



Электротехнический завод «KVТ», Россия, г. Калуга

# Гидравлическая система с выносным алюминиевым прессом для пробивки отверстий в стальных листах

Профессиональная серия

Паспорт модели:  
**ПГПО-60А (KVТ)**

[www.kvt.su](http://www.kvt.su)

## Назначение

Гидравлическая система с выносным алюминиевым прессом **ПГПО-60А (КВТ)** предназначена для пробивки отверстий в стальных листах.

Дополнительные аксессуары-матрицы для пробивки отверстий: НМПО, МПО.

## Комплект поставки

Пресс гидравлический . . . . . 1 шт.  
 Помпа гидравлическая . . . . . 1 шт.  
 Сменные перфоформы . . . . . 8 шт.  
 Втулка . . . . . 1 шт.  
 Шпилька диаметром 20мм . . . . . 1 шт.  
 Шпилька ступенчатая 11/20 мм . . . . . 2 шт.  
 Ремкомплект . . . . . 1 шт.  
 Пластиковый кейс . . . . . 1 шт.  
 Паспорт . . . . . 1 шт.

## Технические характеристики

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Диаметры пробиваемых отверстий, мм | 16,2; 18,6; 20,5; 22,5; 25,4; 28,3; 37,0; 47,0 |
| Толщина пробиваемого листа, мм     | 3  |
| Максимальное усилие, т             | 10   |
| Ход поршня, мм                     | 25   |
| Рабочая жидкость                   | Гидравлическое всесезонное масло*              |
| Объем масла, мл                    | 70   |
| Вес инструмента                    | 2,6  |
| Габаритные размеры кейса, мм       | 450x300x95                                     |
| Совместимость с наборами перфоформ | МПО, НМПО-PG, НМПО-MG, НМПО-116                |

\* допускается применение масел ВМГЗ или АМГ-10, в зависимости от температуры окружающей среды.

## Устройство, принцип и порядок работы

Гидравлическая система с выносным алюминиевым прессом для пробивки отверстий в стальных листах **ПГПО-60А (КВТ)** состоит из пресса для пробивки отверстий и гидравлической помпы.

Гидравлическая система и помпа соединяются рукавом высокого давления. Помпа состоит из плунжерного насоса, резервуара для масла, рукоятки и рукава высокого давления.

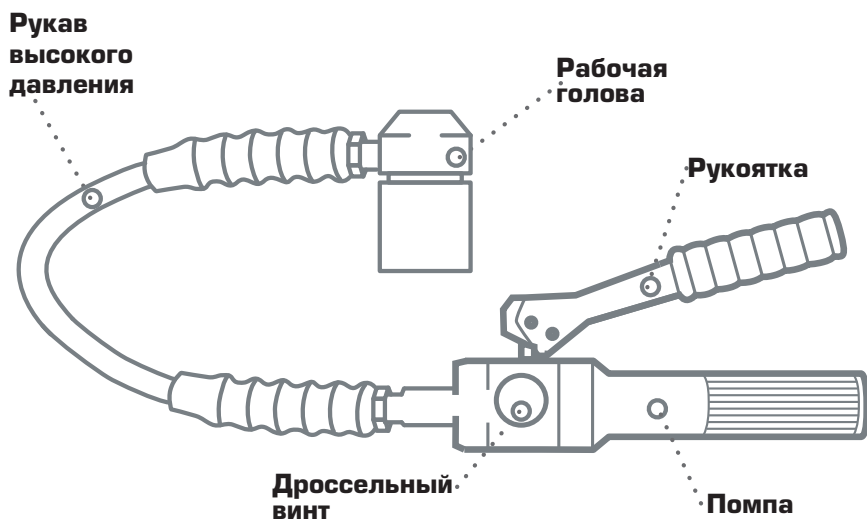
Помпа приводится в действие рукояткой и нагнетает масло через рукав в рабочую полость гидроцилиндра пресса. Сброс давления в системе производится дроссельным винтом.

Пресс для пробивки отверстий состоит

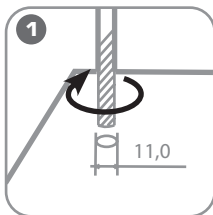
из алюминиевого корпуса, гидроцилиндра, поршня гидравлического, пружины возврата поршня в исходное положение, крышки гидроцилиндра, втулки опорной и шпилек для установки сменных матриц-пуансонов.

Масло нагнетается в гидроцилиндр через клапан и перемещает поршень. Пуансон и матрица, сопригаясь с зазором, пробивают отверстие в стальном листе.

