

PROMAC®

08 - 2018

Вертикально-сверлильный станок **930E PLUS**



CE

Швейцария
JPW (TOOL) AG
Tämperlistrasse 5
CH-8117 Fällanden
www.promac.ch

Франция
TOOL France / PROMAC
57, rue du Bois Chaland, Z. I. du Bois Chaland
case postale 2935 FR-91029 Evry Cedex
www.promac.fr

Сертификат соответствия СЕ

Продукт:

Вертикальный сверлильный станок

930E PLUS

Марка:

PROMAC

Производитель:

JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117
Fällanden, Швейцария

Настоящим мы заявляем, что настоящий продукт соответствует требованиям

2006/42/EC

Директива ЕС на машины и механизмы

2014/30/EC

Электромагнитная совместимость

и разработан с учетом стандартов

EN ISO 12100:2010

EN 12717:2001+A1:2009

EN 60204-1:2006+A1:2009

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Ответственный за документацию:

Хансйорг Майер (Hansjörg Meier)

Руководитель управления продукцией

JPW (Tool) AG



2016-05-24 Ален Шмид (Alain Schmid), генеральный директор
JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden Швейцария

Содержание

1.	Вскрытие упаковки	4
2.	Инструкция по транспортировке	4
3.	Инструкция по установке станка	5
4.	Основные части	6
5.	Детали, необходимые для настройки	7
6.	Сборка сверлильного патрона и установка на шпинделе	8
7.	Инструкция по безопасности.....	9
8.	Панель управления.....	12
9.	Метод работы и соответствующие иллюстрации	13
10.	Советы по эксплуатации и звуковое давление	15
11.	Снятие сверла	17
12.	Поиск и устранение неисправностей	18
13.	Техническое обслуживание	19
14.	Натяжение пружины подающего вала	20
15.	Спецификация.....	21
16.	Принципиальная схема и перечень комплектующих.....	22
	930E PLUS - изображение в разобранном виде	23
	930E PLUS - перечень комплектующих	24

1. Вскрытие упаковки

Перед вскрытием упаковки убедитесь, что она не повреждена, не сломана и не раздавлена. Если обнаружен какой-либо из вышеуказанных дефектов, рекомендуется связаться с продавцом для скорейшей замены станка с дефектом на новый.

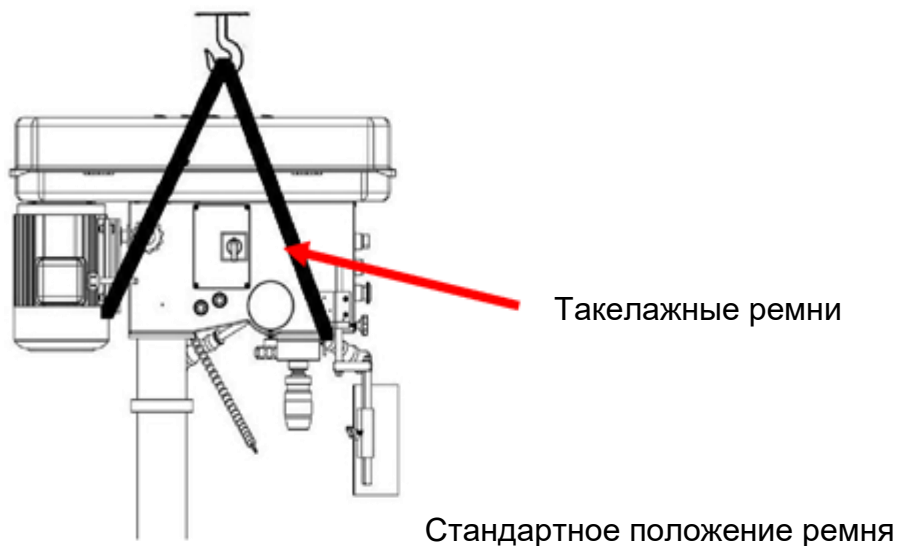
Процедура вскрытия упаковки:

- 1-1. Аккуратно откройте коробку. (Потяните снизу вверх)
- 1-2. Достаньте и прочитайте руководство, проверьте комплектующие согласно перечню и соответствующие вложения.
- 1-3. Осмотрите состояние наружного контура станка. Трещины, ржавчина, вмятины и отделение частей не допускаются.
- 1-4. Очистите поверхности станка.
- 1-5. Соберите сверлильный станок с помощью руководства по эксплуатации.



2. Инструкция по транспортировке

- 2-1. Просьба уточнить характеристики веса станка в руководстве по эксплуатации для организации транспортировки. Обязательно используйте подходящий вилочный погрузчик или лебедку для подъема станка.
- 2-2. Перемещение и транспортировка должны осуществляться квалифицированными специалистами.
- 2-3. Перемещения с использованием вилового погрузчика или лебедки должны осуществляться квалифицированными водителями.
- 2-4. Во время транспортировки следите за равновесием станка.
- 2-5. Во время перемещения станок следует поднимать только в вертикальном направлении.
- 2-6. Перед перемещением убедитесь, что все подвижные детали надежно закреплены, а съемные детали удалены со станка.
- 2-7. Стальной канат должен стягивать головку станка, стол и стойку.
- 2-8. Транспортировку необходимо осуществлять осторожно.
- 2-9. Удары и падение не допускаются. Они могут повлечь за собой нарушение точности и повреждение электронного контроллера.



3. Инструкция по установке станка

3-1. Основание станка установочным отверстием крепится на бетонном полу.

Схематично представленный процесс установки станка	МОДЕЛЬ	ПЛОЩАДКА	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ
	Серия 930E	X=900×700	M12

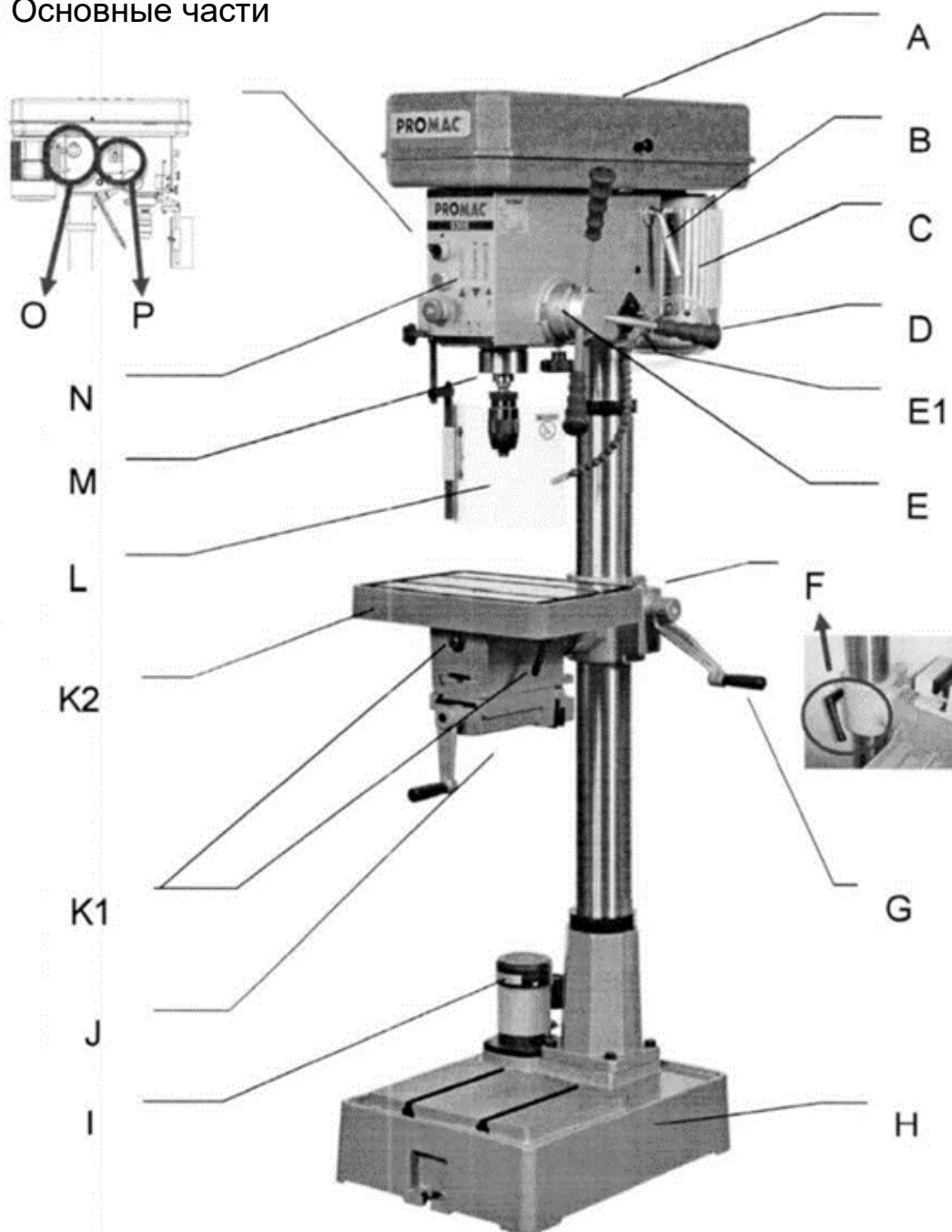
3-2. Размеры установочного отверстия и рабочего пространства вокруг станка.

При выборе места расположения станка учитывайте существующую и ожидаемую производственную необходимость, размер обрабатываемого каждым станком материала, а также пространство для вспомогательных стоек, рабочих столов или другого оборудования. См. рисунок 01.

