


Рис. 11

Тонкая регулировка строгальных ножей производится с помощью установочных винтов (С, Рис. 11).

Начинайте затягивание строгального ножа с двух крайних четырехгранных винтов. Для сильного затягивания не удлиняйте инструмент (А, Рис. 11), не ударяйте по инструменту при затягивании винтов.

Поставьте обратно упор для заготовок и защитный кожух ножей.

## **8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНТРОЛЬ**

### **Общие указания**

Работы по техническому обслуживанию и наладке производятся при отключенном от эл.сети станке.

Удаляйте защитную смазку от ржавчины с помощью мягких растворителей.

Производите очистку станка через равномерные отрезки времени.

Периодически проверяйте натяжение приводных ремней

Проверяйте затяжку шкивов Эл.мотора и ножевого вала, для их крепления на шкивах вкручены по два винта под шестигранный ключ.

Ежедневно проверяйте техническое состояние вытяжной системы.

Немедленно замените поврежденные строгальные ножи.

Работы по ремонту, очистке и техническому обслуживанию проводятся только при выключенном станке.

После обслуживания все защитные устройства снова должны быть установлены.

Учитывайте, что строгальные ножи, обрешиненные валы привода движения заготовки, плоские, поликлиновые, клиновые и другие ремни, а также цепи, используемые в конструкции станка, относятся к деталям быстроизнашивающимся (расходные материалы) и требуют периодической замены. Гарантия на такие детали не распространяется. Защитные кожуха, отдельные детали из пластика и алюминия, используемые в конструкции станка, выполняют предохранительные функции. Замене по гарантии такие детали не подлежат.

Подключение и ремонт электрического оборудования разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

## **9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

### **мотор не работает**

\*нет тока – проверить соединительные провода и защиты;

\*дефект мотора, выключателя или кабеля – вызвать электрика;

### **сильная вибрация станка**

\*станок установлен неровно – выровнить положение станка;

\*строгальные ножи отличаются друг от друга – ширина ножей должна быть одинаковой;

\*поврежден строгальный нож – немедленно заменить нож;

### **плохое качество обработанной поверхности**

\*тупые строгальные ножи – установить острые строгальные ножи;

\*строгальный нож забился стружкой – удалить стружку;

\*съем стружки слишком велик – строгать за несколько рабочих проходов;

\*работа против волокон – обрабатывать заготовку с противоположной стороны;

\*неоднородная заготовка;

\*заготовка слишком влажная;

### **образование ступенек при строгании**

\*Недостаток направления заготовки-использовать роликовые стойки;

\*тупые строгальные ножи-установить острые строгальные ножи;

\*строгальные ножи слишком приподняты над рабочим столом;

### **регулировка стола проходит очень тяжело**

\*Недостаточная смазка-смазать шпиндель и направляющую;

### **мощность фугования слишком мала**

\*Проскальзывает приводной ремень мотора-натянуть ремень или заменить;

\*Поверхности стола запачканы смолой-очистить стол и нанести смазку для улучшения скольжения.

## **10. ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Артикул номер 10000241

Артикул номер 6285917

Артикул номерг 708495

Комплект из трех HSS-ножей длиной 200 мм (для 60А)

Питающее загрузочное устройство

Роликовая опора