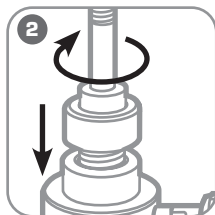
При сбросе давления пружина возвращает поршень в исходное положение.



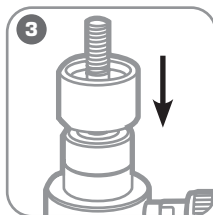
## Пробивка отверстия диаметром 16,2; 18,6; 20,5; 22,5; 25,4 мм



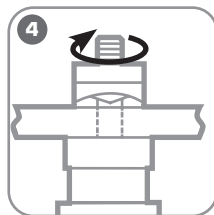
**1**  
Просверлите в листе направляющее отверстие диаметром 11,0 мм



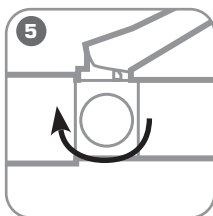
**2**  
Закрутите ступенчатую шпильку в поршень. На шпильку установите опорную втулку



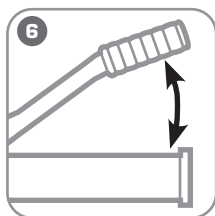
**3**  
Поверх опорной втулки установите матрицу с маркировкой из вышеперечисленного ряда



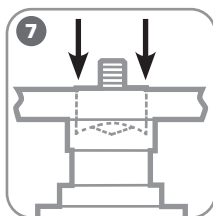
**4**  
Установите лист по направляющему отверстию и поверх него пуансон



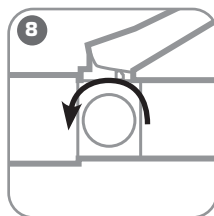
**5**  
Поверните дроссельный винт в положение «Закрывать»



**6**  
Создайте помпой давление в гидроцилиндре



**7**  
Пробейте отверстие



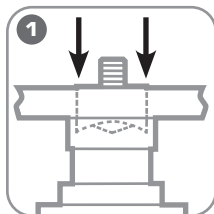
**8**  
Для сброса давления поверните дроссельный винт в положение «Открыть»



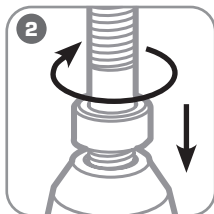
**9**  
Демонтируйте пуансон и матрицу. Удалите из матрицы отходы пробиваемого материала

**!** 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.

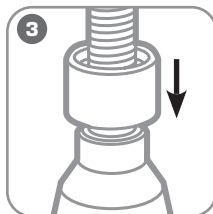
## Пробивка отверстия диаметром 28,3; 37,0; 47,0 мм



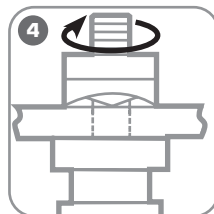
**1**  
Пробейте отверстие диаметром 20,5 мм как показано на стр. 4



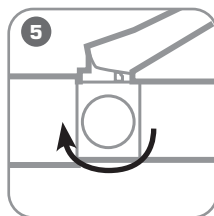
**2**  
Закрутите шпильку диаметром 20 мм в поршень. На шпильку установите опорную втулку



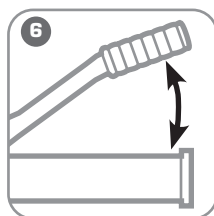
**3**  
Поверх опорной втулки установите выбранную матрицу из вышеперечисленного ряда



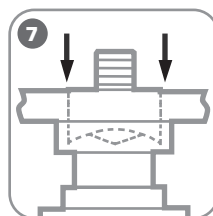
**4**  
Установите лист по направляющему отверстию и поверх него пуансон



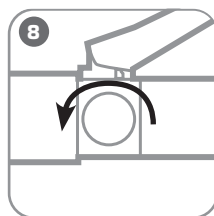
**5**  
Поверните дроссельный винт в положение «Закреть»



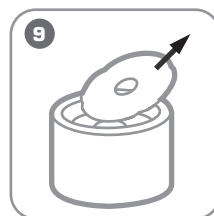
**6**  
Создайте помпой давление в гидроцилиндре



**7**  
Пробейте отверстие



**8**  
Для сброса давления поверните дроссельный винт в положение «Открыть»



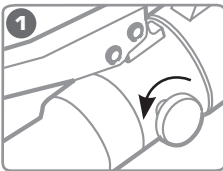
**9**  
Демонтируйте пуансон и матрицу. Удалите из матрицы отходы пробиваемого материала

- Не допускайте попадания грязи, песка и других посторонних частиц в гидроцилиндр и на поршень;
- Не допускайте повреждения посадочных резьбовых поверхностей для установки матриц и пуансонов.
- При работе рукав должен быть без перегибов и максимально выпрямлен;
- Перед тем, как отсоединить рукав, убедитесь, что давление в системе сброшено;
- Не применяйте рукав с повреждениями.

