



Электротехнический завод «KVТ», г. Калуга

Пресс гидравлический ручной алюминиевый для пробивки отверстий в стальных листах

Профессиональная серия



Паспорт модели:

ПГРО-60А (KVТ)
ПГРОу-60А (KVТ)
ПГРОп-60А (KVТ)

ВНИМАНИЕ!

Прочитайте данный паспорт перед эксплуатацией инструмента и сохраните его для дальнейшего использования. Пожалуйста, обратите внимание на предупреждающие надписи. Это поможет Вам продлить срок службы инструмента, избежать его повреждения и травм при работе.

Назначение

Прессы гидравлические ручные **ПГРО-60А (КВТ), ПГРОу-60А (КВТ), ПГРОп-60 (КВТ)** предназначены для пробивки отверстий в стальных листах сборочных шкафов под кабельные вводы, приборы, кнопки, замки и пр., а так же иных целей, не превышающих технических возможностей инструмента

Комплект поставки

Пресс 1 шт.
Шпилька \varnothing 20 мм 1 шт.
Шпилька ступенчатая \varnothing 11/20 мм 2 шт.
Опорная втулка 1 шт.
Сменные перфоформы 8 шт.
Ремкомплект 1 шт.
Пластиковый кейс 1 шт.
Паспорт 1 шт.

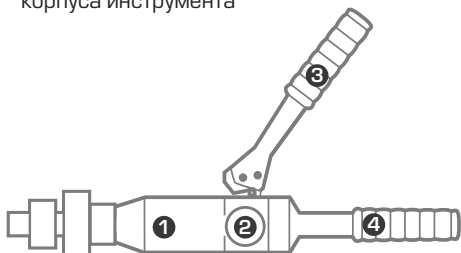
Технические характеристики

| Параметры/инструмент | ПГРО-60А | ПГРОу-60А | ПГРОп-60А |
|--|--|-------------|-------------|
| Максимальное усилие, т | 5 | 5 | 5 |
| Максимальная толщина пробиваемого стального листа (St37), мм | 3 | 3 | 3 |
| Ход поршня, мм | 25 | 25 | 25 |
| Материал рабочей головы | алюминий | алюминий | алюминий |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50°C | -15...+50°C | -15...+50°C |
| Рабочая жидкость | Гидравлическое всесезонное масло «КВТ»* | | |
| Вес инструмента/комплекта, кг | 4,0/1,8 | 4,4/2,1 | 4,4/2,1 |
| Габаритные размеры кейса, мм | 450x300x95 | 445x300x95 | 445x300x95 |
| Диаметры перфоформ комплекта, мм | 16,2; 18,6; 20,5; 22,5; 25,4; 28,3; 37,0; 47,0 | | |

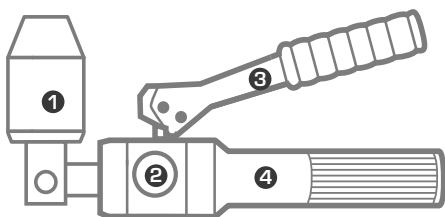
* Дополнительные аксессуары: матрицы МПО (КВТ); набор НМПО-РГ (КВТ); набор НМПО-МГ (КВТ); НМПО-1 16 (КВТ)

Устройство, принцип и порядок работы

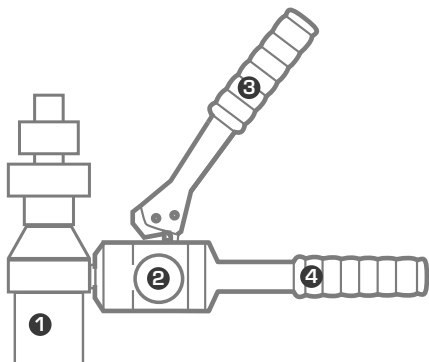
Пресс ПГРО-60А имеет прямую компоновку. Рабочая голова является продолжением корпуса инструмента



Пресс ПГРОп-60А имеет поворотную рабочую голову в пределах 180° относительно корпуса инструмента в одной плоскости



Пресс ПГРОу-60А имеет угловую компоновку. Рабочая голова расположена под углом 90° относительно корпуса инструмента и имеет возможность вращения на 360° вокруг центральной оси



Прессы гидравлические для пробивки отверстий ПГРО-60А, ПГРОп-60А, ПГРОу-60А состоят из рабочей головы, встроенного плунжерного насоса, резиновой емкости для масла, встроенной в полость неподвижной рукоятки, дроссельного винта для сброса давления, подвижной рукоятки.

