

Гидравлическая система для пробивки отверстий в стальных листах

Профессиональная серия



Паспорт модели:

ПГПО-60 (КВТ)

ПГПО-60А (КВТ)

www.kvt.su

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

Гидравлические системы **ПГПО-60 (КВТ)**, **ПГПО-60А (КВТ)** предназначены для пробивки отверстий в стальных листах при монтаже сборочных шкафов, щитков под кабельные вводы, приборы, кнопки, замки и пр., а так же иных целей, не превышающих технические возможности инструмента

Комплект поставки

Рабочая голова 1 шт.
 Помпа ручная 1 шт.
 Шпилька \varnothing 20/20 мм 1 шт.
 Шпилька ступенчатая \varnothing 11/20 мм 2 шт.
 Рукав 1 шт.
 Опорная втулка 1 шт.
 Сменные перфоформы 8 шт.
 Пластиковый кейс 1 шт.
 Ремкомплект 1 шт.
 Паспорт 1 шт.

Технические характеристики

Параметры/инструмент	ПГПО-60	ПГПО-60А
Максимальное усилие, т	10	5
Макс. толщина пробиваемого листа, мм: -сталь St37 -нержавеющая сталь	3 1.5	3 1.5
Макс. рабочее давление помпы, МПа	70	70
Ход поршня, мм	25	25
Материал рабочей головы	сталь	алюминий
Резьба шпильки	\varnothing 11/20 мм: M10x1/M20x1.5 \varnothing 20/20 мм: M20x1.5/M20x1.5	
Диапазон рабочих температур	-15...+50 °С	-15...+50 °С
Длина рукава высокого давления, м	1.3	1.3
Рабочая жидкость	Масло всесезонное гидравлическое ВМГЗ	
Минимальный индекс вязкости	105	
Вес инструмента/комплекта, кг	6.1/10.0	5.7/9.6
Габаритные размеры кейса, мм	480x350x150	445x300x95
Перфоформы в комплекте (диаметр, мм)	16.2; 18.6; 20.5; 22.5; 25.4; 28.3; 37.0; 47.0	
Дополнительные аксессуары: перфоформы МПО круглого, квадратного и прямоугольного профиля (согласно таблице стр. 10, 11) наборы: НМПО-РГ (КВТ); НМПО-МГ (КВТ); НМПО-116 (КВТ)		

Устройство и принцип работы

Гидравлические системы для пробивки отверстий ПГПО-60, ПГПО-60А состоят из рабочей исполняющей головы и гидравлической помпы

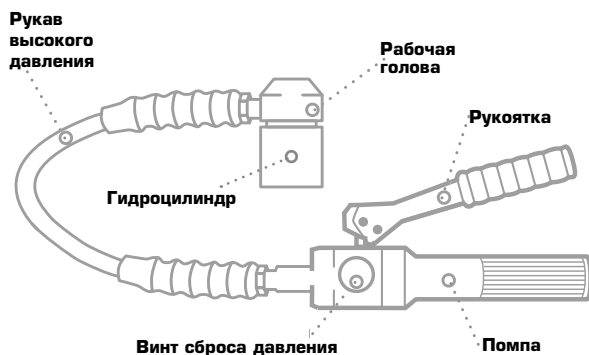
Помпа состоит из насоса, резервуара для рабочей жидкости, винта сброса давления, и рукоятки, а в ПГПО-60А еще и неподвижной рукоятки

Рабочая голова состоит из гидроцилиндра, поршня, крышки гидроцилиндра и возвратной пружины. Поршень рабочей головы имеет внутреннее резьбовое отверстие для установки шпильки на которую устанавливается

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 утапливаются соосно друг друга.

Помпа 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.



Меры безопасности

- Гидравлические системы для пробивки отверстий в стальных листах ПГПО-60 (КВТ), ПГПО-60А (КВТ) являются профессиональным инструментом, эксплуатация и обслуживание которых должна производиться квалифицированным персоналом



Знакомьтесь с инструкцией!
Перед началом работы внимательно изучите паспорт инструмента!



Максимальная толщина пробиваемого листа!
Не превышайте технических возможностей инструмента! обратитесь к таблице на стр. 11



Осторожно! Возможно травмирование!
Берегите руки! Не помещайте пальцы в рабочую зону инструмента!

Меры безопасности

- Внимательно осмотрите инструмент на предмет целостности
- Не используйте инструмент при обнаружении каких-либо повреждений
- Внимательно осмотрите рукав высокого давления на предмет целостности
- Не используйте инструмент при обнаружении повреждений рукава высокого давления
- Вовремя работы рукав должен быть без перегибов и максимально выпрямлен
- Перед тем как отсоединять рукав убедитесь, что давление в системе сброшено
- 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 инструмента не реже 1 раза в год)
- В качестве рабочей жидкости применяйте только масла указанные в технических характеристиках, либо аналоги
- В случае обнаружения некорректной работы инструмента, а также в случае обнаружения неисправностей, прекратите её 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!