Серия 930E		
		<p>A = 770 мм B = 550 мм</p>

Рис. 01

4. Основные части



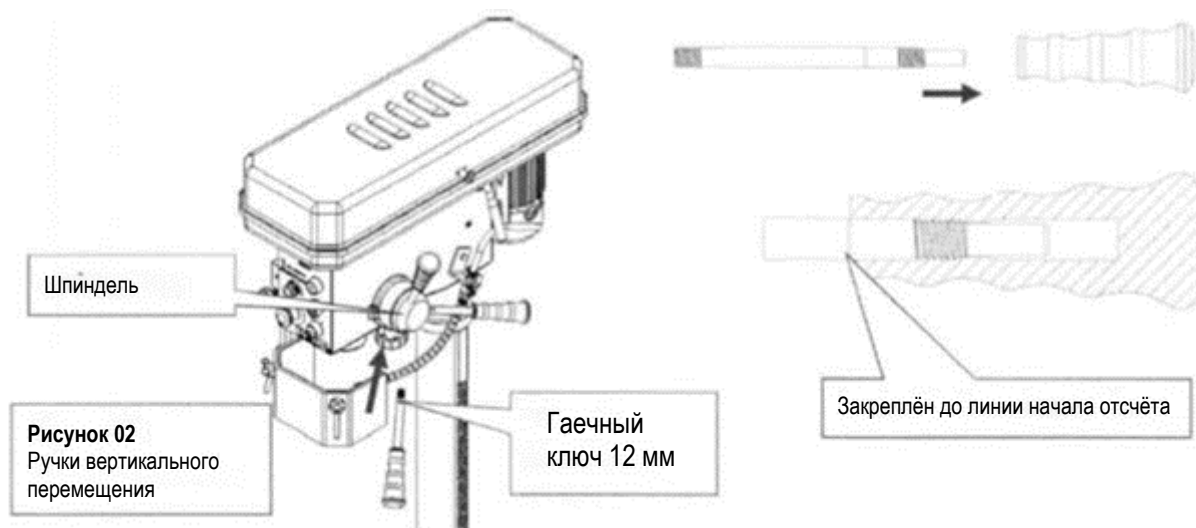
A = Кожух ременной передачи	I = Насос двигателя
B = Ручка двигателя	J = Тиски 3"
C = Двигатель	K1 = Фиксатор поворота стола K2 = Стол
D = Ручка подачи	L = Защита патрона (для CE)
E = Ограничитель глубины E1 = Клапан подачи СОЖ	M = Шпиндель
F = Блокировка стола по высоте	N = Панель управления
G = Ручка для подъема / опускания стола	O = Фиксатор натяжения ремня
H = Основание	P = Выбор диапазона скоростей

5. Детали, необходимые для настройки

5-1. Для работы сверлильного станка необходимо установить ручки вертикального перемещения.

Чтобы установить ручки вертикального перемещения:

Вставьте ручки в ось шпинделя, как показано на **рисунке 02**, и затяните.



5-2. Установите угловой рычаг на зубчатый вал и затяните установочный винт ручкой углового рычага в направлении против плоской детали зубчатого вала. **Рисунок 03:**



5-3. Сверлильный патрон прикрепляется к шпинделю с помощью оправки, как показано на **рисунке 04**. При правильном соединении совмещенные конусы на оправке и внутри патрона образуют полустационарное крепление.

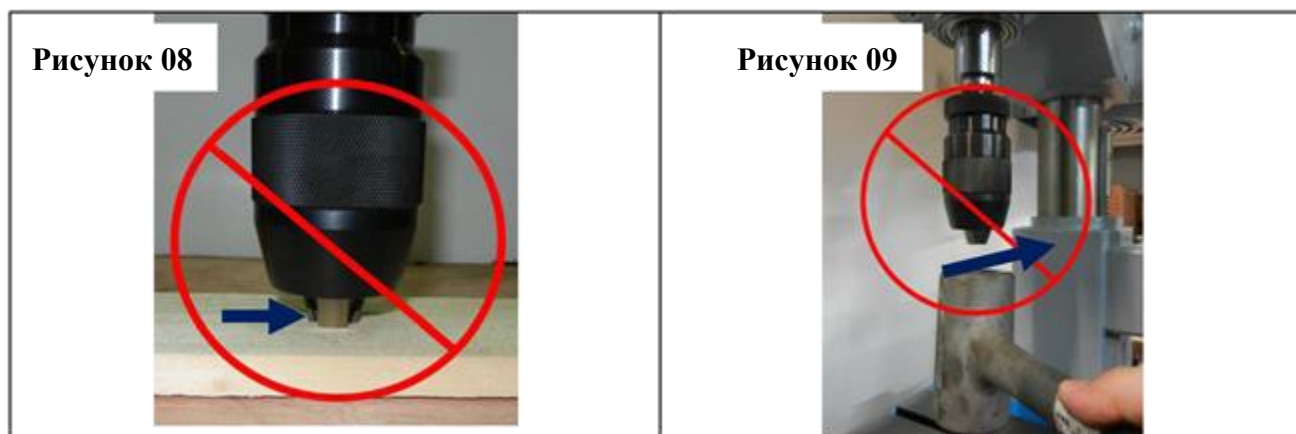


6. Сборка сверлильного патрона и установка на шпиндель

6-1. Используйте уайт-спирит для тщательной очистки сверлильного патрона, оправки и отверстий на конце шпинделя, затем высушите все поверхности перед сборкой. Следуйте всем предупреждениям безопасности на контейнере с уайт-спиритом. Наличие загрязнений на поверхностях сопряжения может привести к ослаблению крепления во время работы, что приведет к разъединению и небезопасному состоянию. **Рисунки 05, 06, 07**



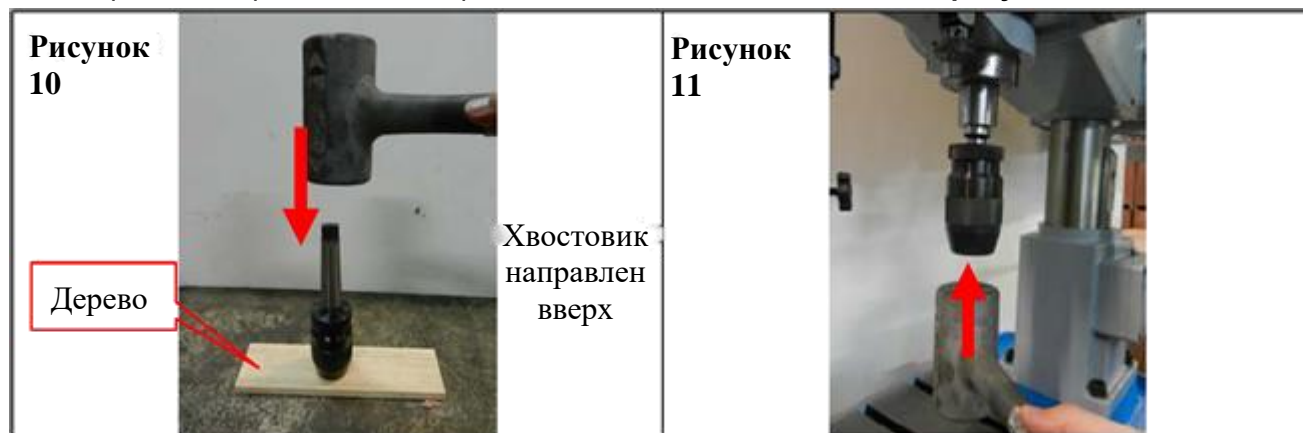
6-2. С помощью торцевого ключа отрегулируйте кулачки сверлильного патрона, пока они не будут находиться внутри корпуса сверлильного патрона. **Рисунки 08, 09**



6-3. Поместите сверлильный патрон лицевой стороной вниз на верстак. Оправка имеет короткий и длинный конусы. Поместите короткий конус в гнездо в задней части сверлильного патрона и ударьте по нему резиновым или деревянным молотком, как показано на **рисунке 10**. Если патрон ненадежно закреплен на оправке, повторите шаги 1 и 2.

6-4. Сдвиньте оправку в отверстие на конце шпинделя, медленно вращая сверлильный патрон. Отверстие имеет прямоугольный карман, в который вставляется хвостовик (или плоская часть оправки, показанная на **рисунке 10**).

6-5. Закрепите патрон с помощью резинового молотка, как показано на **рисунке 11**.



7. Инструкция по безопасности

	Следует внимательно прочитать инструкцию по технике безопасности и инструкцию по эксплуатации.
	Просьба надевать защитные очки, чтобы избежать попадания материала в глаза во время работы.
	Просьба надевать беруши или наушники, чтобы избежать любого возникающего шума, который может причинить боль вашим ушам во время работы.
	Просьба надевать во время работы надлежащую рабочую одежду. Во избежание инцидентов ношение свободной одежды или галстука запрещено.
	Если у оператора длинные волосы, то следует убрать их или использовать головной убор во избежание затягивания волос в станок.
	Заготовка должна быть зафиксирована надлежащим образом во избежание ее выпадения во время работы.
	Во время работы необходимо держать обе руки как можно дальше от вращающегося инструмента. Хлопковые перчатки запрещены, так как существует риск их затягивания в резак.
	Во время технического обслуживания или ремонта механизма следует извлечь сетевой шнур из вилки, чтобы избежать каких-либо инцидентов с электрическим током.

