



КАЛИБР
www.kalibrcompany.ru



ПНГ - 2/57ГВ

Руководство по эксплуатации

Пневматический гравёр

Уважаемый покупатель!

При покупке пневматического гравёра Калибр ПНГ-2/57ГВ требуйте проверки его работоспособности пробным запуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указана модель и серийный номер пневматического гравёра.

Перед включением внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. В процессе эксплуатации соблюдайте требования настоящего руководства, чтобы обеспечить оптимальное функционирование пневматического гравёра и продлить срок его службы.



Внимание! Пневмоинструмент является источником повышенной опасности. Виды опасных воздействий на оператора во время работы: высокая скорость рабочего инструмента, локальная вибрация и возможная повышенная запылённость на рабочем месте!

Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производиться квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка, и необходимое техническое обслуживание производится пользователем и допускается только после изучения данного руководства по эксплуатации.

Приобретённый Вами пневматический гравёр может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, связанные с изменением конструкции, не влияющие на условия его подключения и эксплуатации.

1. Основные сведения об изделии

1.1 Ручной пневматический гравёр (далее по тексту - гравёр) представляет собой высококачественный точный инструмент, который при использовании широкого ассортимента насадок может выполнять различные работы на небольших изделиях (заготовках): шлифование, гравировку, фрезерование, отрезание, чистку и полировку. Гравёром, при установке соответствующих насадок, можно обрабатывать изделия из стали, стекла, керамики и пластика. Гибкий вал, подающий сжатый воздух, ещё больше расширяет границы применения инструмента, особенно в труднодоступных местах.

Сжатый воздух от компрессора (пневматической линии) приводит во вращение ротационный пневмодвигатель. С ротора пневмодвигателя вращение передаётся на цанговый патрон (1/8"), в котором крепятся насадки. Насадки (отрезные диски, фрезы, шлифовальные камни, щётки и т.п.) с хвостовиком 3 мм (1/8"), для проведения различных работ являются рабочим инструментом гравёра.

Включение гравёра осуществляется поворотом кольца выключения (рис.1 поз.4) по часовой стрелке. Отключение гравёра осуществляется поворотом кольца против часовой стрелки.

Изготовитель/Поставщик не отвечает за повреждения, вызванные ненадле-

жащим использованием гравёра. Риск несёт исключительно пользователь.

Использование по назначению предполагает соблюдение инструкций по эксплуатации, а также требований по проверке и техническому обслуживанию.

1.2 Вид климатического исполнения данной модели УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69, то есть данная модель предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от +5 до +35 °С и относительной влажности воздуха не более 80%

1.3 Транспортировка инструмента производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

1.4 Габаритные размеры в упаковке:

Габаритные размеры в упаковке, мм	
- длина	213
- ширина	149
- высота	39
Вес (брутто/нетто), кг	0,3/0,2

2. Основные технические данные

2.1 Основные технические данные гравёра представлены в таблице:

Соединение штуцера, дюйм	1/4
Цанговый патрон, мм/дюйм	3,0/1/8
Число оборотов на холостом ходу, об/мин	54000
Рабочее давление, бар	6,3
Расход потребляемого воздуха, л/мин	57
Минимальный диаметр шланга, дюйм	3/8
Длина шланга, м	8,0

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

3. Комплектация

3.1 В торговую сеть гравёр поставляются в следующей комплектации*:

Гравёр с цангой 1/8"	1
Штуцер переходной 1/4"	1
Ключ	2
Упаковка	1
Руководство по эксплуатации	1

