



CMT7E

2400 Вт

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ФРЕЗЕР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Благодарим Вас за приобретение Высокоточного фрезера CMT7E !

ВНИМАНИЕ: Фрезер имеет ряд уникальных характеристик. Даже если Вы уже знакомы с конструкцией фрезеров, ознакомьтесь с данным руководством для получения всех преимуществ этой уникальной разработки. Храните данное руководство около фрезера и удостоверьтесь, что все пользователи внимательно его изучили.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внимательно изучите всё руководство. Несоблюдение перечисленных ниже правил может стать причиной поражения электрическим током, получения ожогов и/или серьёзных травм.

СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО


РАБОЧАЯ ЗОНА:

- **Обеспечьте чистоту и хорошее освещение в рабочей зоне.** Заставленные столы и тёмные помещения могут привести к несчастному случаю.
- **Не эксплуатируйте фрезер в помещениях, в которых могут присутствовать взрывоопасные или коррозионные газы.**

Работа электроинструментов вызывает искры, которые могут стать причиной возгорания паров. Также следует избегать рабочих зон с избыточной влажностью или сыростью.

- **Не позволяйте наблюдателям, детям и посетителям находиться рядом с фрезером во время эксплуатации.** Из-за невнимательности инструмент может выйти из-под контроля.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ:

- **Если вилка не полностью вставляется в розетку, переверните вилку.** Если перевернутая вилка не вставляется полностью, позвоните квалифицированного электрика для подключения инструмента к сети. **Не вносите никаких изменений в конструкцию вилки.** Двойная изоляция  устраняет необходимость в трёхжильном заземлённом кабеле питания и заземлённой системы электропитания.
- **Избегайте прямого контакта с такими заземлёнными поверхностями, как трубы, радиаторы или холодильники.**

Существует повышенный риск поражения электрическим током, если человек не изолирован от земли.

- **Не допускайте попадания влаги на фрезер.** Попавшая на фрезер вода увеличивает риск поражения электрическим током, если человек не изолирован от земли.
- **Используйте кабель питания строго по назначению.** Никогда не перемещайте фрезер, натягивая кабель; не тяните за кабель, чтобы вытащить вилку из розетки. Избегайте воздействия на кабель высоких температур, масла, острых предметов или движущихся деталей. Немедленно замените повреждённые кабели. Повреждённые кабели увеличивают риск поражения электрическим током.
- **При эксплуатации электроинструмента вне помещения используйте внешний удлинитель, предусмотренный для работы вне помещений.** Это снижает риск поражения электрическим током.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ:

- При работе с фрезером необходимо сохранять внимательность, следить за своими действиями и руководствоваться здравым смыслом. Не эксплуатируйте фрезер в состоянии усталости или под воздействием алкогольных или наркотических веществ, медицинских препаратов. Малейшая невнимательность может привести к серьезным травмам.
- Надевайте соответствующую рабочую одежду. Не надевайте свободную одежду или ювелирные украшения. Закалывайте волосы. Не допускайте попадания волос, одежды и перчаток в движущиеся части. Свободная одежда, ювелирные украшения или длинные волосы могут застрять в движущихся частях.
- Не допускайте самопроизвольного включения инструмента. Перед подключением инструмента к сети проверьте, что он выключен. Подключение инструмента к сети во включенном состоянии может послужить причиной несчастного случая.
- Перед включением инструмента уберите гаечный ключ с гайки и цанги фрезера. Гаечный ключ, подсоединенный к движущейся детали, может привести к серьезным травмам.
- Всегда занимайте удобное положение при работе с инструментом. Необходимо обеспечивать устойчивое положение и балансировку инструмента. Устойчивое положение и балансировка позволяют уверенно управлять фрезером в нестандартных ситуациях.
- Используйте средства обеспечения безопасности. Всегда надевайте средства для защиты глаз. Противопылевой респиратор, противоскользкую защитную обувь, каску или средства защиты слуха необходимо надевать при соответствующих условиях эксплуатации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Используйте зажимы или иные приспособления для закрепления и удержания заготовки на устойчивой поверхности. Фиксирование заготовки рукой или прижатие к телу не является жестким и может привести к потере управления.
- Не перегружайте фрезер. Используйте инструмент, соответствующий поставленной задаче. Правильный инструмент справится безопаснее и эффективнее с задачей, для которой он был сконструирован.
- Не используйте фрезер с неисправным выключателем. Любой инструмент с неработающим выключателем опасен и должен быть отремонтирован. При возникновении проблем обратитесь к разделу "Устранение неисправностей" и при необходимости свяжитесь с ремонтным центром.
- Перед внесением любых изменений, заменой дополнительного оборудования или хранением фрезера отсоедините вилку от источника питания. Подобные предохранительные меры позволят избежать риска непроизвольного включения инструмента.
- Храните фрезер в сухом помещении, недоступном для детей и других посторонних лиц. В руках посторонних лиц данный инструмент представляет опасность.
- Проводите тщательное техническое обслуживание инструмента. Режущие инструменты должны оставаться острыми и чистыми. Инструменты с острыми режущими лезвиями, проходящие регулярное техническое обслуживание, реже застревают и легче управляются.
- Проверяйте разрегулировку (например, излишнюю вибрацию), застревание частей или повреждения, которые могут повлиять на работу фрезера. При наличии повреждений проведите техническое обслуживание перед использованием. Многие несчастные случаи происходят по причине недостаточного технического обслуживания.
- Не превышайте установленные производителем показатели скорости вращения фрезы (об/мин).
- Никогда не включайте фрезер, если фреза соприкасается с заготовкой.
- Перед глубоким фрезерованием на уровне цангового патрона убедитесь, что фреза полностью остановлена.
- Не прикасайтесь к фрезам сразу после использования - они сильно нагреваются.
- Убедитесь, что при использовании в ручном режиме снимаемая стопорная возвратная пружина установлена.
- Разрешено использовать только фрезы и приспособления, подходящие по техническим характеристикам к данному фрезеру.
- Разрешено использовать только концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком, соответствующим цанговому патрону.