7-1. Убедитесь, что напряжение электропитания подходит для устройства. Перед подключением вилки к розетке необходимо проверить характеристики мощности, чтобы избежать повреждений.



7-2. Если станок не используется в течение длительного времени, штепсель должен быть отсоединен от электросети.

7-3. Никогда не размещайте силовой кабель рядом с пожароопасной или водной средой, не допускайте разрыва или сжатия кабеля.

7-4. Кабель должен быть надежно закреплен в процессе установки машины для обеспечения безопасного использования.

7-5. Заготовка должна быть плотно закреплена на столе с помощью тисков или зажимов.

7-6. Следует использовать рекомендуемую смазывающе-охлаждающую жидкость; рекомендации можно найти в руководстве пользователя.

7-7. Скорость подачи должна соответствовать безопасным условиям работы, см. п. 3-3 руководства.

7-8. При работе необходимо надеть надлежащую одежду. Не допускаются свободная одежда, перчатки, галстуки, кольца и браслеты. Всегда надевайте защитные очки, головной убор и спецодежду.

7-9. Проверьте наличие всех деталей и их надежное крепление перед транспортировкой. Удары и падение не допускаются.

7-10. Регулярное техническое обслуживание и ремонт должны выполняться в соответствии с правилами руководства.

7-11. Для очистки от стружки рекомендуется использовать промышленный пылесос.

7-12. Для перемещения деталей весом более 10 кг рекомендуется использовать тележку.

7-13. Рекомендуется использовать защитные перчатки при установке сверла и во время обработки, чтобы не повредить руки.

7-14. Этот станок применяется только для обработки следующих материалов: латуни, чугуна, стали, железа, алюминия.

7-15. Во время работы запрещено открывать обкладку со стороны барабана.

7-16. Запрещается использовать поврежденные или треснувшие детали.

7-17. Во время работы запрещено снимать защитную крышку.

7-18. Запрещается перемещать стол во время работы станка.

7-19. Запрещается эксплуатировать этот станок с нагрузкой, превышающей предельную.

7-20. Подробнее см. в инструкции.

7-21. Запрещается вставлять руки или пальцы в отверстие изделия во время работы.

7-22. Запрещается нахождение посетителей и детей рядом с рабочей зоной во время работы машины.

7-23. Во время работы запрещено носить перчатки, галстуки, кольца, браслеты и свободную одежду.

7-24. Запрещается использовать пластиковые и деревянные заготовки.

7-25. Перед включением питания:

A- Убедитесь, что напряжение питания подходит для работы станка.

B- Убедитесь, что станок полностью собран и установлен.

C- Убедитесь, что патрон, рабочий стол, рабочие детали полностью закреплены и зафиксированы.

D- Убедитесь, что торцовый ключ удален из патрона.

E- Убедитесь, что в патроне необходимо зафиксировать сверло или инструмент.

7-26. Сразу выключите питание:

A- При фиксации или снятии изделия.

B- При стандартном обслуживании, настройке или ремонте.

C- При прекращении оператором работы на станке.

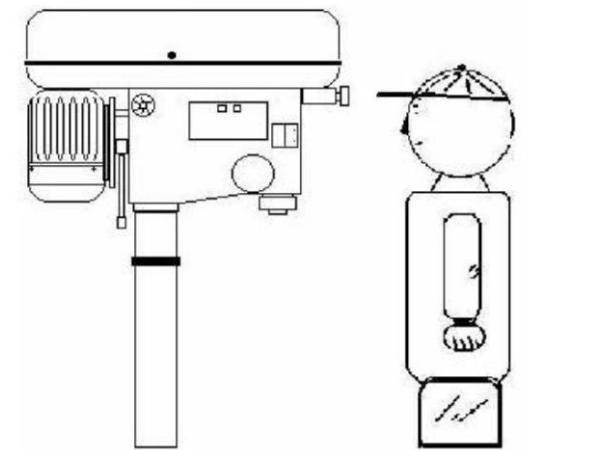
D- При настройке положения рабочего стола и глубины.

E- При изменении либо удалении сверла или инструмента.

7-27. Рабочая температура 5-40 °C, влажность 40-50, высота 0 -1000 м

Температура хранения -25-55 °С

7-28. Для справки используйте схему расположения.

Схема 1		Схема 2	
МОДЕЛЬ	Максимальная загрузка		
930E PLUS	60 кг		

8. Панель управления

DE	210	105
CE	290	145
DF	400	200
BE	480	240
CF	540	270
DG	740	375
AF	1400	700
BG	1760	880
AG	2650	1325

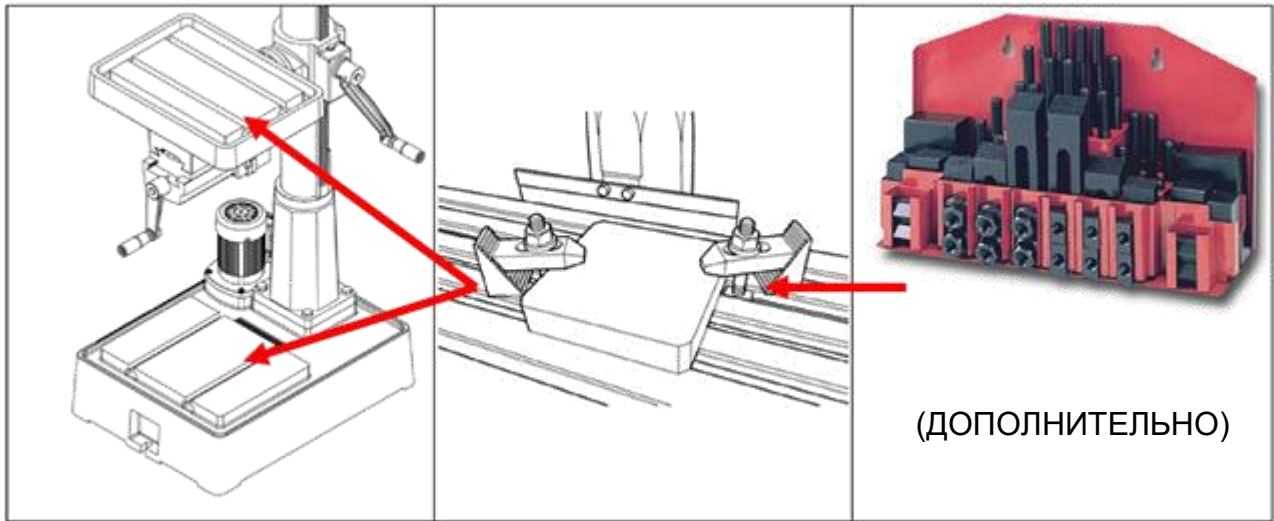
D Для 930E PLUS

A. ВКЛ / ВЫКЛ переключатель насоса охлаждающей жидкости
B. Кнопка включения
C. Кнопка аварийного останова (для CE)
D. Кулачковый переключатель (высок. / низк.)

1. Проверьте источник питания. Нажмите кнопку пуска, чтобы оценить состояние двигателя и вала шпинделя.
2. Регулировка скорости шпинделя контролируется переключателем скорости. Скорость отображается на электронном цифровом счетчике.
3. Если необходима срочная остановка, просто нажмите кнопку аварийного останова.

9. Метод работы и соответствующие изображения

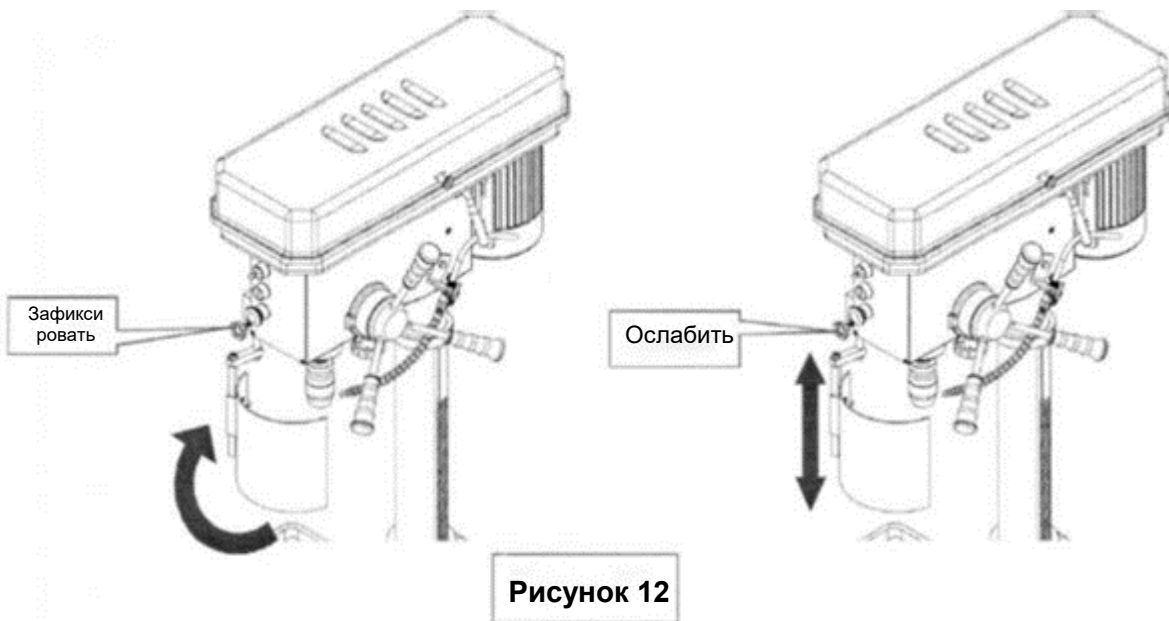
- 9-1. На рабочем столе находятся три Т-образных паза. Они предназначены для фиксации заготовки.
- 9-2. На основании также есть два Т-паза. Это удобно для крепления более длинных, тяжелых и крупных изделий.