** в зависимости от поставки комплектация может меняться*

4. Общий вид и устройство инструмента

4.1 Общий вид гравёра схематично представлен на рис. 1

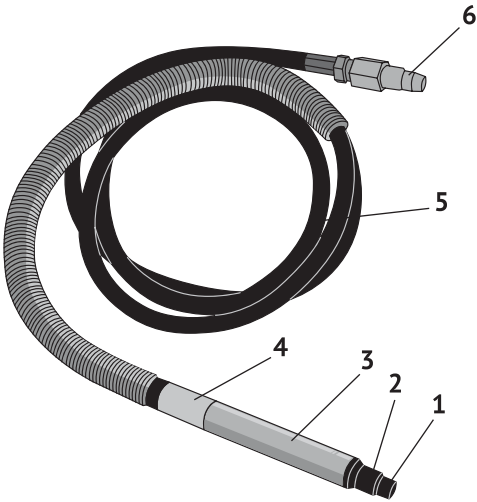


рис. 1

1 – гайка цанги; 2 – цанговый патрон; 3 – корпус; 4 – кольцо включения; 5 – шланг подачи воздуха; 6 – штуцер входной.

4.2 Устройство гравёра

Основные элементы гравёра: ротационный пневмодвигатель и пусковое устройство расположены в металлическом корпусе (рис.1 поз.3), выполненном в виде карандаша. Такая форма удобна как для работы при хвате «пером» (работа с мелкими надписями, деталями), так и при охвате инструмента всей ла-

донью.

В передней части гравёра расположен цанговый патрон (рис.1 поз.2) в который крепятся насадки для проведения различных работ.

Включение гравёра осуществляется поворотом кольца выключения (рис.1 поз.4) по часовой стрелке, открывая доступ сжатого воздуха к пневмодвигателю. Отключение гравёра осуществляется поворотом кольца против часовой стрелки.

5. Инструкция по технике безопасности

5.1 Общие указания мер безопасности

Перед использованием гравёра внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Данное руководство храните в надёжном месте, доступным при первой необходимости. Гравёр предназначен для использования только в соответствии с назначением и требованиями, указанными в данном руководстве.

Вследствие ненадлежащего использования гравёра, либо вследствие любого его изменения или комбинирования с неподходящими деталями, может быть нанесён серьёзный ущерб собственному здоровью, здоровью других лиц.

Необходимо учитывать и соблюдать применимые правила техники безопасности, нормы для рабочих мест и положения по охране труда.

Перед любыми работами с гравёром убедитесь, что он отсоединён от источника воздуха. Перед каждым запуском следует проверить на прочность посадки всех соединений, а также проверить герметичность соединений и шлангов. Герметичность соединения обеспечивается фум-лентой или любым другим резьбовым герметиком. Неисправные детали следует отремонтировать или заменить.

Для получения наилучших результатов и для обеспечения высокой безопасности необходимо использовать только оригинальные запчасти.

5.2 При работе с гравёром должны соблюдаться следующие правила:

- не используйте инструмент и компрессор без предусмотренных устройств безопасности;
- работать в помещениях с хорошей вентиляцией;
- работать в спецодежде и с индивидуальными средствами защиты (защитные очки, перчатки и наушники);
- не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные предметы шланга – источника сжатого воздуха;
- не оставляйте без надзора гравёр, подключённый к источнику воздуха;
- запрещается использовать насадки, не соответствующие данному инструменту;
- работайте инструментом только в устойчивом положении;
- перед профилактическими работами, связанными с обслуживанием гравёра, инструмент должен быть отсоединён от источника сжатого воздуха;
- в целях удобной и безопасной эксплуатации гравёра применяйте фиксирующие приспособления (зажимы, тиски) для обрабатываемой заготовки;

- после окончания работы дождитесь полной остановки (и остывания) рабочего инструмента.

5.3 При работе с гравёром запрещается:

- присоединять воздушный шланг к инструменту при открытом вентиле воздушной магистрали;
- работать гравёром, если Вы утомлены или находитесь под действием лекарственных препаратов;
- работать с переносных лестниц, стремянок и незакреплённых подставок;
- использовать инструмент в потенциально взрывоопасной среде;
- прикасаться к движущимся частям инструмента;
- обрабатывать детали, находящиеся на весу;
- использовать вместо сжатого воздуха легко воспламеняемые газы;
- нахождение в рабочей зоне посторонних лиц, особенно детей;
- переносить инструмент за шланг – источник сжатого воздуха.