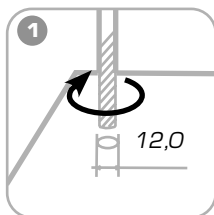
Предупреждения, меры безопасности, приводимые в данном руководстве, не могут предусмотреть все возможные ситуации. Квалифицированный рабочий персонал должен понимать, что здравый смысл и осторожность должны присутствовать при работе с оборудованием.

Подготовка к работе

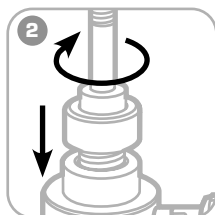


Во время подготовки инструмента к эксплуатации убедитесь, что используемое гидравлическое масло соответствует температуре окружающей среды в месте проведения работы. Проверьте наличие и уровень масла в резервуаре помпы

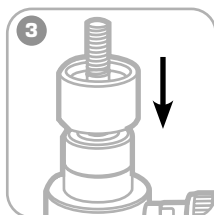
- Выберите перфоформу необходимого размера. На матрицах указан размер.
- Примите наиболее удобное положение для работы прессом и не забывайте о мерах безопасности



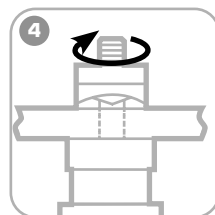
1
 Проверьте в листе направляющее отверстие, совпадающее с центром пробиваемого, диаметром 12,0 мм



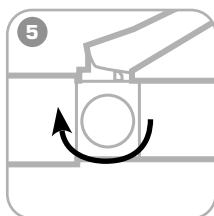
2
 Закрутите ступенчатую шпильку в шток поршня. На шпильку установите опорную втулку



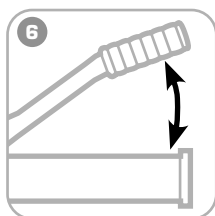
3
 Поверх опорной втулки установите матрицу



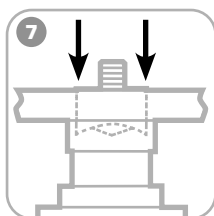
4
 Вставьте шпильку в направляющее отверстие в листе, установите пуансон по резьбе до упора. Лист расположите между матрицей и пуансоном без зазора



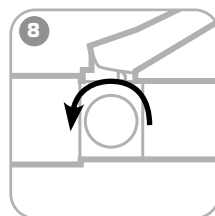
5
 Поверните винт сброса давления помпы в положение «Закреть»



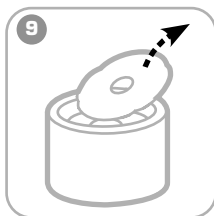
6
 Работая рукояткой помпы, создайте давление в гидроцилиндре



7
 Пробейте отверстие в листе



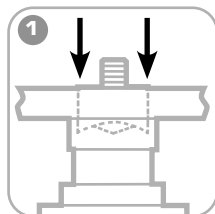
8
 Для сброса давления поверните винт сброса давления помпы в положение «Открыть»



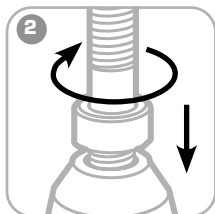
9
 Демонтируйте пуансон и матрицу. Удалите из матрицы отходы пробиваемого материала

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

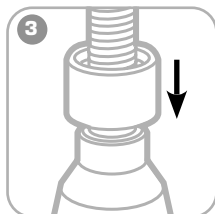
! Не превышайте максимально возможную толщину стального листа. Это приведет к поломке оборудования! Пользуйтесь таблицами приведенными в паспорте на стр.11



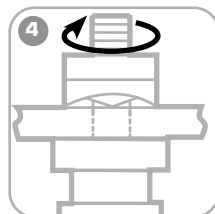
1
Пробейте отверстие диаметром 20,5 мм любым удобным способом



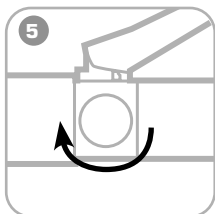
2
Закрутите шпильку диаметром 20 мм в шток поршня. На шпильку установите опорную втулку



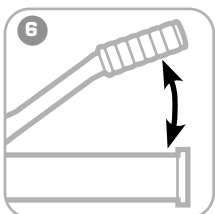
3
Поверх опорной втулки установите выбранную матрицу из вышеперечисленного ряда



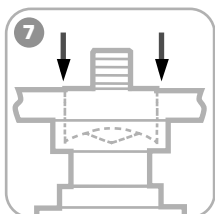
4
Вставьте шпильку в направляющее отверстие в листе, установите пуансон по резьбе в упор. Лист расположите между матрицей и пуансоном без зазора