- 9-3. Во время эксплуатации запрещается поднимать кожух ременной передачи.



- 9-4. Во время работы защитный экран должен находиться в правильном положении. Высоту экрана можно отрегулировать ослабив фиксирующий винт. См. **рисунок 12**

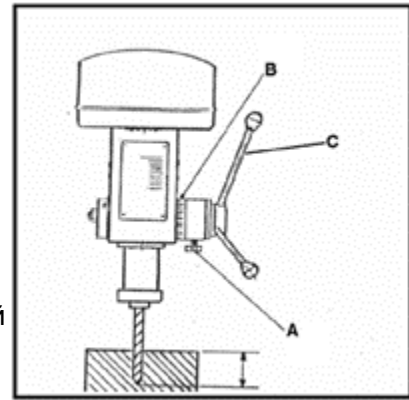


9-5. Регулировка предела подачи

Для предотвращения сверления заготовки на глубину больше установленной следует перед началом работы отрегулировать глубину сверления путем установки предела глубины с помощью кнопки фиксации глубины сверления на расстоянии между концом инструмента и поверхностью, если заготовка измерена.

А. Настройка глубины сверления

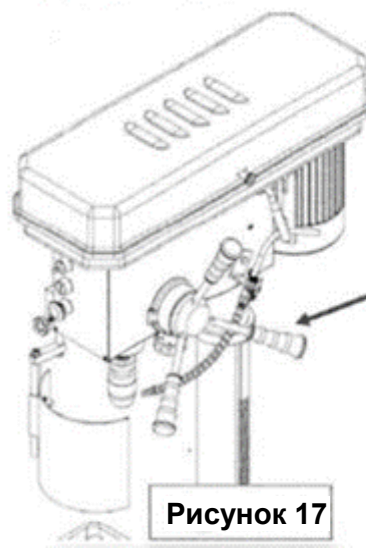
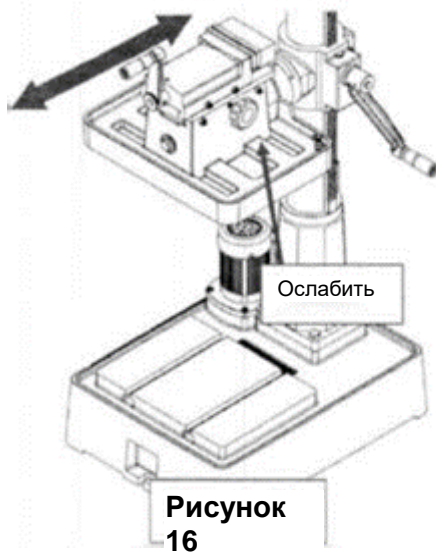
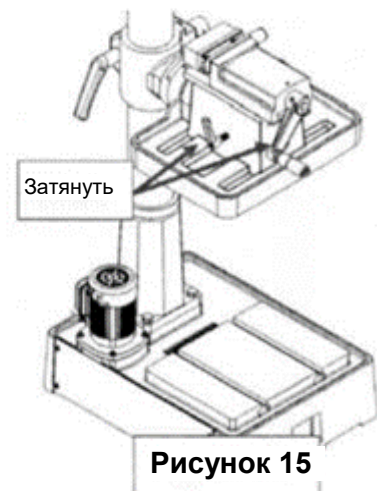
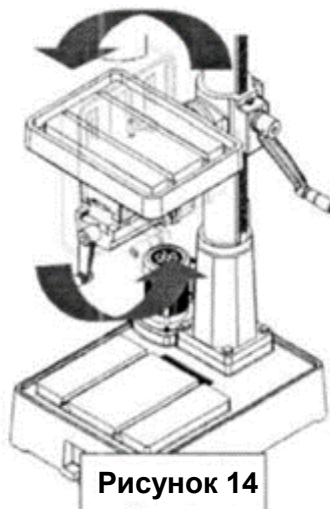
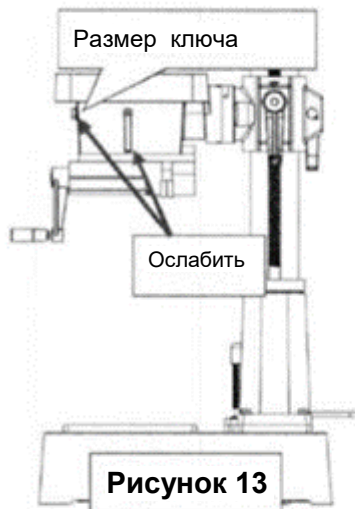
1. Ослабьте рукоятку А.
2. Поверните градуированное кольцо В до желаемой глубины сверления.
3. Зафиксируйте рукоятку А.



9-6. Регулировка рабочего стола и тисков

Ослабьте установочный винт рабочего стола и тисков, затем поверните рабочий стол на 180 градусов, чтобы тиски находились сверху.

После этого полностью затяните установочный болт. **Рисунок 13, 14, 15, 16**













9-7. Откройте клапан выхода воды и отрегулируйте необходимый объем выхода воды после подачи питания. См. рис. 17.

10. Советы по эксплуатации и звуковое давление

Выбор скорости

Откройте обкладку со стороны барабана и проверьте, соответствует ли скорость шпинделя (об./мин.) задачам вашей работы.

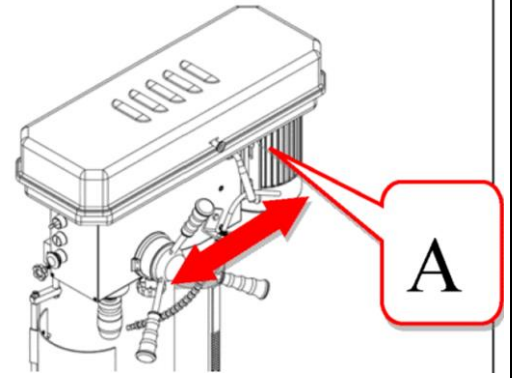
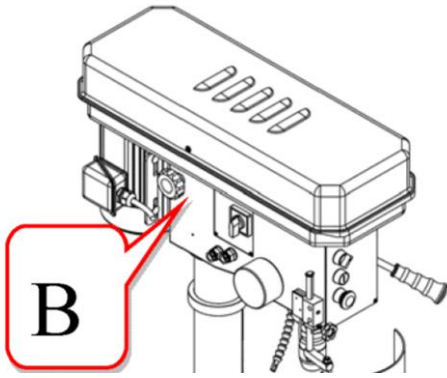
Рекомендованные значения:

Сверло м/м	Материал									
	Чугун		Сталь		Железо		Алюминий		Сплав меди	
										
ø2	4780	2390	1275	635	3980	1910	7960	3980	4460	2230
ø3	3185	1590	850	425	2650	1275	5310	2655	2970	1485
ø4	2390	1195	640	320	1990	955	3980	1990	2230	1115
ø5	1910	955	510	255	1590	765	3185	1590	1785	890
ø6	1590	795	425	210	1330	640	2655	1330	1485	745
ø7	1365	680	365	180	1140	545	2275	1140	1275	635
ø8	1195	600	320	160	995	480	1990	995	1115	555
ø9	1060	530	285	140	885	425	1770	885	990	495
ø10	955	480	255	125	800	380	1590	800	890	445
ø11	870	435	230	115	725	350	1450	725	910	405
ø12	795	400	210	105	665	320	1330	665	745	370
ø13	735	365	195	100	610	295	1225	610	685	340
ø14	680	340	180	90	570	270	1135	570	635	320
ø15	640	320	170	85	530	255	1060	530	600	300
ø16	600	300	160	80	500	240	995	500	560	280
ø17	560	280	150	75	470	225	935	470	525	260
ø18	530	265	140	70	440	210	885	440	495	250
ø19	500	250	135	67	420	200	835	420	470	235
ø20	480	240	130	65	400	190	795	400	445	225
ø25	380	190	100	50	320	155	640	320	355	180
ø30		160	85	45	265	130	530	265	300	150
ø40	240	120	65	30	200	95	400	200	225	110
Примечание	Процесс обработки регулируется, также как и материал, в соответствии с реальными условиями.									

A - Измеренный уровень звукового давления без нагрузки

Серия сверления Позиция оператора $L_{pa} = 62$ дБ (A)

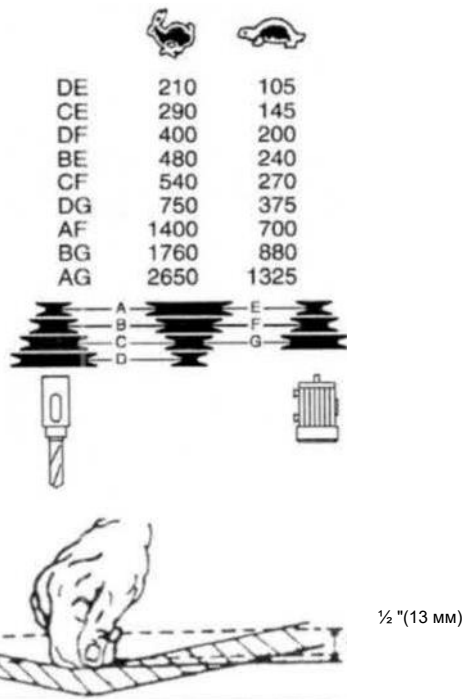
930E PLUS



1. Ослабьте рукоятку В с обеих сторон бабки.
2. Толкните ручку А вперед, как показано стрелкой, чтобы усилить натяжение ремня.
3. Зафиксируйте рукоятку В для фиксации натяжения ремня.