ОБСЛУЖИВАНИЕ:

- Квалифицированный персонал должен ремонтировать любые повреждения фрезера и проводить тщательную проверку перед эксплуатацией. Техническое обслуживание или ремонт, выполняемые неквалифицированным персоналом, могут привести к травмам.
- Ремонт должен производиться только уполномоченными ремонтными центрами с применением оригинальных запасных деталей. Строго следуйте правилам и обращайтесь к разделу "Устранение неисправностей" для определения неисправности и способа ее устранения. Использование несанкционированных или дефектных деталей создает риск поражения электрическим током и получения травм.

ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И / ИЛИ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

В случаях, когда при эксплуатации режущие инструменты могут войти в контакт с проводами или кабелем фрезера, необходимо изолировать ручки фрезера. Контакт неизолированных металлических деталей с проводами под напряжением приведет к поражению оператора электрическим током.

Данный раздел содержит информацию по устранению неисправностей в работе фрезера. Если информации в разделе недостаточно для устранения неисправности, не разбирайте фрезер самостоятельно. Необходимо обратиться к местному представителю или дилеру СМТ для направления к ближайшему уполномоченному ремонтному центру.

ПРОЯВЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
<ul style="list-style-type: none"> Фрезер не работает 	<ul style="list-style-type: none"> Нет подключения к электросети Щётки изношены или неисправны Неисправный выключатель Компоненты двигателя открыты или произошло короткое замыкание 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, что имеется доступ к электросети Отключите инструмент от сети, откройте крышки щеток и убедитесь, что щетки свободно вращаются в держателях Проверьте, нуждаются ли щетки в замене, как показано на стр. 10 Свяжитесь с ремонтным центром Свяжитесь с ремонтным центром
<ul style="list-style-type: none"> Фрезер работает медленно 	<ul style="list-style-type: none"> Фреза затупилась или повреждена Регулятор на малой скорости Двигатель перегружен 	<ul style="list-style-type: none"> Заточите или замените фрезу Установите регулятор на более высокую скорость. Уменьшите давление на фрезер
<ul style="list-style-type: none"> Фрезер издает посторонние шумы 	<ul style="list-style-type: none"> Механическое препятствие Некоторые секции корпуса закорочены 	<ul style="list-style-type: none"> Свяжитесь с ремонтным центром Свяжитесь с ремонтным центром
<ul style="list-style-type: none"> Избыточная вибрация 	<ul style="list-style-type: none"> Цанговый патрон не закреплен Хвостовик фрезы изогнут 	<ul style="list-style-type: none"> Закрутите гайку цангового патрона и убедитесь в правильной установке держателя цангового патрона 1/4 дюйма (при наличии) Замените фрезу
<ul style="list-style-type: none"> В корпусе двигателя наблюдается сильное искрение 	<ul style="list-style-type: none"> Щетки не вращаются свободно Корпус закорочен или разомкнут Коллектор загрязнен 	<ul style="list-style-type: none"> Отключите инструмент от сети, снимите щетки, прочистите или замените Свяжитесь с ремонтным центром Свяжитесь с ремонтным центром
<ul style="list-style-type: none"> Микрорегулятор (микролифт) переключается с трудом или не переключается 	<ul style="list-style-type: none"> Зафиксирован рычаг блокировки погружения Регулятор погружения находится в положении "Заблокировано" (Locked) 	<ul style="list-style-type: none"> Отпустите рычаг блокировки погружения. Переключите режим регулятора погружения в положение "Разблокировано" (Unlock). См. раздел "Управление револьверным упором погружения"
<ul style="list-style-type: none"> Рычаг блокировки погружения не фиксируется 	<ul style="list-style-type: none"> Рычаг блокировки погружения расположен неправильно 	<ul style="list-style-type: none"> Переместите рычаг блокировки погружения как показано в разделе "Свободное погружение"
<ul style="list-style-type: none"> Затвор выключателя электропитания не убирается 	<ul style="list-style-type: none"> Фрезер погружен на максимальную глубину в положение блокировки цангового патрона 	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшите глубину погружения
<ul style="list-style-type: none"> Не получается погрузить фрезер в положение блокировки цангового патрона 	<ul style="list-style-type: none"> Выключатель электропитания в положении "Вкл." ("On") 	<ul style="list-style-type: none"> Переместите выключатель электропитания в положение "Выкл." ("Off")

МАЛЫЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН

Для использования фрез с меньшими хвостовиками (например, 1/4 дюйма) поставляется второй цанговый патрон.

Переместите фрезер в положение блокировки цангового патрона, открутите стандартный патрон с помощью ключа против часовой стрелки, затем снимите патрон с фрезера. Прикрутите малый цанговый патрон на место стандартного.

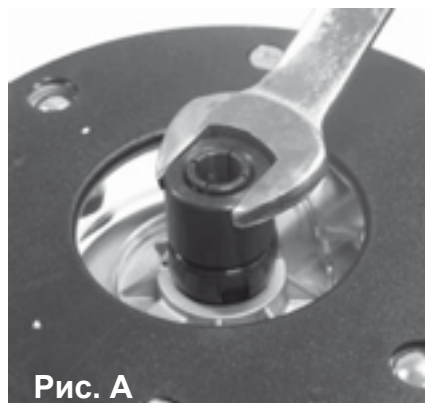


Рис. А



Рис. В

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Когда фрезер подключен к электросети, выключатель (В) будет подсвечен (в обоих положениях "вкл." (on) и "выкл." (off)).

Прозрачный затвор (А) выключателя (В) предотвращает самопроизвольное включение фрезера, закрывая выключатель Рис. 1. Чтобы включить фрезер, необходимо сдвинуть затвор в сторону. Затвор вернется обратно, закрыв выключатель, только после выключения фрезера. Рис. 2.