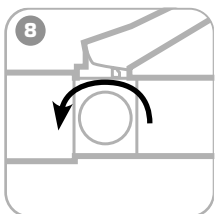
5
Поверните винт сброса давления в положение «Закрыть»



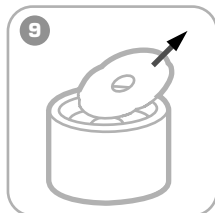
6
Создайте помпой давление в гидроцилиндре



7
Пробейте отверстие



8
Поверните винт сброса давления в положение «Открыть»



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

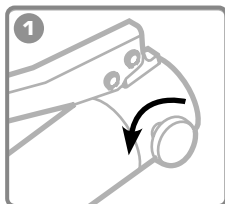


В момент когда отверстие пробито, прекратите нагнетать давление - это может привести к врезанию пуансона в матрицу и повреждению режущих кромок пуансона. Не превышайте технические возможности инструмента.

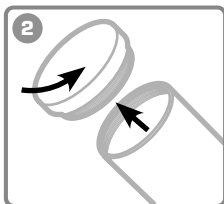


Не превышайте максимально возможную толщину стального листа. Это приведет к поломке оборудования! Пользуйтесь таблицами приведенными в паспорте на стр. 11

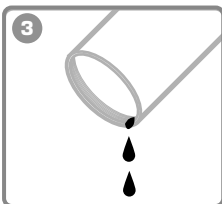
Порядок замены масла ПГПО-60



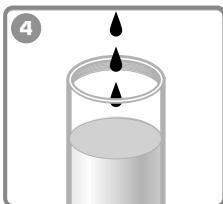
1
Поверните дроссельный винт в положение «Открыть»



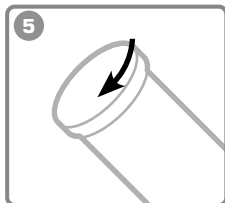
2
Откройте крышку резервуара для масла



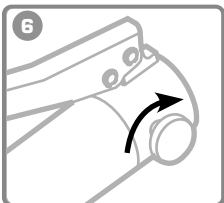
3
Слейте отработанное масло



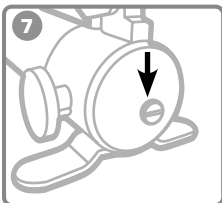
4
Залейте новое масло до необходимого уровня



5
Закройте крышку



6
Подсоедините пресс к помпе. Поверните дроссельный винт в положение «Закреть». Прокачайте инструмент

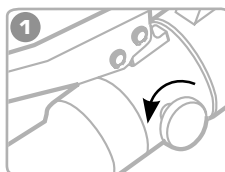


7
При попадании воздуха в систему используйте специальный клапан для стравливания воздуха

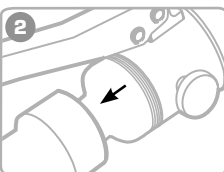


8
Регулярно проверяйте уровень масла. При необходимости долийте

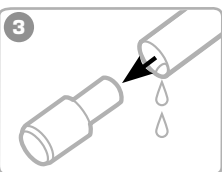
Порядок замены масла ПГПО-60А



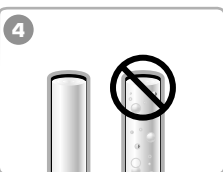
1
Поверните дроссельный винт в положение открыт



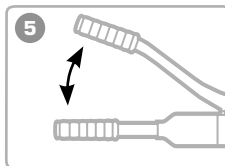
2
Откройте неподвижную рукоятку



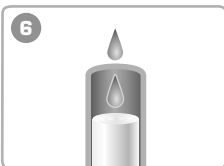
3
Откройте резиновую емкость и слейте отработанное масло



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 долийте.



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

Правила и сроки гарантийного хранения

- Храните инструмент в заводской упаковке в сухом помещении. Избегайте хранения в условиях высокой влажности, так как это способствует возникновению коррозии. При длительном хранении участки, подверженные коррозии, обработайте противокоррозионным составом.
- 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 удалите ветошью конденсат с поверхности инструмента, во избежание попадания влаги в гидросистему инструмента.
- Информацию о сроках гарантийного хранения Вы можете узнать на сайте www.kvt.su

Транспортировка

- Транспортировку инструмента необходимо производить в индивидуальной жесткой упаковке, обеспечивающей его целостность.
- 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 помпе

«Решение» - долить рекомендуемое масло до необходимого объема согласно инструкции приложенной к помпе

«Причина» - загрязнение гидравлической системы помпы

«Решение» - замените гидравлическое масло согласно раздела "Обслуживание инструмента"

«Причина» - не закрыт или неполностью закрыт дроссельный винт помпы

«Решение» - поверните дроссельный винт до упора в положение «закрыть», не прикладывая при этом чрезмерных усилий

2 ШТОК НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

«Причина» - БРС недостаточно хорошо присоединен к прессе

«Решение» - сбросьте давление на помпе и заново переподключите БРС

«Причина» - износ возвратной пружины рабочей головки 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

! 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!