Если требуется изменение скорости: Ослабьте болт (№ детали 22-S2) с обеих сторон бабки. Потяните ручку ремня (№ детали 26) так, чтобы ремни могли перемещаться, а затем переместите ремни к необходимому пазу до получения желаемой скорости. См. Таблицу скоростей для справки.

930E PLUS.



Для правильного натяжения ремня используйте давление 10 фунтов или нажмите рукой на ремень, как показано на рисунке. Рекомендуемое расстояние составляет около 100 мм.

Спецификации ремней

Модель станка	Характеристики ремня	Количество
930E PLUS	B-35 / B-31	2

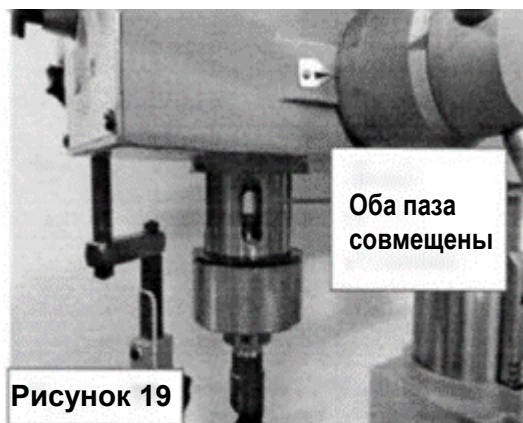
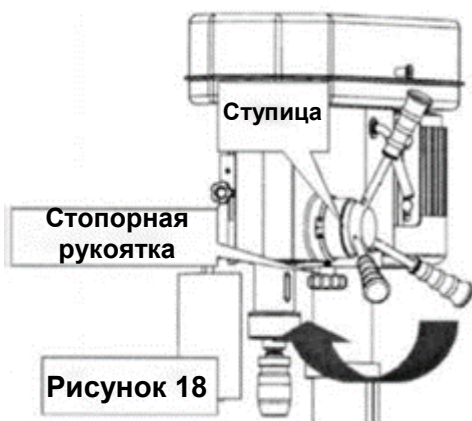
11. Снятие сверла

Оправку можно снять, чтобы установить еще один сверлильный патрон на шпинделе. Для того, чтобы снять оправку с шпинделя, можно использовать выколотку. Обычно, когда патрон и оправка установлены правильно, они считаются полустационарным соединением.

(Если вы хотите установить другой патрон, рекомендуется заказать новую оправку для патрона).

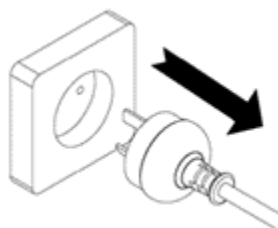
Чтобы удалить сверлильный патрон и оправку:

1. Выключите сверлильный станок!
2. Поворачивайте ручки шпинделя до тех пор, пока паз для выколотки не появится со стороны пиноли.
3. Ослабьте стопорную рукоятку и поверните ступицу (**рисунок 18**) по часовой стрелке до упора.
4. Затяните стопорную рукоятку. Пиноль не должна возвращаться в отливку головки.
5. Поверните шпиндель до тех пор, пока внутренний паз для выколотки не будет выровнен с наружным пазом, как показано на рисунке (**рисунок 19**). После того, как паз будет выровнен, вы увидите через него шпиндель.
6. Вставьте выколотку в паз.
7. Постучите по выколотке резиновым или деревянным молотком, как показано на рисунке (**рисунок 20**), до тех пор, пока патрон не высвободится.
8. Держите одной рукой ручку вертикального перемещения вниз, а другой рукой ослабьте стопорную рукоятку.
9. Осторожно затяните пиноль в бабку.
10. Не допускайте слишком большого хода шпинделя, чтобы избежать заедания. (**Рисунок 21**)



12. Поиск и устранение неисправностей

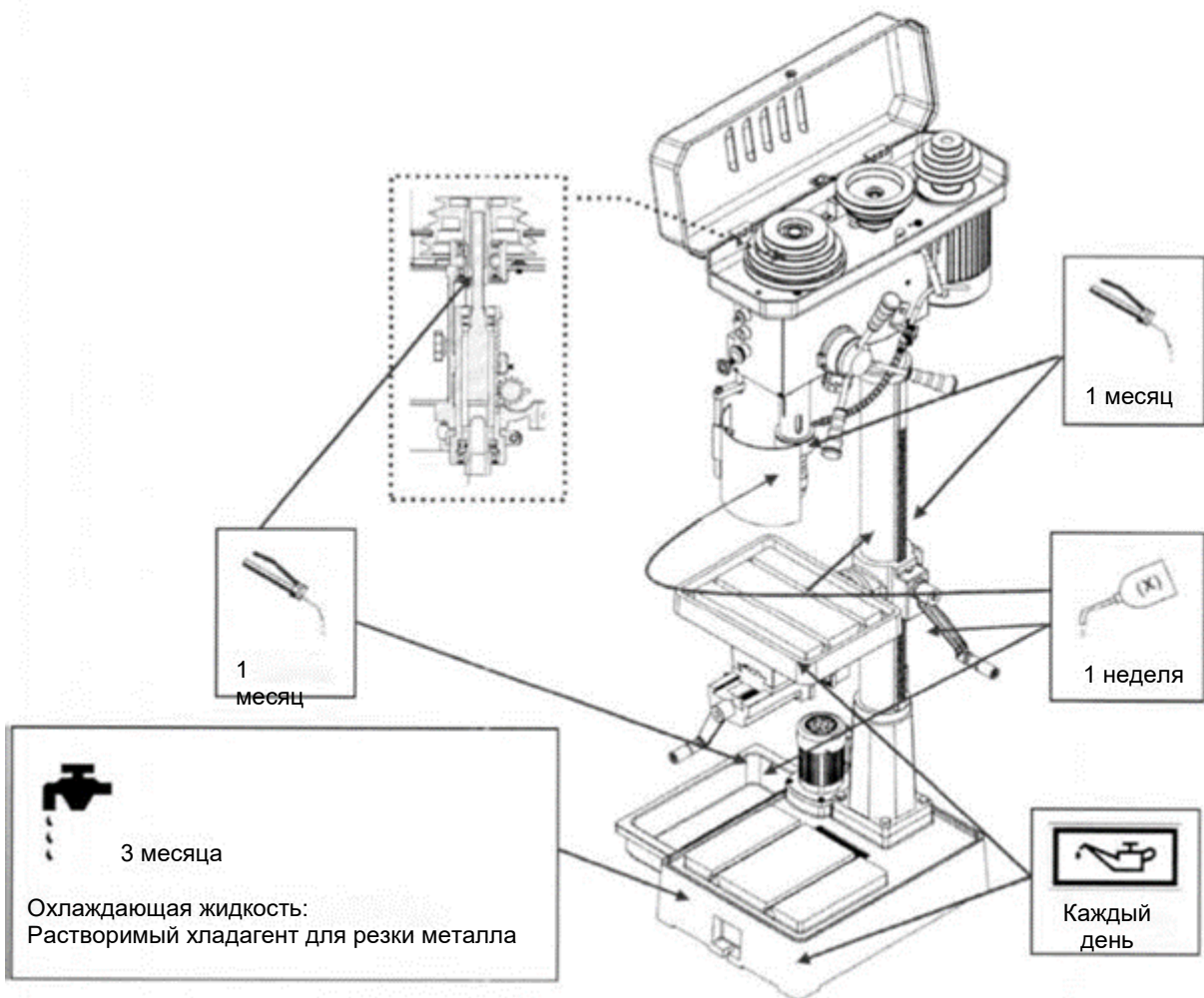
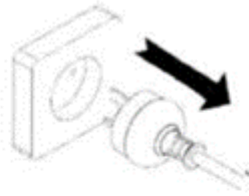
Предупреждение! Выключите питание и извлеките штепсельную вилку из розетки источника питания перед началом поиска и устранения неисправностей.



№ п/п	ПРИЗНАКИ ПРОБЛЕМ	РЕШЕНИЕ
1	Сверло находится в заготовке, вал шпинделя остановился	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите аварийную кнопку 2. Выключите электропитание 3. Рукой поверните вал шпинделя в обратном направлении. Извлеките сверло из заготовки. 4. При помощи пылесоса удалите стружку из отверстия. 5. Снова включите питание 6. Медленно запустите станок, чтобы убедиться в его нормальном функционировании, а затем перейдите к обычной скорости.
2	Необычное состояние смазывающе-охлаждающей жидкости, ее подача в недостаточном количестве.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, работает ли насос. 2. Проверьте, нет ли протечки шланга.
3	Вал шпинделя не может работать на полную мощность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте состояние натяжения ремня. 2. Если натяжение ремня слишком ослаблено, отрегулируйте механизм переключения ремня или замените ремень.
4	Двигатель не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте питание и переключатель. 2. Убедитесь, что кабель питания не поврежден, и в случае повреждения кабеля замените его.
5	Вал шпинделя шумит	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте подшипник. 2. Проверьте клинообразный ремень, возможно, шум вызван степенью натяжения.
6	Колебания сверла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте состояние патрона. 2. Убедитесь, что сверло правильно зафиксировано в патроне.
7	Насос останавливается внезапно или замедляется	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИмPELLер забит. 2. Включилось устройство защиты двигателя от перегрузки. 3. Двигатель неисправен.