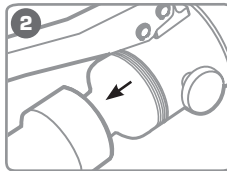
## Ремонт и обслуживание

- В качестве рабочей жидкости применяйте только масла указанные в технических характеристиках.
- Не допускайте попадания грязи на поверхность плунжера, быстроразъемного соединения. Закрывайте полумуфту заглушкой.
- При интенсивной работе возможен износ уплотнительных колец. Для их замены используйте ремкомплект или обратитесь в сервисный центр.
- После длительного использования масло постепенно утрачивает свои рабочие характеристики и требует замены (не менее 1 раза в 2 года)
- Регулярно проверяйте состояние рукава высокого давления. При необходимости обратитесь в сервисный центр для замены.
- Не допускайте повреждения посадочных резьбовых поверхностей для установки матриц и пуансонов.
- При обнаружении утечки масла, проверьте уплотнительные кольца, используйте ремкомплекты для их замены.
- Если инструмент хранился при температуре ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  перед работой выдержите его 2-3 часа при температуре не ниже  $+10^{\circ}\text{C}$ .

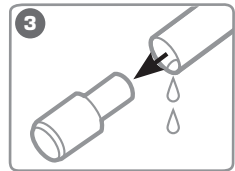
## Порядок замены масла



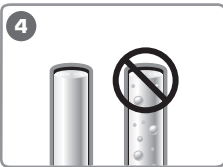
**Поверните дроссельный винт в положение открыть**



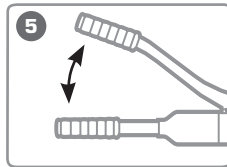
**Открутите неподвижную рукоятку**



**Откройте резиновую емкость и слейте отработанное масло**



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



**Закройте резиновую емкость. Закрутите рукоятку и прокачайте инструмент.**



**Если давление не создается, проверьте уровень масла, при необходимости долейте.**

## Хранение и транспортировка

- Храните инструмент в кейсе, в сухом помещении.
- При длительном хранении участки, подверженные коррозии, обработайте противокоррозионным составом.
- При транспортировке не подвергайте ударам, оберегайте от воздействия влаги и попадания атмосферных осадков.

## 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 - 36 месяцев со дня продажи инструмента.**

### Ремонт не является гарантийным в случае:

- нарушения работоспособности инструмента, связанного с несоблюдением условий по эксплуатации, порядка работы, хранения и транспортировки;
- нарушения работоспособности инструмента, связанного с использованием изделия не по назначению;
- механических повреждений (трещины, изломы, смятия и др.), сказавшихся на работоспособности инструмента;
- нарушения работоспособности инструмента, связанного с попаданием посторонних предметов в механические узлы;
- нарушения работоспособности инструмента, связанного с естественным износом комплектующих, возникшего в результате частого интенсивного использования изделия (уплотнительные кольца и т.п.);
- нарушения работоспособности инструмента, связанного с самостоятельным изменением конструкции изделия, ремонтом или заменой комплектующих;
- нарушения работоспособности инструмента, связанного с использованием неоговоренных в технических характеристиках изделия расходных материалов (гидравлическое масло и т.п.);
- нарушения работоспособности инструмента, возникшего по причинам независящим от производителя (форс-мажорные обстоятельства, стихийные бедствия, пожары, техногенные катастрофы и т.п.).

*Сохраняйте документы, прилагаемые к изделию при продаже (товарно-кассовый чек, паспорт инструмента).*

## Сервисный центр

г. Москва,  
ул. Электродная, 11, стр. 18,

Тел. (495) 660-53-35

## Сведения о приемке

Гидравлическая система с выносным  
алюминиевым прессом для пробивки  
отверстий в стальных листах

**ПГПО-60А (КВТ)**

**Штамп ОТК**

Завод-изготовитель оставляет за собой право  
вносить изменения в конструкцию инструмента  
без уведомления.

Соответствует техническим условиям  
ТУ 4834-019-97284872.  
Признан годным для эксплуатации.