6. Использование по назначению

6.1 Установка (замена) рабочего инструмента:

- зафиксировать ключом цанговый патрон (рис.1 поз.2);
- вторым ключом (ключи входят в комплект поставки) ослабить гайку цанги (рис.1 поз.1);
- вынуть (при замене) используемую ранее насадку из цанги;
- вставить хвостовик насадки в цангу и затянуть гайку цанги.

6.2 При работе гравёром необходимо выполнять все требования раздела 5 настоящего руководства.

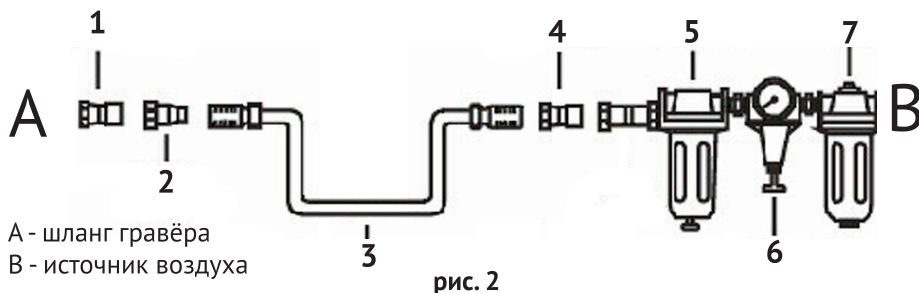
6.3 Каждый раз перед использованием следует проверять затяжку болтов и гаек системы подачи воздуха. Перед техническим обслуживанием или ремонтом, гравёр должен быть отключён от компрессора (сети подачи воздуха). Несоблюдение мер предосторожности может привести к травмированию и тяжёлым последствиям.

6.4 Перед соединением шланга для подачи воздуха с гравёром, его необходимо предварительно продуть. Добавьте 4 - 5 капель масла во входной штуцер (рис.1 поз.6) шланга гравёра для смазки внутренних механизмов.

6.5 Подключение инструмента.

Гравёр должен подсоединяться к системе подачи сжатого воздуха, состоящей из компонентов, указанных на рис.2

Данный гравёр предназначен для работы с чистым, сухим воздухом. Поскольку сжатый воздух может содержать влагу и посторонние примеси, приводящие к ржавлению и преждевременному износу инструмента, а также ухудшению качества работы. Рекомендуется использовать в воздушной линии фильтры (влаго/маслоотделитель), которые устанавливаются как можно ближе к инструменту.



- 1 - штуцер (1/4"); 2 - переходник шланга; 3 - шланг; 4 - переходник шланга;
5 - маслоотделитель; 6 - манометр; 7 - влагоотделитель.

В пневмолинии необходимо использовать лубрикатор (маслёнку) для насыщения парами масла трущиеся детали инструмента.

6.6 Рекомендации при работе:

- подсоедините один конец воздушного шланга к компрессору, а второй – к входному штуцеру (рис.1 поз.6) шланга пневматического гравёра;
- убедитесь, что инструмент находится в выключенном состоянии;
- включите компрессор и дождитесь пока давление в линии (по показаниям манометра) не достигнет нужной величины;
- проверьте все соединения на наличие утечки воздуха;
- перед тем, как начать работу с заготовкой, опробуйте работу насадки на ненужном обрезке точно такого же материала;
- закрепите заготовку на верстаке (рабочем столе);
- отметьте (фломастером, карандашом) линию обработки;
- убедившись, что по линии обработки нет препятствий (посторонних предметов) для инструмента, начинайте работу;
- подайте сжатый воздух к двигателю, повернув по часовой стрелке кольцо выключения;
- дождитесь набора максимальных оборотов рабочей насадки;
- ведите рабочий инструмент по отмеченной линии, или проводите какую-либо другую обработку заготовки;
- после окончания работы: отведите рабочий инструмент от заготовки, отключите подачу воздуха поворотом кольца выключения против часовой стрелки и дождавшись полной остановки цангового патрона, положите инструмент;
- если работа не будет продолжаться, отсоедините шланг гравёра от компрессора.