13. Техническое обслуживание

Предупреждение! Перед техническим обслуживанием отключите питание и извлеките вилку из розетки.

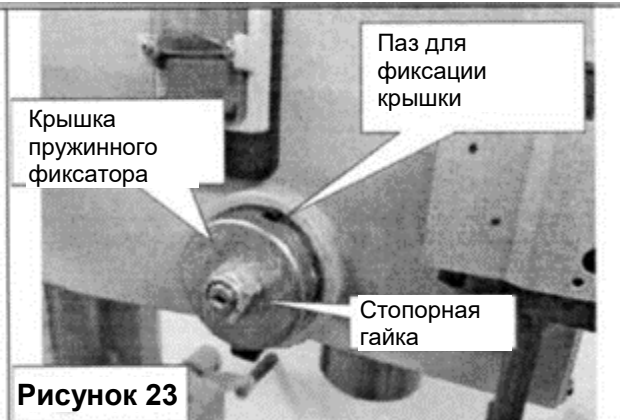
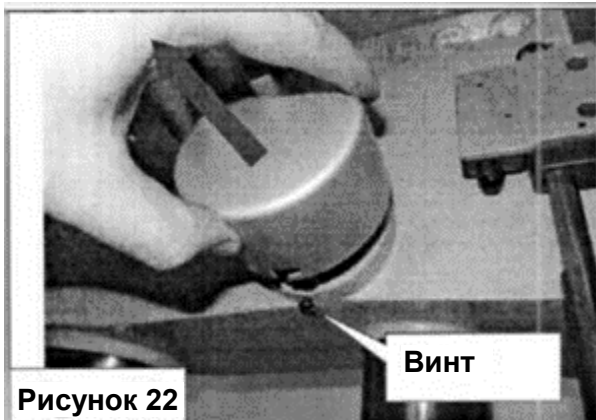


14. Натяжение пружины подающего вала







Возвратная пружина подающего вала регулируется на месте производства; однако в течение срока службы сверлильного станка может возникнуть необходимость отрегулировать возвратную пружину подающего вала так, чтобы обратное давление соответствовало необходимым эксплуатационным требованиям.

Регулировка натяжения пружины подающего вала:

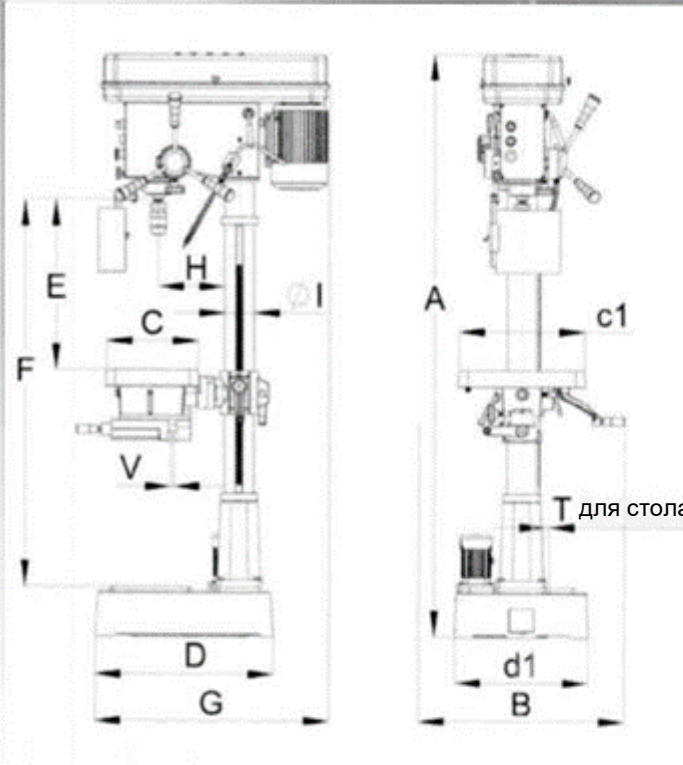
1. **ОТКЛЮЧИТЕ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК!**
2. Удалите масло на крышке пружинного фиксатора, чтобы он не скользил под пальцами, когда вы вращаете крышку (см. **рисунок 23**).
3. Удерживая крышку пружинного фиксатора сбоку от передней бабки, чтобы крышка была закреплена с запирающим замком, ослабьте стопорную гайку и гайку крышки примерно на 14 дюймов (см. **рисунок 25**).
4. Если пружина разматывается во время следующего шага, наденьте перчатки из толстой кожи для защиты рук от возможных травм.
5. Потяните наружу крышку пружинного фиксатора так, чтобы отсоединить паз от запирающего замка. **Примечание:** На этом этапе важно крепко держать детали. Снятие крышки позволит пружине быстрее разматываться.
6. Поверните крышку против часовой стрелки, чтобы увеличить натяжение пружины, или позвольте крышке медленно раскручиваться по часовой стрелке, чтобы уменьшить натяжение пружины.
7. Зацепите следующий доступный паз для фиксации крышки пружинного фиксатора с помощью запирающего замка и плотно прижмите крышку к боковой стороне передней бабки.
8. Прикрепите гайку крышки к крышке пружинного фиксатора до упора, затем отверните гайку примерно на 1/3 оборота, или до такого уровня, чтобы при полном перемещении шпинделя не было залипания.
9. Удерживайте гайку крышки и затяните стопорную гайку в направлении, противоположном гайке крышки.



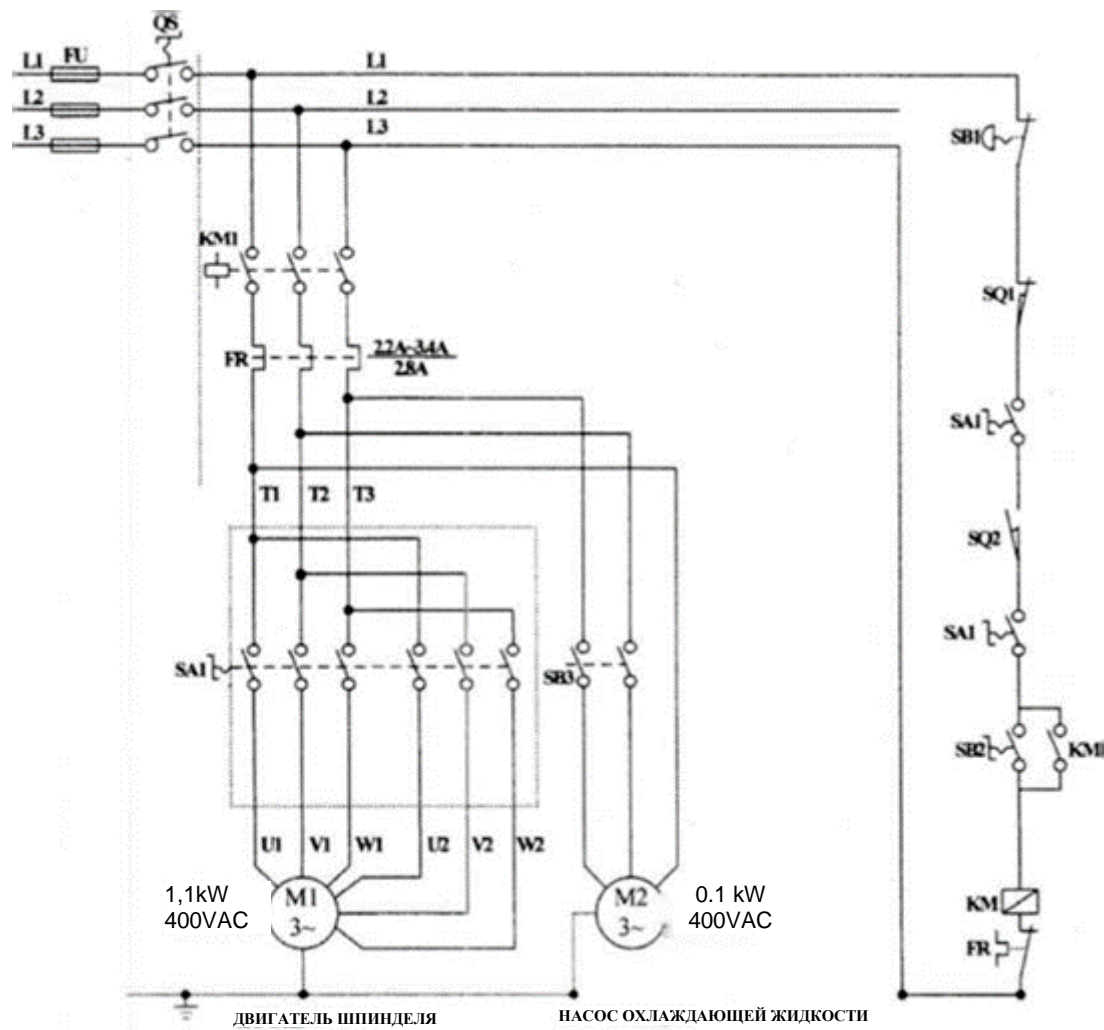
15. Спецификация

Компонент	Модель	930E PLUS	
	Максимальный диаметр сверления	ø 30 мм	
	Максимальный диаметр нарезаемого отверстия	-	
	Конус шпинделя	М.Т. # 3	
	Ход шпинделя	125 мм	
	Скорость шпинделя [об/мин]	50 Гц	105 – 2650/мин
		60 Гц	138 – 2960/мин
	Количество скоростей	9 × 2 шага	
	Двигатель	1,1 кВт 400 В	
	Вес нетто (кг)	196 кг	216 кг