Рабочая голова состоит из гидроцилиндра, поршня с резиновыми и второпластовыми уплотнениями и возвратной пружины. Шток рабочей головы имеет внутреннее резьбовое отверстие для установки шпильки, на которой располагается опорная втулка и перфоформа, состоящая из матрицы и пуансона.

Матрица свободно устанавливается на шпильку поверх опорной втулки, а пуансон устанавливается по резьбе на конце шпильки, таким образом матрица и пуансон устанавливаются соосно друг другу через пробиваемый стальной лист.

Встроенный плунжерный насос нагнетает рабочую жидкость в гидроцилиндр инструмента, перемещая поршень внутрь рабочей головы, при этом пуансон, установленный на шпильке, перемещается в сторону матрицы и, проходя через стальной лист, входит в сопряжение с матрицей, высекая отверстие.

- 1 - Рабочая голова
- 2 - Винт сброса давления
- 3 - Подвижная рукоятка
- 4 - Неподвижная рукоятка

Меры безопасности

- Гидравлические системы для пробивки отверстий в стальных листах ПГРО-60А (КВТ), ПГРОп-60А (КВТ), ПГРОу-60А (КВТ) являются профессиональными инструментами, эксплуатация и обслуживание которых должна производиться квалифицированным персоналом согласно требованиям охраны труда при работе с гидравлическим инструментом и требований настоящей инструкции



Ознакомьтесь с инструкцией!

Перед началом работы внимательно изучите паспорт инструмента!



Максимальная толщина стального листа!

Не превышайте технических возможностей инструмента! Обратитесь к таблице на стр. 11



Осторожно! Возможно травмирование!

Берегите руки! Не помещайте пальцы в рабочую зону инструмента!

- Используйте инструмент согласно его назначения
- Внимательно осмотрите пресс на предмет целостности
- Запрещено поворачивать рабочую голову, если создано хотя бы незначительное давление в прессе
- Не проводите работы при температурах выше или ниже рабочего диапазона, это может привести к поломке инструмента
- После длительного использования масло постепенно утрачивает свои рабочие характеристики и требует замены (не менее 1 раза в 2 года, а в случае интенсивного использования не реже 1 раза в год)
- В качестве рабочей жидкости применяйте только масла указанные в технических характеристиках
- В случае обнаружения некорректной работы пресса, а также в случае обнаружения неисправностей, прекратите его использование и обратитесь в Сервисный Центр КВТ
- В случае проведения самостоятельного ремонта используйте только оригинальные запчасти КВТ, которые Вы можете приобрести в Сервисном Центре КВТ. Предварительно согласуйте проведение самостоятельного ремонта с Сервисным Центром КВТ, иначе возможна потеря гарантии на инструмент (согласно разделу №4 п.6 Положения о гарантийном обслуживании)



ВНИМАНИЕ!

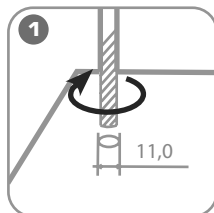
Предупреждения, меры безопасности, приводимые в данном руководстве, не могут предусмотреть все возможные ситуации. Квалифицированный рабочий персонал должен понимать, что здравый смысл и осторожность должны присутствовать при работе с оборудованием.

Подготовка к работе

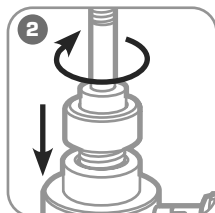


Во время подготовки инструмента к эксплуатации убедитесь, что используемое гидравлическое масло соответствует температуре окружающей среды в месте проведения работы. Проверьте наличие и уровень масла в резервуаре инструмента

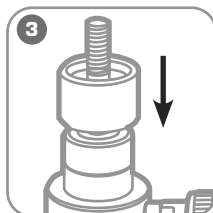
Пробивка отверстия диаметром 16,2; 18,6; 20,5; 22,5; 25,4 мм



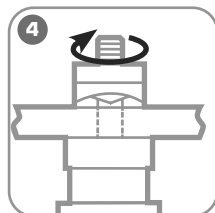
1 Просверлите в листе направляющее отверстие, совпадающее с центром пробиваемого, диаметром 11,0 мм



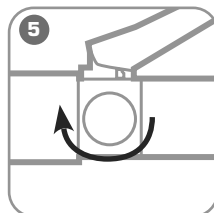
2 Закрутите ступенчатую шпильку в шток поршня. На шпильку установите опорную втулку