7. Техническое обслуживание гравёра

После окончания работы протрите цанговый патрон и корпус гравёра сухой, чистой ветошью.

Осмотр гравёра необходимо проводить до и после использования по назначению, а также после транспортирования изделия. При этом стоит обращать внимание на исправность кольца включения, наличие повреждений корпуса, целостность воздушного шланга и входного редуктора.

Квалифицированный ремонт в большинстве случаев можно производить только при помощи специальных инструментов. В этом случае обратитесь в сервисный центр.

8. Срок службы, хранение и утилизация

8.1 Срок службы гравёра 3 года.

8.2 Хранить гравёр необходимо в сухом отапливаемом, вентилируемом помещении, защищённом от проникновения паров кислот, щелочей и пылеобразных веществ, при температуре не ниже +5 °С и относительной влажности не более 80%.

8.3 Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

8.4 Гравёр не требует специальных мер по утилизации после выработки ресурса.

9. Гарантия изготовителя (поставщика)

9.1 Гарантийный срок эксплуатации гравёра - 12 календарных месяцев со дня продажи.

9.2 В случае выхода гравёра из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки о продаже и наличие подписи покупателя;
- соответствие серийного номера гравёра серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адрес гарантийной мастерской:

141074, г. Королёв, М.О., ул. Пионерская, д. 16

т. (495) 647-76-71

9.3 Безвозмездный ремонт или замена гравёра в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания, хранения и транспортировки.

9.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей гравёра, в течение срока, указанного в п. 9.1 он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить гравёр Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки - в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт гравёра или его замену. Транспортировка гравёра для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

9.5 В том случае, если неисправность гравёра вызвана нарушением условий его эксплуатации или Покупателем нарушены условия, предусмотренные п. 9.3, Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт гравёра за отдельную плату.

9.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

9.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с погодными условиями (дождь, мороз, снег);
- при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и т.п.);
- нормальный износ: гравёр, так же, как и все пневматические устройства, нуждаются в должном техническом обслуживании. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы частей инструмента;
- естественный износ (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);
- на оборудование и его части выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, небрежности, неправильного обслуживания, ремонта или хранения, что неблагоприятно влияет на его характеристики и надёжность.

Приложение 1

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Недостаточная производительность	Недостаточное давление воздуха в инструменте	Проверить давление воздуха в питающей линии
	Неисправен выключатель подачи воздуха	Обратиться в сервисный ремонт для ремонта выключателя
	Утечка воздуха	Проверить все соединения питающей линии
Перегревается корпус инструмента	Недостаточное количество смазки	Проверить лубрикатор пневмолинии или залить 5-7 капель масла во входной штуцер

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

Корешок талона №2 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

Исполнитель (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №1 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

Исполнитель (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Талон № 1*

на гарантийный ремонт гравёра

(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати

Продавец _____
(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 2*

на гарантийный ремонт гравёра

(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати

Продавец _____
(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (_____)

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (_____)

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____

(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (_____)

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (_____)

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____

(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

Корешок талона №4 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20__ г.

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №3 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20__ г.

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Талон № 3*

на гарантийный ремонт гравёра

(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати _____

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 4*

на гарантийный ремонт гравёра

(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати _____

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Приложение 2

Применяемые предписывающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2001

	Работать в защитных очках	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения
	Работать в защитных наушниках	На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума
	Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания
	Работать в защитных перчатках	На рабочих местах и участках, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током

www.kalibrcompany.ru