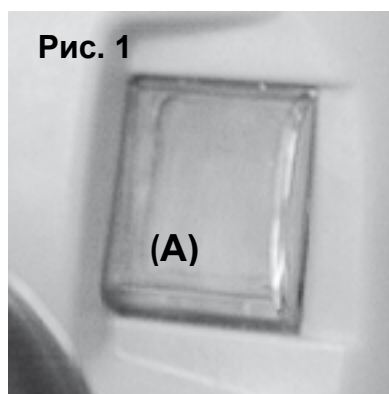


Рис. 1

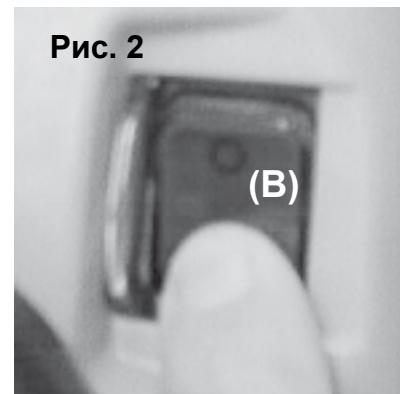


Рис. 2

УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОМ СКОРОСТИ

Скорость фрезера необходимо настраивать согласно рабочему диаметру фрезы. Самая высокая скорость подойдет фрезам обычного размера, тогда как большие фрезы требуют малой скорости. Скорость также следует уменьшить, если на заготовке появляются прижоги.

Регулятор скорости (С) имеет указатели скорости от 1 до 5, которые примерно соответствуют скоростям, указанным ниже.

Поверните шкальный диск на индикатор с желаемой скоростью. Рис. 3.

Регулятор скорости (С)	об./мин.
1	8 000
2	10 000
3	14 000
4	18 000
5	20 000



Рис. 3

УДАЛЕНИЕ ПЫЛИ

Фрезер СМТ укомплектован пылесборником (адаптером для пылесоса) (d) для эффективного удаления стружки. К нему можно подключить шланг с наружным диаметром 38 мм (1-1/2 дюйма). Закрепите шланг пылеудаляющего аппарата, вкручивая его в адаптер против часовой стрелки в нужное положение Рис. 4.

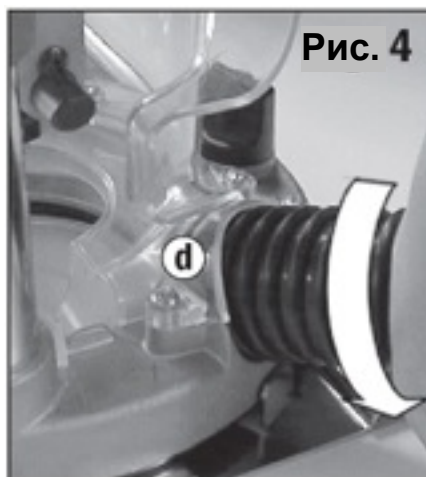


Рис. 4



Рис. 5

Существует три способа регулировки глубины погружения в зависимости от необходимой точности и управляемости:

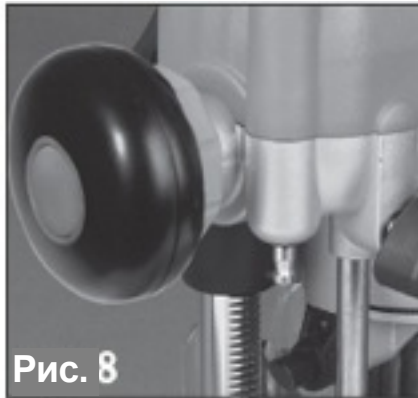
- Свободное погружение для стандартного и быстрого погружения;
- Револьверный упор погружения для управляемого и быстрого погружения;
- Микрорегулятор (микролифт) для точной настройки глубины погружения по всему диапазону.



СВОБОДНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ

1. Настройка свободного погружения осуществляется нажатием на кнопку регулятора режима погружения. Глубоко вдавите кнопку в ручку, пока она не будет полностью утоплена внутри. Рис. 6.
2. Уберите рычаг блокировки погружения (g). Нажимайте на корпус фрезера до тех пор, пока не будет получена необходимая глубина. Зафиксируйте рычаг блокировки погружения.

Примечание: Положение рычага блокировки погружения можно изменить, сняв стопорный винт и закрепив рычаг болтом. Плотнo прикрутите болт.



РЕВОЛЬВЕРНЫЙ УПОР ДЛЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОГРУЖЕНИЯ

1. Револьверный упор для ограничения погружения позволяет регулировать погружение при нажатии на кнопку регулятора режима погружения вместе с ручкой. При нажатии на кнопку регулятора режима погружения вместе с ручкой, нажмите на саму кнопку, после чего отпустите ее так, чтобы кнопка вместе с ручкой отскочила от корпуса. Убедитесь, что рычаг блокировки погружения не зафиксирован.
2. Переместите венцовую шестерню в ручку револьверного упора, затем поверните ручку, чтобы поднять или опустить фрезу. Отпустите шестерню на нужной глубине, при этом шестерня "выскочит", фиксируя фрезу на желаемой глубине. Рис. 9.
3. Зафиксируйте рычаг блокировки погружения, особенно при глубокой резке.



МИКРОРЕГУЛЯТОР (МИКРОЛИФТ)

Используется только в режиме револьверного упора погружения.

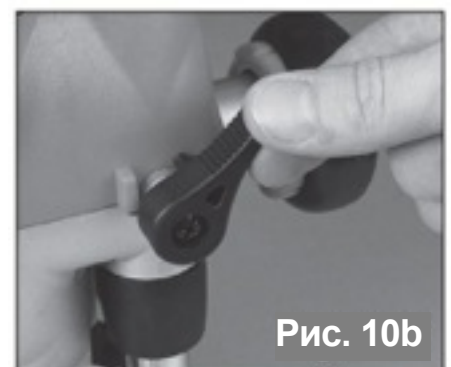
1. Выключите кнопку регулятора режима погружения, убедившись, что рычаг блокировки погружения не зафиксирован. Рис. 10а.

Примечание: Если повернуть микрорегулятор с зафиксированным рычагом блокировки погружения, микрорегулятор начнет щелкать, а глубина резки не изменится.

2. Поверните ручку микрорегулятора по часовой стрелке, чтобы увеличить глубину резки, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить.

Примечание: Когда ручка регулятора дойдет до предела диапазона, сопротивление при повороте увеличится, а ручка начнет издавать щелчки.

3. Зафиксируйте рычаг блокировки погружения, особенно при глубокой резке.