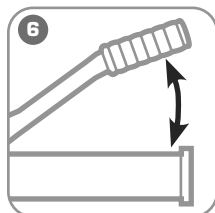
3 Поверх опорной втулки установите матрицу



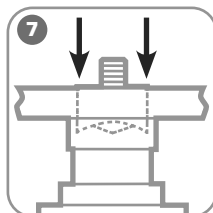
4 Вставьте шпильку в направляющее отверстие в листе, установите пуансон по резьбе на упоре. Лист расположите между матрицей и пуансоном без зазора



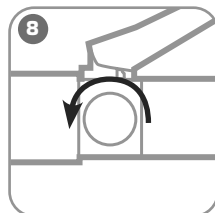
5 Поверните винт сброса давления помпы в положение «Закрывать»



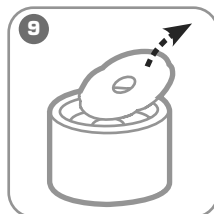
6 Работая рукояткой помпы, создайте давление в гидроцилиндре



7 Пробейте отверстие в листе



8 Для сброса давления поверните винт сброса давления помпы в положение «Открыть»

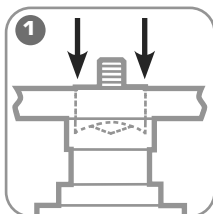


9 Демонтируйте пуансон и матрицу. Удалите из матрицы отходы пробиваемого материала

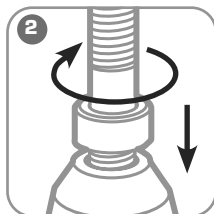
! В момент когда отверстие пробито, прекратите нагнетать давление – это может привести к врезанию пуансона в матрицу и повреждению режущих кромок пуансона. Не превышайте технические возможности инструмента.

! Не превышайте максимально возможную толщину стального листа. Это приведет к поломке оборудования!

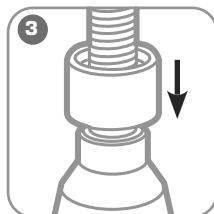
Пробивка отверстия диаметром 28,3; 37,0; 47,0 мм



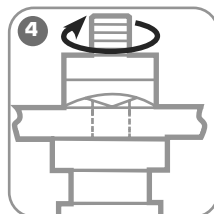
1
Пробейте отверстие диаметром 20,5 мм любым удобным способом



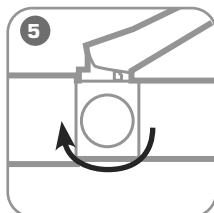
2
Закрутите шпильку диаметром 20 мм в шток поршня. На шпильку установите опорную втулку



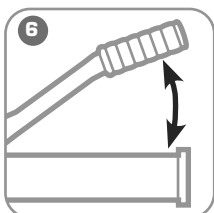
3
Поверх опорной втулки установите выбранную матрицу из вышеперечисленного ряда



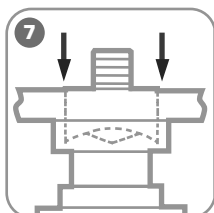
4
Вставьте шпильку в направляющее отверстие в листе, установите пуансон по резьбе до упора. Лист расположите между матрицей и пуансоном без зазора



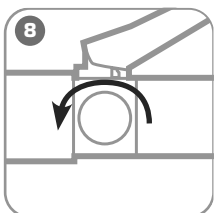
5
Поверните винт сброса давления в положение «Закрывать»



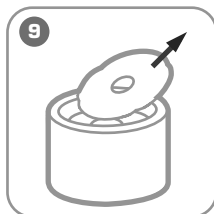
6
Создайте помпой давление в гидrocилindre



7
Пробейте отверстие



8
Поверните винт сброса давления в положение «Открыть»



9
Демонтируйте пуансон и матрицу. Удалите из матрицы отходы пробиваемого материала

! В момент когда отверстие пробито, прекратите нагнетать давление – это может привести к врезанию пуансона в матрицу и повреждению режущих кромок пуансона. Не превышайте технические возможности инструмента.

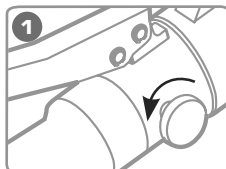
! Не превышайте максимально возможную толщину стального листа. Это приведет к поломке оборудования!