Информацию о сроках гарантийного обслуживания Вы можете узнать на сайте www.kvt.su

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;
- Резьбовые шпильки инструмента для пробивки отверстий;
- Возвратные пружины в ручном инструменте (пресс-клещи, стрипперы для проводов и т.д.);


















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.);
- При внесении изменений в конструкцию инструмента;
- При самостоятельной регулировке инструмента, приведшей к выходу инструмента из строя;

Правила гарантийного обслуживания

- 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 (квадратные)

Тип перфоформы	Размер отверстия, мм	Форма отверстий	Макс. толщина листа, мм: сталь St37/нерж. сталь
МПО-22x22	22x22		3/1.5
МПО-25x25	25x25		3/1.5
МПО-32x32	32x32		3/1.5
МПО-46x46	46x46		3/1.5
МПО-50x50	50x50		2/1
МПО-68x68	68x68		2/1
МПО-72x72	72x72		2/1
МПО-80x80	80x80		2/1
МПО-90x90	90x90		2/1
МПО-92x92	92x92		2/1
МПО-113x113	113x113		1.6/0.8
МПО-125x125	125x125		1.6
МПО-138x138	138x138		1.6
МПО-22x30	22x30		3/1.5
МПО-46x55	46x55		2/1
МПО-46x72	46x72		2/1
МПО-46x90	46x90		2/1

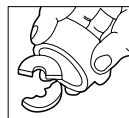
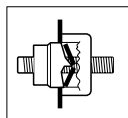
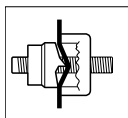
Наиболее полную и актуальную информацию об ассортименте перфоформ смотрите на сайте завода-изготовителя www.kvt.su

Перфоформы для пробивки отверстий в стальных листах (круглые)

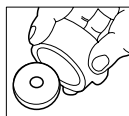
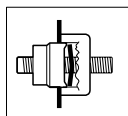
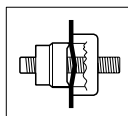
Тип перфоформы	Диаметр отверстия (мм)	Форма отверстий	Макс. толщина листа, мм: сталь St37/нерж. сталь
МПО-15.2	15.2	○	3/1.5
МПО-16.2	16.2	○	3/1.5
МПО-18.6	18.6	○	3/1.5
МПО-20.5	20.5	○	3/1.5
МПО-22.0	22.0	○	3/1.5
МПО-22.5	22.5	○	3/1.5
МПО-25.4	25.4	○	3/1.5
МПО-26.5	26.5	○	3/1.5
МПО-28.3	28.3	○	3/1.5
МПО-30.5	30.5	○	3/1.5
МПО-32.5	32.5	○	3/1.5
МПО-34.6	34.6	○	3/1.5
МПО-37.0	37.0	○	3/1.5
МПО-40.5	40.5	○	3/1.5
МПО-43.0	43.0	○	3/1.5
МПО-47.0	47.0	○	3/1.5
МПО-50.5	50.5	○	3/1.5
МПО-54.2	54.2	○	2/1
МПО-60.0	60.0	○	2/1
МПО-64.0	64.0	○	2/1
МПО-69.0	69.0	○	2/1
МПО-76.0	76.0	○	2/1
МПО-80.0	80.0	○	2/1
МПО-89.0	89.0	○	2/1
МПО-101.0	101.0	○	2/1
МПО-115.0	115.0	○	2/1

Наиболее полную и актуальную информацию об ассортименте перфоформ смотрите на сайте завода-изготовителя www.kvt.su

Круглые перфоформы МПО (КВТ) \varnothing до 28.3 мм включительно разделяют высечку на две части, что позволяет легко удалять отход из пуансона



Круглые перфоформы МПО (КВТ) \varnothing более 28.3 мм не разделяют высечку, при этом высечка легко удаляется из пуансона



Адреса и контакты

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР КВТ

248033, Россия, г. Калуга
пер. Секиотовский, д.12
Телефон:
(4842)595-260
+7(903)636-52-60
E-mail: service@kvt.tools
Сайт: www.kvt-service.tools

Сведения о приемке

Гидравлическая система
для пробивки отверстий

ПГПО-60 (КВТ)
ПГПО-60А (КВТ)

Внешний вид и технические характеристики
могут быть изменены без предварительного
уведомления.

Отметка о продаже



Калужский электротехнический завод «КВТ», 248033, Россия, г. Калуга, пер. Секиотовский, д.12
.....