УСТАНОВКА И ЗАМЕНА ФРЕЗ

1. Поверните выключатель электропитания в положение (В) "выкл." (off), позволяя закрыться затвору (А) выключателя. (Рис. 1). (Затвор зафиксируется в закрытом состоянии, когда будет заблокирован цанговый патрон.)
2. Подождите, пока фреза полностью не остановит вращение, затем погрузите фрезер на максимальную глубину, используя свободное погружение или режим револьверного упора погружения. Рис. 11. **ПРИМЕЧАНИЕ:** убедитесь, что фиксатор глубины (К) отпущен (см. Рис. 13 ниже). Цанговый патрон не должен выходить за пределы основания (установлен фрезерный стол СМТ), использование гаечного ключа ничем не должно быть затруднено.
3. Используйте прилагаемый гаечный ключ (J) и слегка поверните цанговый патрон, чтобы заблокировать. Когда произойдет блокировка, поверните гаечный ключ против часовой стрелки, чтобы ослабить фиксацию, или по часовой стрелке, чтобы закрепить фрезу. Рис. 12.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке фрез убедитесь, что режущие кромки полностью вставлены в цанговый патрон.

4. Верните фрезер на нормальную глубину эксплуатации. Это позволит убрать блокировку цангового патрона и затвора выключателя, открывая доступ к выключателю электропитания.



Рис. 11

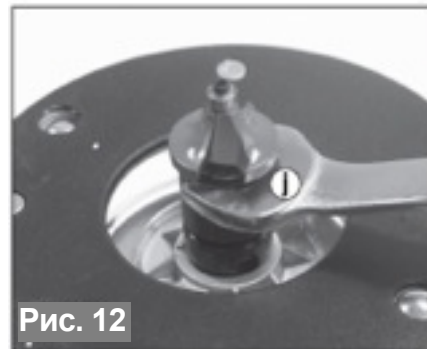


Рис. 12

ФИКСАТОР ГЛУБИНЫ И РЕВОЛЬВЕРНЫЙ УПОР

Глубину резки можно точно настроить с помощью фиксатора глубины (К) и револьверного упора (L) в режиме свободного погружения.

1. Ослабьте блокировку фиксатора глубины (М) и полностью отведите фиксатор глубины, а затем снова прикрутите. Рис. 13.
2. Проставьте желаемую глубину (глубины) на дисковом переключателе револьверного упора (N), используя шкалу в основании упора. Рис. 14.
3. Установите фрезу и регулируйте глубину погружения, пока край фрезы не достигнет "нулевой отметки" (например, основания фрезера или поверхности фрезерного стола). Рис. 15.
4. Поворачивайте револьверный упор до тех пор, пока зафиксированное основание револьверного упора не встанет на одну линию с фиксатором глубины. Отпустите фиксатор, позволяя ему зайти на основание упора, после чего снова закрепите. Рис. 16.
5. Снова поворачивайте револьверный упор до тех пор, пока бвнтвнт нужной высоты не встанет на одну линию с фиксатором глубины. Рис. 17.



Рис. 13

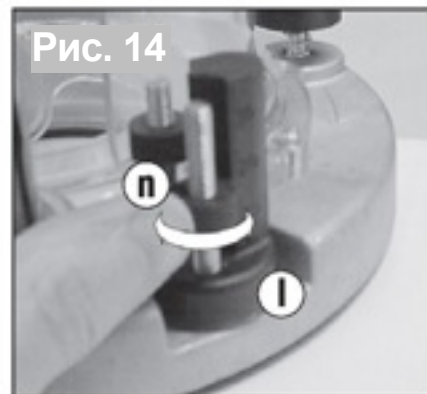


Рис. 14



Рис. 15



Рис. 16



Рис. 17

17. Опускайте фрезер до тех пор, пока пустой фиксатор глубины не расположится над болтом и не соприкоснется с дисковым переключателем. Зафиксируйте рычаг блокировки погружения (g).

Примечание: перед тем, как поворачивать револьверный упор в другое положение, глубину погружения необходимо уменьшить.

- Всегда используйте обе руки для управления фрезером и проверяйте, что заготовка плотно зажата во избежание любого произвольного перемещения во время эксплуатации. **Рис. 18.**
- Никогда не используйте фрезер с помощью только одних рук без каких либо направляющих. Точность измерений помогут обеспечить фрезы на подшипниковых направляющих, прилагаемая направляющая линейка строгального станка или проверочная линейка (например, планка, прикрепленная к заготовке как на Рис. 18).
- Всегда подавайте заготовку против направления вращения фрезы (по часовой стрелке, как указано при помощи стрелок на основании фрезера). **Рис. 19.**
- Использование фрезера в перевернутом положении разрешено только в том случае, если он прочно закреплен на правильно оснащем фрезерном столе (например, фрезерном столе от компании СМТ).



Рис.18

СБОРКА ОСНОВАНИЯ

Мультифункциональная база (о) поставляемая с Фрезером СМТ может использоваться в качестве расширенной плиты основания, направляющего упора или дискового ножа.

УСТАНОВКА МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БАЗЫ

1. Ослабьте крепежные болты (р) так, чтобы они примерно на 10 мм (3/8 дюйма) возвышались над основанием фрезера.
2. Разместите фрезер внутри центрирующих выступов базы (о), чтобы крепежные болты располагались над двумя шпоночными пазы. *ПРИМЕЧАНИЕ:* Фрезер можно установить с длинный выступом справа или слева в зависимости от того, где нужна опора. Для обработки края разместите фрезер так, чтобы выключатель электропитания располагался на короткой нависающей стороне основания как показано на Рис. 23.
3. Нажимайте на крепежные болты, пока их головки не встанут на шпоночные пазы, затем опускайте фрезер, пока он не встанет в центрирующие выступы. **Рис. 21.** Плотно закрутите крепежные болты.
4. Ослабьте на несколько оборотов болты направляющего упора (q) и разместите его (r) на базе. **Рис. 22.** Зафиксируйте упор в требуемом положении, плотно закрутив оба болта упора.