Размеры (м/м)

		930E PLUS
	A	1690
	B	650
	C	C=285 × c1=395
	D	D=560×d1=410
	E	750
	F	1150
	G	770
	H	209
	I	ø92
	T	14
	V	макс. 100

16. Принципиальная схема и перечень комплектующих



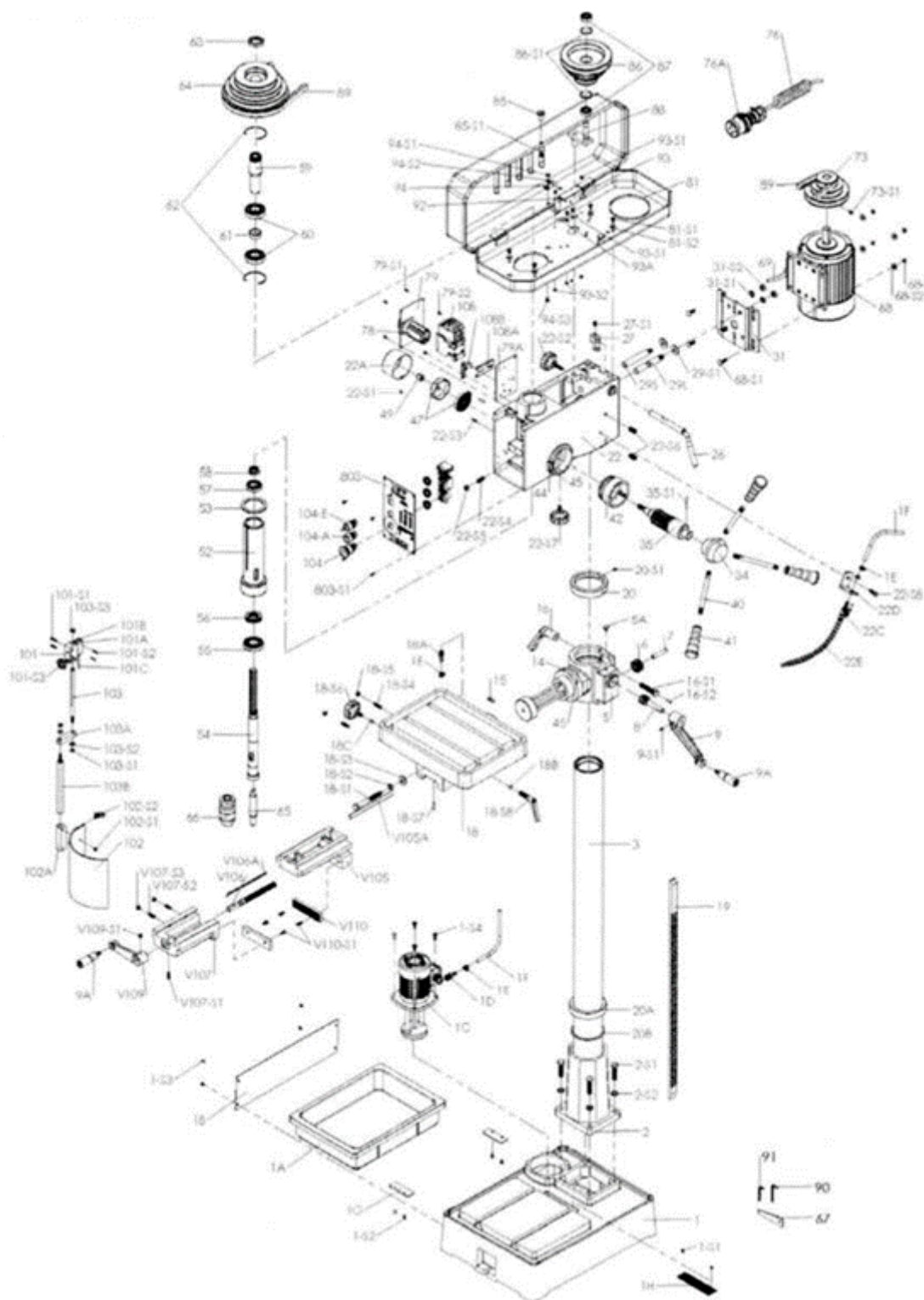
ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ 930E PLUS

№ детали	Комплектующие / Объекты	Номинальные значения / Технические данные	Шт.	Соответствует следующему стандарту
M1	Двигатель	1,1 кВт / 400 В / 3 ф.	1	EN 60204
M2	Насос двигателя	0,1 кВт / 400 В / 1 ф.	1	EN 60204
KM1	Магнитный переключатель	UL 600 В / 25 А	1	IEC 60947
FR	Тепловое реле перегрузки	UL 600 В / 10 А	1	IEC 60947 (для CE)
SQ1	Микровыключатель защиты патрона	250 В / 10 А	2	(для CE)
SQ2				
SB1	Кнопка включения	UL 600 В / 10 А	1	
SB2	Кнопка аварийного останова	UL 600 В / 10 А	1	(для CE)
SB3	Селекторный переключатель насоса	UL 600 В / 10 А	1	
SA1	Кулачковый переключатель	660 В / 12 А	1	



930E PLUS – изображение в разобранном виде

930E PLUS



930E PLUS – перечень комплектующих

Индекс №	№ комплектующего	Описание	Размер	Кол-во
1	PM-930301	Основание	T560x420-1/2xT14	1
1A	PM-930301-6	Бак для воды	414x300x80 мм	1
1B	PM-930301-4	Крышка основания	450x130	1
1C	PM-206508	Двигатель насоса 400 В	1/8HPx2P 400 V/1PH-L 130 мм	1
1D	PM-930301-7	Адаптер	3/8x5/16	1
1E	PM-919109	Зажим	1/2"	3
1F	PM-918090	Шланг	L1900 мм	1
1G	PM-930301G	Кронштейн бака для воды	85x29 мм	2
1H	PM-930301H	Крышка фильтра	141x36 мм	1
1-S1	PM-930301-5	Винт	3/16x3/8"	2
1-S2	PM-930301-S2	Винт	3/16x3/8"	4
1-S3	PM-930301-5	Винт	3/16x3/8"	4
1-S4	PM-930301-1	Винт	1/4x3/4"	4
2	См. поз. №3	Держатель колонны	Ø92x230 мм	1
2-S1	PM-366004	Шестигранный болт	1/2x2"	...4
2-S2	PM-374032	Пружинная шайба	S 1/2	4
3	PM-930003	Колонка в сборе (в том числе №2 и №3)	Ø92 x1200 мм	1
5	PM-930305	Кронштейн стола	Ø92xØ72-Ø12,6	1
5A	PM-930305A	Масленка	OC-108 1/4	1
6	PM-930006	Редуктор	1/2x17	1
7	PM-930007	Вал	1/2 x 60 мм	1
8	PM-930008	Шнек	1" x 1 1/8 x 93 л	1
9	PM-930009	Рукоятка стола	Ø14,2x110 мм	1
9A	PM-930009A	Болт рукоятки	3/8x70 мм	1
9-S1	PM-362023	Установочный винт	5/16x3/8"	1
14	PM-930014	Угловая шкала	90x12x0,1±45'	1
15	PM-366015	Весы	25,5x11x0,5	3
16.	PM-378316	Рукоятка зажима	1/2' x 126 мм	1
16-S1	PM-930016-01	Шестигранный болт	1/2 x 2-1/2'	1
16-S2	PM-378316-02	Штифт	Ø5x18 мм	1
18	PM-930318	Стол	T285x395/Ø72xT14	1
18A	PM-930018A	Адаптер	1/4x5/6	1
18B	PM-930018B	Вкладыш	10 мм	1
18C	PM-930018C	Вкладыш	15,2/11xØ8 мм	1
18-S1	PM-930012	Шестигранный болт	M12x1,75x110 мм	1
18-S2	PM-930018-S2	Пружинная шайба	S 1/2	1
18-S3	PM-930013	Шайба	1/2x32x13x2,6 мм	1
18-S4	PM-930018-S4	Установочный винт	M8 x 1,25 x 30 мм	2
18-S5	PM-930018-S5	Шестигранная гайка	M8x1,25	2
18-S6	PM-930017	Стопорная рукоятка	Ø60x3/8x21 мм	1
18-S7	PM-930018-S7	Штифт	6x24	1
18-S8	PM-930018-S8	Поворотная ручка	M12x1,75x35 мм	1
19	PM-930019	Стойка	860 x 22 мм-107T	1
20.	PM-930020	Кольцо стойки	Ø92 мм	1
20A	PM-930200	Кольцо колонны	Ø92	1
20B	PM-930201	Шар	7 мм	...35
20-S1	PM-374010	Установочный винт	1/4x3/8'	1
22	PM-930622	Корпус головки	Ø62xØ92x255 мм	1