Обслуживание инструмента

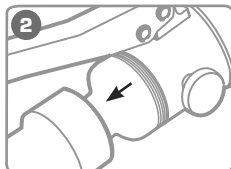
ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

- После завершения работ, инструмент должен быть протерт чистой ветошью для удаления различной грязи с инструмента, прежде всего в местах подвижных частей

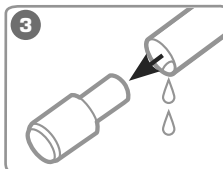
ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ МАСЛА



1 Поверните винт сброса давления в положение «Открыть»



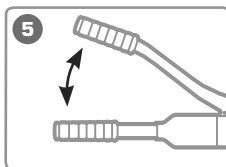
2 Открутите неподвижную рукоятку



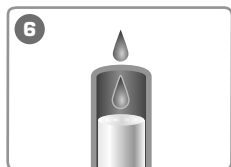
3 Откройте резиновую емкость и слейте отработанное масло



4 Залейте новое масло до заполнения резиновой емкости. Не допускайте попадания воздуха



5 Закройте резиновую емкость. Закрутите рукоятку и прокачайте инструмент



6 Если давление не создается, проверьте уровень масла, при необходимости долейте



ВНИМАНИЕ!

Отработанное масло относится к 3 классу опасности. Утилизация отработанного масла должна проводиться в порядке, установленном потребителем, либо в соответствии с региональным или Федеральным законом

Хранение и транспортировка

ХРАНЕНИЕ

- Храните инструмент в кейсе в сухом помещении
- Если инструмент долгое время находился на холоде при температуре ниже -15°C , то прежде чем начать работу выдержите инструмент 2–3 часа при температуре не ниже $+10^{\circ}\text{C}$. При этом удаляйте ветошью конденсат с поверхности инструмента во избежание попадания влаги в гидросистему инструмента
- Во время длительного хранения обрабатывайте инструмент противокоррозионным составом

ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировку пресса производите в индивидуальной и жесткой транспортной упаковке, обеспечивающей целостность инструмента
- Во время транспортировки не подвергайте ударам, оберегайте от воздействия влаги и попадания атмосферных осадков

Возможные неисправности и способы их устранения

1 ОТСУТСТВУЕТ НЕОБХОДИМОЕ ДАВЛЕНИЕ

«Причина» – недостаточно гидравлического масла в емкости

«Решение» – долить рекомендуемое масло до необходимого объема

«Причина» – загрязнение гидравлической системы

«Решение» – замените гидравлическое масло согласно раздела “Обслуживание инструмента”

«Причина» – не закрыт или неполностью закрыт винт сброса давления

«Решение» – поверните винт сброса давления до упора в положение «закрыть», не прикладывая при этом чрезмерных усилий

2 ШТОК НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

«Причина» – износ возвратной пружины рабочей головы инструмента

«Решение» – обратитесь в Сервисный Центр КВТ по поводу приобретения возвратной пружины либо отправки/оформления пресса на сервисное обслуживание

3 ТЕЧЬ МАСЛА

«Причина» – износ уплотнений

«Решение» – замените уплотнения самостоятельно согласно инструкции на сайте КВТ в разделе самостоятельный ремонт www.kvt.su, либо обратитесь в Сервисный Центр КВТ

«Причина» – разрыв резиновой емкости

«Решение» – замените резиновую ёмкость самостоятельно, либо обратитесь в Сервисный Центр КВТ

4 ИНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Обратитесь в Сервисный Центр КВТ



По вопросу приобретения необходимых запчастей в случае проведения самостоятельного ремонта обратитесь в Сервисный Центр КВТ, либо отправьте инструмент для проведения ремонта

Правила гарантийного обслуживания

Уважаемые покупатели!

Мы непрерывно работаем над повышением качества обслуживания своих клиентов. Если у Вас возникли какие-либо проблемы с инструментом, мы всегда рассмотрим Ваши претензии и сделаем все возможное для их удовлетворения.

Гарантийный срок ПГРО–60А (КВТ), ПГРОп–60А (КВТ), ПГРОу–60А (КВТ) – 36 месяцев со дня продажи инструмента (что подтверждается документами о приобретении). Гарантия не распространяется, либо ограничена сроками на ряд деталей, комплектующих, а так же на случаи, которые не являются гарантийными согласно разделу №3 и №4 Положения о гарантийном обслуживании

Гарантийные обязательства не распространяются (согласно разделу №3 Общего положения о гарантийном обслуживании):