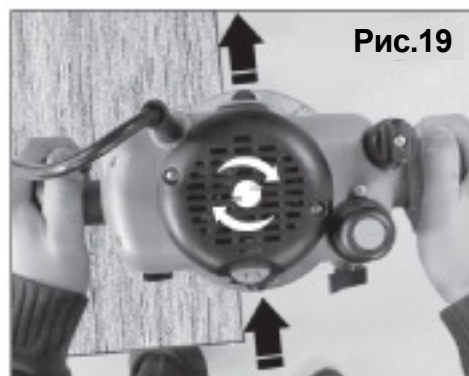


Рис.19

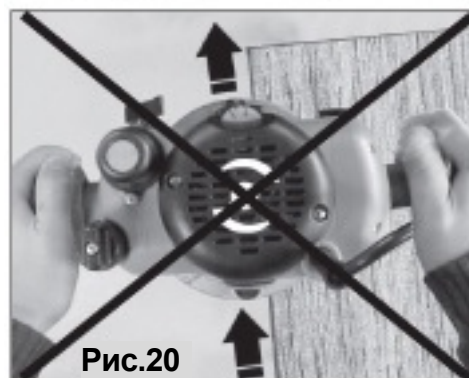


Рис.20

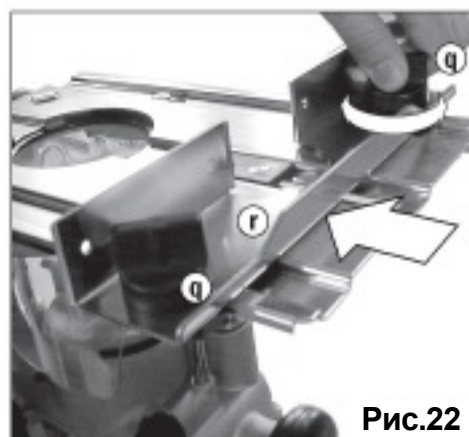


Рис.22

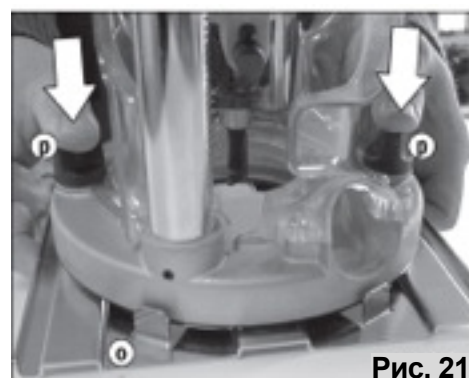


Рис. 21

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ БАЗЫ

Расширенное основание:

При использовании фрез на подшипниковых направляющих по кромке мультифункциональная база (о) обеспечивает большую устойчивость. Для такого фрезерования направляющий упор (г) не используется.

Одной рукой прижмите длинный край основания базы к заготовке, а другой рукой возьмите фрезер и разместите его на максимальном расстоянии от другой руки. Рис. 23. Примечание: разместите фрезер таким образом, чтобы выключатель электропитания располагался максимально близко к правой руке.

Направляющий упор:

Установите направляющий упор (г) на короткий край основания (о) для проведения обработки края фрезой без подшипников. Расположите руки как показано на Рис. 23.

Когда фрезер продвинется на некоторое расстояние от края, установите упор на длинный край основания. Рис. 24.

При использовании фрез с большим диаметром необходимо разместить деревянные бруски с двух сторон упора, чтобы не допустить контакта фрезы с упора.

Фрезерование по окружности:

1. Установите мультифункциональную базу (о) (без направляющего упора) на фрезер.
2. Снимите шарнир крепления (s) с базы и зафиксируйте его в центре заготовки с помощью гвоздя или самореза небольшого размера сквозь одно из маленьких отверстий. Рис. 25. Оставьте болт прикрепленным к шарниру крепления.
3. Разместите фрезер и базу над шарниром крепления, а затем заново установите зажимное кольцо и барашковую шайбу. Переместив выключатель электропитания в положение "Выкл." (Off), поверните фрезер по предполагаемому кругу резки, чтобы проверить окружность и внести необходимые корректировки.
4. Вырезайте круг в несколько проходов, углубляя рез примерно на 2 мм (1/16 дюйма) за каждый проход. Не пытайтесь сделать глубокий рез за один проход.

Сквозное фрезерование:

При необходимости сквозного реза материала подложите под заготовку ненужную доску, Рис. 26. Вырезайте круг большего диаметра, а затем, когда круг вырезан полностью, уменьшите диаметр и произведите подгонку под необходимый размер в несколько простых проходов с полной глубиной погружения.

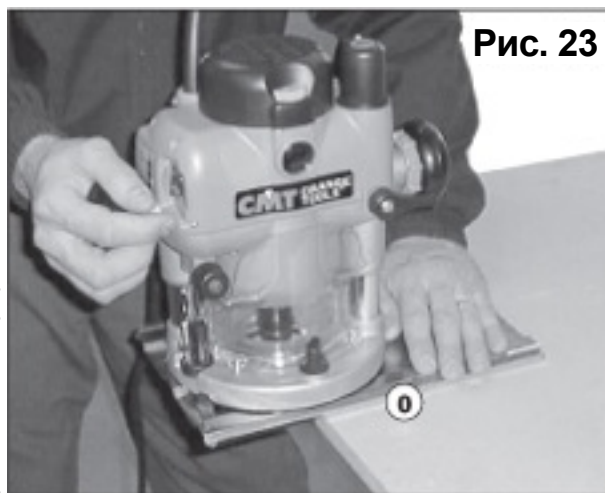


Рис. 23



Рис. 24

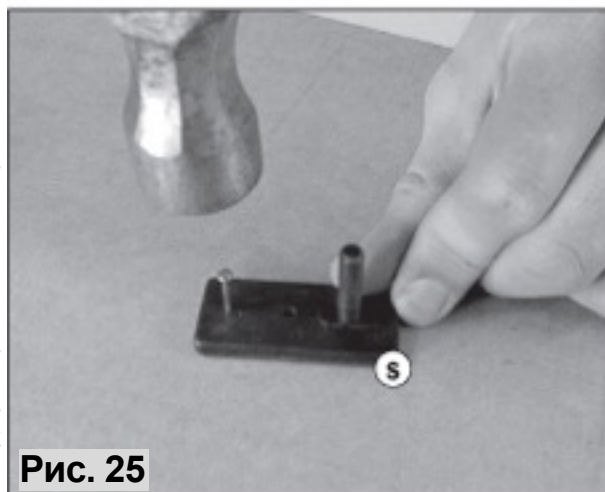


Рис. 25



Рис. 26

- Установка и эксплуатация фрезера на Фрезерном столе СМТ должны проводиться в соответствии с руководством по эксплуатации Фрезерного стола.