Индекс №	№ комплектующего	Описание	Размер	Кол-во
22A	PM-366249	Крышка переключения подачи	Ø84xL48x1,2 мм	1
22C	PM-918092	Клапан	1/4" x Ø9 мм	1
22D	PM-937202	Пластина фиксации	47x50x38 мм	1
22E	PM-937201	Втулка	1/4"x19px10 мм	1
22-S1	PM-930022-S1	Винт	3/16x1/4"	1
22-S2	PM-366030	Стопорная рукоятка	Ø60x3/8x38 мм	1
22-S3	PM-366048	Штифт	6x16	2
22-S4	PM-366050	Установочный винт	3/8xØ4,8x32 мм	1
22-S5	PM-374051	Шестигранная гайка	41706	1
22-S6	PM-366023	Установочный винт	1/2x1"	2
22-S7	PM-930022-S7	Стопорная рукоятка	Ø60x3/8x21 мм	1
22-S8	PM-320046	Шестигранный болт	5/16x3/4"	1
26	PM-930626	Стержень отводки	Ø16x146 мм	1
27	PM-930027	Отводка	Ø16x29 мм	1
27-S1	PM-930028	Установочный винт	3/8x1/2"	1
29L	PM-366029	Направляющая планка (L)	Ø19 x 120 мм	1
29S	PM-366229	Направляющая планка (S)	Ø19 x 120 мм	1
29-S1	PM-930029-S1	Шайба	1/2x32x13x2,6 мм	2
31	PM-366231	Основание двигателя	110x140 мм/5 мм	1
31-S1	PM-374032	Пружинная шайба	S1/2	2
31-S2	PM-930633	Шестигранная гайка		2
34	PM-930534	Корпус рукоятки	Ø55 x Ø28 x L56 мм	1
35	См. Поз № 34	Вал подачи	228 x Ø50 мм x 22Т	1
35-S1	PM-930035-S1	Штифт	5x40	1
40.	PM-930040	Ручка вертикального перемещения	1/2 x 155 мм	3
41	PM-366041	Захват	1/2 x 110 мм	3
42	PM-930226	Кольцевая шкала	Ø9 x 54,7	1
45	PM-366045	Пистон	Ø2 x 5	8
47	PM-366047	Колпак пружины	34xØ70x1,35 мм	1
49	PM-366049	Стопорная гайка	1/2x15	1
52	PM-930652	Пиноль	259 x Ø62 x МТ3	1
53	PM-366053	Резиновая шайба	Ø62-3/4"	1
54	PM-366054	Шпиндель	МТ3x410L	1
55	PM-366055	Шаровая опора	6206Z TPI	1
56	PM-366056	Упорный подшипник	2906 NJK	1
57	PM-374055	Шаровая опора	6005ZZ TPI	1
58	PM-366058	Шпиндельная гайка	M24,5 x 20/32 x 8 мм	1
59	PM-366059	Втулка веретена	92° x 137 мм	1
60	PM-366060	Шаровая опора	6206Z TPI	2
61	PM-366061	Промежуточное кольцо	3/4" Ø38xØ32x12м/м	1
62	PM-366062	Стопорное кольцо	3/4" Ø62 x Ø68,5 мм	2
63	PM-366063	Гайка шкива	M35 x 16/46 x 8	1
64	PM-930064	Шпиндель шкива	Ø208 x 88 мм x 92' / В	1
65	PM-820865	Конусная оправка	МТ3 x В16	1
66	PM-378066-1	Сверлильный патрон	16 L/B16x16 мм	1
67	944477	Отводка	111 x 28 x 4 мм	1
68	PM-930068RU	Двигатель	1,5HP 400/50/4P8PCE	1
68-S1	PM-930068-S1	Болт с квадратным подголовком	5/16x1"	4
68-S2	PM-930068-S2	Шайба	41775	4
68-S3	PM-930068-S3	Шестигранная гайка	41775	4

Индекс №	№ комплектующего	Описание	Размер	Кол-во
69	PM-930069	Провод двигателя		1
73	PM-930073	Шкив двигателя	B-18Ø22,7 мм	1
73-S1	PM-362023.	Установочный винт	5/16x3/8'	1
76	PM-930076	Провод		1
76A	PM-930076RU	Покрытие провода	P551	1
78	PM-378378	Кулачковый переключатель	48x48+2A	1
79	PM-930679-1	Крышка переключателя	145 x 104 x 1,6 мм	1
79A	PM-366200	Распределительный щит	930E 142 x 93 x 1,6 мм	1
79-S1	PM-320004	Винт	3/16x38"	4
79-S2	PM-930079-S2	Винт	3/16x1/4"	2
81	PM-930681	Обкладка	1" (930V)	1
81-S1	PM-374083	Винт	1/4x1/2"	4
81-S2	PM-374082	Шайба	1/4x18x6,5x2 мм	4
85	PM-33028	Рукоятка обкладки	1/4x1/2	1
85-S1	PM-374083	Винт	1/4x1/2"	1
86	PM-930086	Передающий шкив	Ø160 x 88 x Ø35 мм	1
86-S1	PM-930787-1	Стопорное кольцо	R-35	2
87	855174	Шаровая опора	62022Z TPI	2
88	PM-930088	Шкив вала	3/4xØ16x85 м/м	1
89	PM-930089	Клиновой ремень (шпиндель)	B-35	1
89A	PM-930089-1	Клиновой ремень (двигатель)	B-31	1
90	PM-834090	Шестигранный ключ	5 м/м	1
91	PM-834091	Шестигранный ключ	4 м/м	1
92	PM-366292	Микропереключатель	VM5-00N 5A/250S	1
93	PM-366293	Коробка микропереключателя		1
93A	PM-366293-1	Пружина из тонколистовой стали	12,5 мм	1
93-S1	PM-378096	Винт	3/16x1/4"	4
93-S2	PM-378097	Шестигранная гайка	41714	4
94	PM-366294	Муфта	18 x 96,6 мм	1
94-S1	PM-378099	Шестигранная гайка	41643	1
94-S2	PM-930094-S2	Пружинная шайба	S 1/4	1
94-S3	PM-378100	Винт	1/4x1/2'	1
101	PM-378101A	Кронштейн микропереключателя в сборе	#9878x53 мм	1
101A	См. Поз. № 101	Микропереключатель	VM5-00N 5A/250S	1
101B		Крышка платы микровыключателя	52 x 28 мм 1/2	2
101C		Провод микровыключателя		1
101-S1		Винт	3/16x3/4"	2
101-S2		Винт	1/8x5/8"	2
101-S3		Стопорная рукоятка	M6x25	1
102	PM-930102K	Защитный кожух патрона в сборе		1
102	PM-930100	Предохранительный экран	192 x 3 мм	1
102A	См. поз. № 102	Сторона предохранительного экрана	#9889x85 мм	1
102-S1		Винт	3/16x1/4"	2
102-S2		Ручка замка	5/16x18	1
103		Стержень кронштейна	1/2 x 225 мм	1
103A		Несущий рычаг	5/8 x 70 x 8,5 мм	1
103B		Стержень нижнего кронштейна	1/2 x 205 мм	1
103-S1		Шестигранная гайка	41775	2
103-S2		Предохранительная шайба	S 5/16	2
103-S3		C-образное кольцо	S-12	1
104	PM-378104	Аварийный выключатель	Ø22 1B	1

Индекс №	№ комплектующего	Описание	Размер	Кол-во
104-A	PM-8831060	Пусковой включатель	Ø22 1A	1
104-E	PM-930104-E	Переключатель (насос)	Ø22 2A	1
108	PM-820608	Электромагнитный выключатель	HUO-11 400V / 3,2K	1
108A	PM-930708-1	Бакелитовый лист	74 мм	1
108B	PM-930108B	Заземление	3P	1
V105	PM-930505	Корпус тисков	221 x115 x 92 x TW6	1
V105A	PM-930505A	Установочный подвижный контакт	188 x 3 мм	1
V106	PM-930506	Ходовой винт	205 x 5/8 x TW6	1
V106 A	PM-930506A	Установочный подвижный контакт	172 x 3 мм	1
V107	PM-930507	Подвижная стойка	178x115x63xØ16 мм	1
V107-S1	PM-930507-S1	Установочный винт	M8 x 1,25 x 25 мм	1
V107-S2	PM-930507-S1	Установочный винт	M8 x 1,25 x 25 мм	2
V107-S3	PM-930507-S3	Шестигранная гайка	M8 x 1,25	2
V109	PM-930509	Рукоятка тисков	Ø36 x Ø25 x 110 мм	1
V109-S1	PM-930509-S1	Установочный винт	5/16x3/8'	1
V110	PM-930510	Крепежная деталь	120x30x10	2
V110-S1	PM-930510-S1	Плоский винт с головкой	M6 x 1 x 16 мм	4
803	PM-930679	Крышка переключателя	930E	1
803-S1	PM-320004	Винт	3/16x3/8'	4



Гарантия

JPW (Tool) AG гарантирует, что поставляемая продукция не имеет производственных дефектов. Настоящая гарантия не распространяется на любые дефекты, вызванные прямо или косвенно неправильным использованием, небрежностью, повреждением в результате инцидентов, при ремонте или неадекватном обслуживании либо связанные с чисткой, а также нормальным износом.

Более подробную информацию о гарантии (например, гарантийный период) можно найти в Общих условиях и положениях (GTC), являющихся неотъемлемой частью контракта.

С GTC можно ознакомиться на веб-сайте дилера, а также возможна отправка по запросу.

JPW (Tool) AG оставляет за собой право в любое время вносить изменения в продукцию и аксессуары.



Tämperlistrasse 5, CH-8117
Fällanden, Швейцария
www.promac.ch