- На инструмент с отсутствующими товарными знаками, без возможности его идентификации в качестве инструмента торговой марки «КВТ»;
- Упаковку, расходные, материалы и аксессуары
- (фильтры, сетки, мешки, картриджи, ножи, насадки и т.п.);
- Рабочие головы, штоки и рукоятки в гидравлических прессах, не оборудованных клапаном автоматического сброса давления (АСД);
- Резиновые и фторопластовые уплотнители гидравлического оборудования;
- Храповый механизм секторных ножниц (храповик, стопорная собачка, пружины);
- Все лезвия режущего инструмента (кабелерезов, тросорезов, болторезов и т.п.);
- Резьбовые шпильки инструмента для пробивки отверстий;
- Возвратные пружины в ручном инструменте (пресс-клещи, стрипперы для проводов и т.д.);
- Элементы питания, внешние блоки питания и зарядные устройства;
- Подшипники скольжения, качения

Случай не является гарантийным (согласно разделу №4 Общего положения о гарантийном обслуживании):

- При предъявлении претензии по внешнему виду, механическим повреждениям, отсутствию крепежа и некомплектности инструмента, возникшей после передачи товара Покупателю;
- При наличии повреждений, вызванных использованием инструмента не по назначению, связанных с нарушением правил эксплуатации, порядка регламентных работ, а так же условий хранения и транспортировки;
- При наличии следов деформации или разрушения деталей и узлов инструмента, вызванных превышением допустимых технических возможностей инструмента (например превышение максимально допустимых диаметров кабелей, тросов при резке, резке кабелей со стальным сердечником ножницами не предназначенными для этого и т.д.);

Правила гарантийного обслуживания

- При внесении изменений в конструкцию инструмента;
- При самостоятельной регулировке инструмента, приведшей к выходу инструмента из строя;
- При самостоятельном ремонте или замене деталей инструмента и расходных материалов на нештатные, либо ремонте в других мастерских и сервисных центрах;
- В случае поломки или снижения работоспособности инструмента в результате влияния внешних неблагоприятных факторов (воздействия влаги, агрессивных сред, высоких температур и т.п.);
- При выработке и износе отдельных узлов инструмента, возникших по причине чрезмерного интенсивного использования инструмента;
- При наличии повреждений, либо преждевременного выхода из строя деталей и узлов, вызванных попаданием грязи, абразивных частиц и посторонних предметов в подвижные механические и гидравлические узлы инструмента;
- При нарушении работоспособности инструмента, возникшей по причине независимой от производителя (форс-мажорные обстоятельства, стихийные бедствия, техногенные катастрофы и т.п.)

Перфоформы для пробивки отверстий в стальных листах (круглые)

| Тип перфоформы | Диаметр отверстия (мм) | Форма отверстий | Максимальная толщина листа (мм) |
|----------------|------------------------|-----------------|---------------------------------|
| МПО-16.2 | 16.2 | ○ | 3 |
| МПО-18.6 | 18.6 | ○ | 3 |
| МПО-20.5 | 20.5 | ○ | 3 |
| МПО-22.5 | 22.5 | ○ | 3 |
| МПО-25.4 | 25.4 | ○ | 3 |
| МПО-28.3 | 28.3 | ○ | 3 |
| МПО-30.5 | 30.5 | ○ | 3 |
| МПО-32.5 | 32.5 | ○ | 3 |
| МПО-37.0 | 37.0 | ○ | 3 |
| МПО-40.5 | 40.5 | ○ | 3 |
| МПО-47.0 | 47.0 | ○ | 3 |
| МПО-50.5 | 50.5 | ○ | 3 |
| МПО-54.2 | 54.2 | ○ | 2 |
| МПО-60.0 | 60.0 | ○ | 2 |
| МПО-64.2 | 64.0 | ○ | 2 |

Перфоформы для пробивки отверстий в стальных листах (квадратные)

| Тип перфоформы | Размер отверстия (мм) | Форма отверстий | Максимальная толщина листа (мм) |
|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|
| МПО-22x22 | 22.2x22.2 | □ | 3 |
| МПО-25x25 | 25x25 | □ | 3 |
| МПО-46x46 | 46x46 | □ | 3 |
| МПО-50x50 | 50.8x50.8 | □ | 2 |
| МПО-68x68 | 68x68 | □ | 2 |
| МПО-72x72 | 72x72 | □ | 2 |
| МПО-80x80 | 80x80 | □ | 2 |
| МПО-92x92 | 92x92 | □ | 2 |
| МПО-138x138 | 138x138 | □ | 2 |
| МПО-22x30 | 22x30 | ▭ | 3 |
| МПО-46x55 | 46x55 | ▭ | 2 |
| МПО-46x72 | 46x72 | ▭ | 2 |
| МПО-46x90 | 46x90 | ▭ | 2 |