Хотя Фрезер СМТ был сконструирован для эффективной и удобной работы на большинстве фрезерных столов, ему особенно подходят фрезерные столы компании СМТ.

Настройка фрезера очень проста, благодаря уникальным характеристикам, описанным ранее в данном руководстве. Ознакомьтесь с разделами "Установка и замена фрез" и "Регулировка глубины погружения".

УСТАНОВКА СТОПОРНОЙ ПРУЖИНЫ

Стопорно-возвратная пружина поставляется в качестве дополнительного приспособления к фрезеру. Стопорно-возвратная пружина предназначена для использования в ручном режиме при погружении фрезера.

1. Установите фрезер в верхнее крайнее положение диапазона погружения и задействуйте рычаг блокировки погружения.
2. Ослабьте маленький винт (против часовой стрелки) рядом с крышкой стопорной пружины (**t**) на несколько оборотов. Слегка покрутите крышку против часовой стрелки, чтобы снять ее.
3. Переместите пружину через центрирующую втулку на крышке пружины погружения и разместите на входе отверстия.
4. Приложите достаточное усилие и плотно прижмите крышку стопорной пружины, чтобы протолкнуть пружину вниз и зафиксировать крышку стопорной пружины винтом.
5. Закрутите винты по часовой стрелке, когда они встанут в нужное положение.

СНЯТИЕ СТОПОРНОЙ ПРУЖИНЫ

1. Установите фрезер в верхнее крайнее положение диапазона погружения и задействуйте рычаг блокировки погружения.
2. Ослабьте маленький винт рядом с крышкой стопорной пружины (**t**) на несколько оборотов. Слегка покрутите крышку против часовой стрелки, чтобы снять ее. Рис. 27. Примечание: плотно прижмите крышку, при этом снимая давление на пружину.
3. Снимите пружину и уберите на хранение в безопасное место.
4. Поставьте крышку стопорно-возвратной пружины на место и закрутите винты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Разрешается снимать стопорную пружину только в том случае, если фрезер установлен для работы в фрезерный стол. Убедитесь, что при работе в ручном режиме стопорная возвратная пружина установлена.



1. Закрепите фрезер на фрезерный стол в устойчивом положении, как указано в руководстве по эксплуатации стола. Переверните стол (либо пластину для крепления фрезера) с установленным фрезером.
2. Маркером отметьте выемку основания фрезера на нижней поверхности фрезерного стола (либо пластине для крепления фрезера). Продолжите линию так, чтобы пометки образовали окружность диаметром примерно 12,7 мм (1/2 дюйма).
3. Снимите фрезер и просверлите отверстие в центре окружности. Окончательно просверлите монтажное отверстие с помощью сверла диаметром 12,7 мм (1/2 дюйма).



Рис. 28



Рис. 29

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Необходимо снять все крупные заусенцы с кромки круглым напильником.

4. Установите фрезер на то же место и переверните фрезерный стол (либо пластину для крепления фрезера) в правильное положение.
5. Просуньте ручку подающего устройства стола (N) через отверстие на поверхности стола (либо пластине для крепления фрезера) и установите ее в подъемном механизме фрезера.

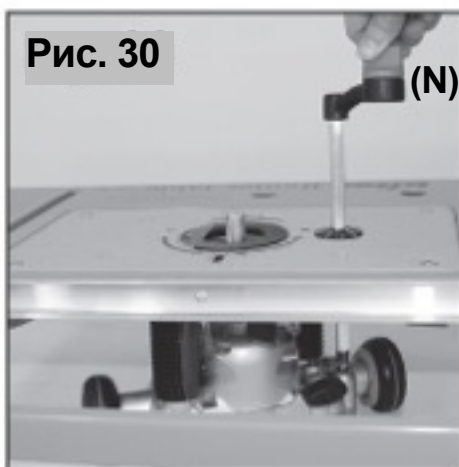


Рис. 30

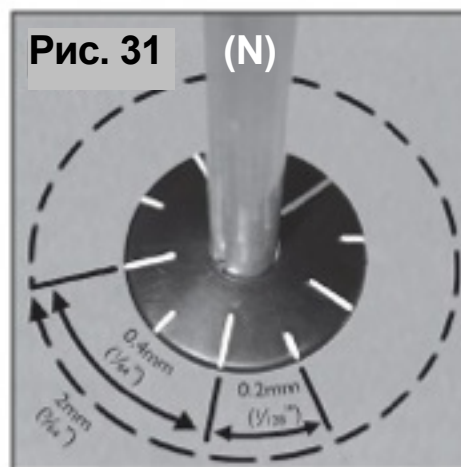


Рис. 31 (N)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При необходимости расширьте монтажное отверстие с помощью круглого напильника.

6. Разблокируйте рычаг блокировки погружения и используйте рукоятку подъемного устройства, чтобы задать нужную глубину фрезерования.

КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТМЕТКИ: Каждая линия подъемного механизма означает изменение глубины резки на 0,2 мм (1/128 дюйма). Полный поворот на 360 градусов равен изменению глубины резки на 2 мм (3/32 дюйма).

7. Зафиксируйте рычаг блокировки погружения и начинайте работу.

ЗАМЕНА ЩЕТОК

Угольные щетки (u) - расходный компонент, который необходимо периодически проверять и заменять при износе.

1. Отключите фрезер от электросети, открутите крышки щеток (v), расположенные на передней стороне электродвигателя.
2. Снимите щетки, осторожно потянув за выступающую пружину Рис. 32.
3. Если любая из щеток (u) изношена до длины менее 6 мм (1/4 дюйма), они обе должны быть заменены на оригинальные щетки СМТ, доступные для приобретения в уполномоченных ремонтных центрах или у дилеров СМТ.

СМТ не несет ответственности за любой материальный ущерб или травмы, ставшие результатом использования несанкционированных деталей для ремонта фрезера или неправильной эксплуатации инструмента.

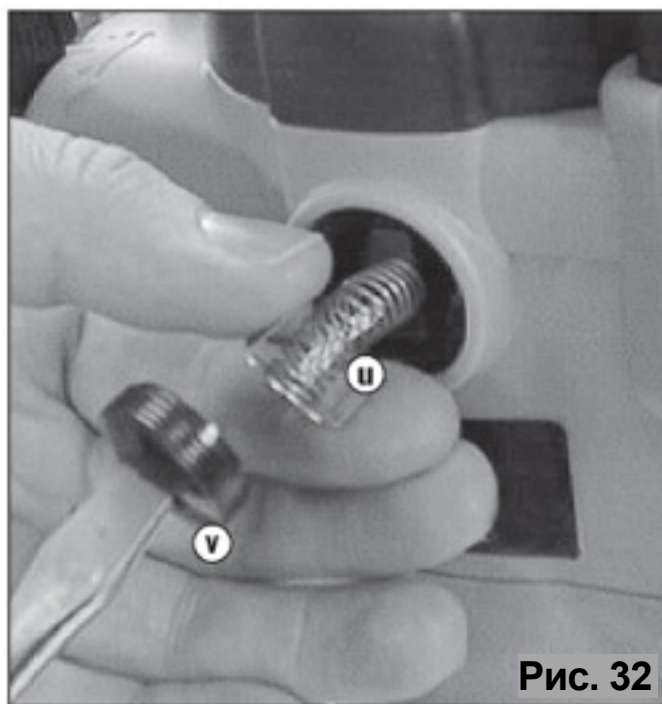
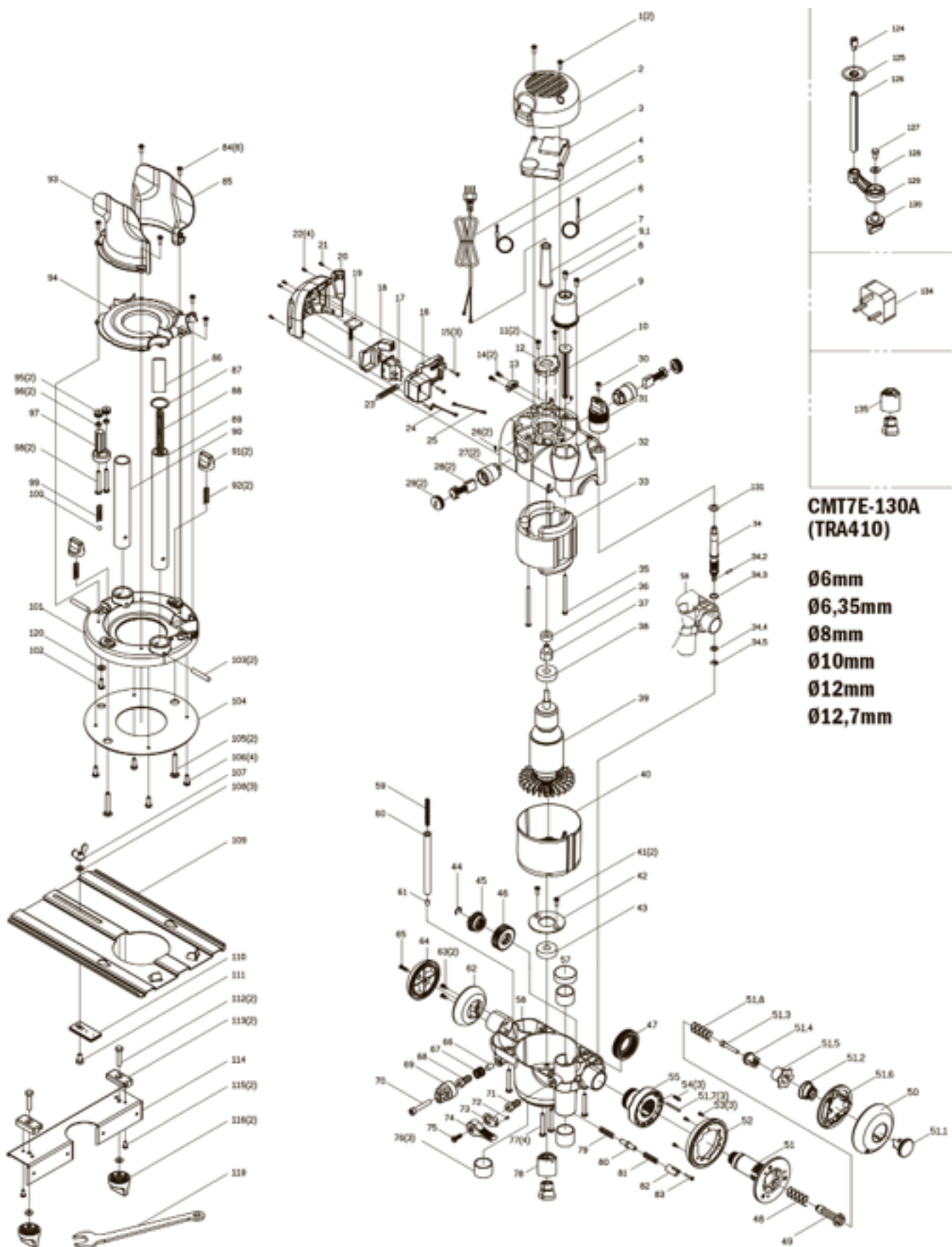


Рис. 32



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

1	TRA067	ВИНТ КРЫШКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	54	TRA090	ПРУЖИНА КОЛЬЦА ОТСОЕДИНЕНИЯ
2	TRA007	КРЫШКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	55	TRA148	МИКРОКОЛЬЦО ОТСОЕДИНЕНИЯ
3	TRA027	РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ	56	TRA047	ВТУЛКА ШНЕКА С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ
4	TRC057	ВИЛКА И КАБЕЛЬ	57, 58 и 76	TRA052	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И КОМПЛЕКТ ВТУЛОК
5	TRA068	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК ЩЕТКИ В	59	TRA092	ПРУЖИНА ФИКСАТОРА ГЛУБИНЫ
6	TRA069	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК ЩЕТКИ А	60	TRA033	ТРУБКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
7	TRA018	ОТВОД КАБЕЛЯ	61	TRA058	ЗАГЛУШКА ДЛЯ ТРУБКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
8, 9 и 10	TRA136	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ СТОЙКИ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ	62	TRA046	ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ БЛОКИРУЮЩЕЙ РУКОЯТКИ
11	TRA071	ВИНТ ВЕРХНЕЙ ПОДШИПНИКОВОЙ ПЛАСТИНЫ ЯКОРЯ ДВИГАТЕЛЯ	63	TRA093	ВИНТ ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ БЛОКИРУЮЩЕЙ РУКОЯТКИ
12	TRA016	ВЕРХНЯЯ ПОДШИПНИКОВАЯ ПЛАСТИНА ЯКОРЯ ДВИГАТЕЛЯ	64	TRA045	ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ БЛОКИРУЮЩЕЙ РУКОЯТКИ
13	TRA017	ЗАЖИМ КАБЕЛЯ	65	TRA094	ВИНТ ВНЕШНЕЙ ЧАСТИ БЛОКИРУЮЩЕЙ РУКОЯТКИ
14	TRA072	ВИНТ ЗАЖИМА КАБЕЛЯ	66	TRA032	ЛАТУННАЯ ЗАГЛУШКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
15, 16, 17, 18, 20 и 23	TRA135	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ВКЛЮЧАТЕЛЯ	67	TRA133	ПРУЖИНА РУКОЯТКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
19	TRA034	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПРУЖИНЫ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА	68, 69 и 70	TRA134	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ РУКОЯТКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
21	TRA074	ВИНТ ЗАЩИТНОГО ЭКРАНА ВКЛЮЧАТЕЛЯ, КОРОТКИЙ	71	TRA049	БОЛТ РЫЧАГА БЛОКИРОВКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
22	TRA075	ВИНТ ЗАЩИТНОГО ЭКРАНА ВКЛЮЧАТЕЛЯ, ДЛИННЫЙ	72	TRA098	ВИНТ ПЛАСТИНЫ РЫЧАГА БЛОКИРОВКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
24	TRA077	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПРОВОД, КОРИЧНЕВЫЙ	73	TRA050	ПЛАСТИНА РЫЧАГА БЛОКИРОВКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
25	TRA078	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПРОВОД, СИНИЙ	74	TRA048	РЫЧАГ БЛОКИРОВКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
26	TRA079	ВИНТ ДЕРЖАТЕЛЯ ЩЕТКИ	75	TRA099	ВИНТ РЫЧАГА БЛОКИРОВКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ХОДА
27	TRA056	ДЕРЖАТЕЛЬ ЩЕТКИ	77	TRA101	ВИНТ КОРПУСА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
28	TRA055	ЩЕТКА	78	TRA013	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ЗАЖИМНОГО ПАТРОНА
29	TRA080	КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ЩЕТКИ	79	TRA104	ПРУЖИНА ЗАМКА ВАЛА (ВНУТРЕННЯЯ)
30	TRA081	ВИНТ РУЧКИ МИКРОЛИФТА	80	TRA026	ЗАМКА ВАЛА
31	TRA035	РУЧКА МИКРОЛИФТА	81	TRA105	ПРУЖИНА ЗАМКА ВАЛА (ВНЕШНЯЯ)
32	TRA005	ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	82	TRA025	КНОПКА ЗАМКА ВАЛА
33	TRA003	ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ	83	TRA106	ВИНТ КНОПКИ ЗАМКА ВАЛА
34	TRA036-3	ЧЕРВЯЧНЫЙ ПРИВОД	84	TRA107	ВИНТ ЗАЩИТНОЙ ШАЙБЫ
34.2	TRA501	ШТИФТ	85	TRA022	ЗАДНЯЯ ЗАЩИТНАЯ ШАЙБА
34.3	TRA502	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	86	TRA108	ЗАЩИТНАЯ ГИЛЬЗА СТОЙКИ
34.4	TRA503	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	87	TRA109	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО СТОЙКИ
34.5	TRA504	Е-ОБРАЗНАЯ СТОПОРНАЯ ШАЙБА	88	TRA110	ПРУЖИНА СТОЙКИ
35	TRA082	ВИНТ ОБМОТКИ ВОЗБУЖДЕНИЯ	91	TRA064	КРЕПЕЖНЫЙ БОЛТ НАПРАВЛЯЩЕГО УПОРА
36 и 37	TRA127	КОМПЛЕКТ МАГНИТНОГО КОЛЬЦО И ГАЙКИ	92	TRA111	ПРУЖИНА КРЕПЕЖНОГО БОЛТА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ПЛАНКИ
38	TRA085	ВЕРХНИЙ ПОДШИПНИК ЯКОРЯ ДВИГАТЕЛЯ	93	TRA021	ПЕРЕДНЯЯ ЗАЩИТНАЯ ШАЙБА
39	TRA002	ЯКОРЬ ДВИГАТЕЛЯ	94	TRA023	ВАКУУМНЫЙ ЭКРАН
40	TRA024	КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА	95	TRA030	РОЛИК РЕВОЛЬВЕРНОГО УПОРА
41	TRA086	ВИНТ НИЖНЕЙ ПОДШИПНИКОВОЙ ПЛАСТИНЫ ЯКОРЯ ДВИГАТЕЛЯ	96	TRA112	ГАЙКА РОЛИКА РЕВОЛЬВЕРНОГО УПОРА
42	TRA015	НИЖНЯЯ ПОДШИПНИКОВАЯ ПЛАСТИНА ЯКОРЯ ДВИГАТЕЛЯ	97	TRC028	РЕВОЛЬВЕРНЫЙ УПОР
43	TRA014	НИЖНИЙ ПОДШИПНИК ЯКОРЯ ДВИГАТЕЛЯ	98	TRA113	ВИНТ РОЛИКА РЕВОЛЬВЕРНОГО УПОРА
44	TRA087	Е-ОБРАЗНАЯ СТОПОРНАЯ ШАЙБА	99	TRA114	ПРУЖИНА РЕВОЛЬВЕРНОГО УПОРА
45	TRA044	ДИСК МУФТЫ	100	TRA029	ШАРИКОВЫЙ ФИКСАТОР РЕВОЛЬВЕРНОГО УПОРА

