

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**PROMA**

®

О.О.О. «PROMA CZ».  
Мелчаны 38, п/и 518 01 г. Добрушка  
Чешская республика



**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГИБОЧНАЯ МАШИНА  
HOT - 150**

## Содержание

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1.Комплектация.               | 10.Схема гидравлической системы.                  |
| 2.Введение.                   | 11.Список Деталей.                                |
| 3.Назначение гибочной машины. | 12. Дополнительное оборудование и принадлежности. |
| 4.Технические Данные.         | 13.Демонтаж и утилизация.                         |
| 5.Условные Обозначения.       | 14.Схема Машины.                                  |
| 6.Детали машины.              | 15.Основные правила безопасности.                 |
| 7.Доставка и установка.       | 16.Условия Гарантии.                              |
| 8.Настройка Машины.           | 17.Гарантийный талон.                             |
| 9.Уход за прессом.            |   |

## 1 Комплектация

Гидравлическая гибочная машина поставляется в частично демонтированном виде в картонной упаковке включая масляный наполнитель и следующие принадлежности:

1. опоры гибочной машины (3 шт.);
- 2.чугунный держатель рычага (1 шт.);
- 3.набор матриц (1 шт.);
- 4.накатные ролики (2 шт.);
- 5.рычаг цилиндра.

## 2 Введение

Уважаемый покупатель, мы благодарим вас за приобретение гидравлической гибочной машины HOT-150, произведенной ООО PROMA CZ. Этот инструмент оснащен предохранительным устройством, повышающим безопасность использования. Однако это не может гарантировать полную безопасность, поэтому настоятельно рекомендуем Вам внимательно изучить данную инструкцию прежде, чем Вы начнете работу с инструментом. Это позволит избежать ошибок при сборке гибочной машины и непосредственно при ее использовании. Поэтому не начинайте работу с инструментом прежде, чем прочитаете всю инструкцию, изучите все функции машины и поймете последовательность действий.

Обращайте особое внимание на инструкции по безопасности, написанные на наклейках гибочной машины. Старайтесь не портить их и ни в коем случае не отлепляйте.

## 3 Назначение

Инструмент необходимо использовать в специально приспособленном для этого месте при температуре воздуха не выше +40°C и не ниже +15°C. Гидравлическая гибочная машина предназначена для гибки низкоуглеродистых трубок, трубок из нержавеющей стали и цветных металлов. Инструмент применяется в мастерских художников, в сервисных мастерских малого и крупного производства, в ремонтных мастерских. Данная гибочная машина отличается прочной конструкцией и сильной нажимной мощностью. Достоинством также является возможность быстрой замены матрицы в зависимости от диаметра трубки.

## 4 Технические данные

Мощность	10 тонн
Диапазон диаметров	SS-2S
Максимальный ход поршня	155 мм
Диаметр поршня	60 мм
Размеры гибочной машины	720 X 800 X 1600 мм
Мсса	52 кг

## 5 Условные обозначения



1



2

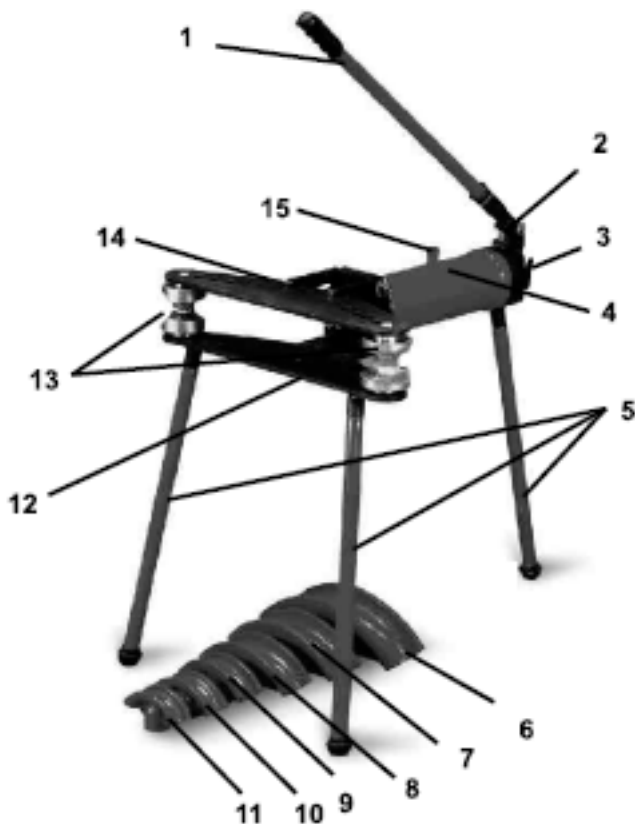


3

- 1. Внимание! Перед началом работы внимательно изучите инструкцию по эксплуатации!** Знак расположен на штоке гидравлической гибочной машины.
- 2. Внимание! Опасность повреждения верхних конечностей!** Знак расположен на штоке гидравлической гибочной машины.
- 3. Капля знак обозначает места для налива и слива гидравлического масла на правой верхней стороне гидравлического цилиндра.** (Эти места обозначены красной точкой).

## 6 Детали машины

1. Рычаг насоса
2. рычаг поршня
3. спускной вентиль насоса
4. гидравлический цилиндр
5. опоры (3 шт.)
6. фигурная опора 2S
7. фигурная опора 1 1/2S
8. фигурная опора 1 1/4S
9. фигурная опора 1S
10. фигурная опора 3/4S
11. фигурная опора 1/2S
12. нижний держатель накатных роликов
13. накатные ролики (2 шт.)
14. верхний держатель накатных роликов
15. отверстие для налива



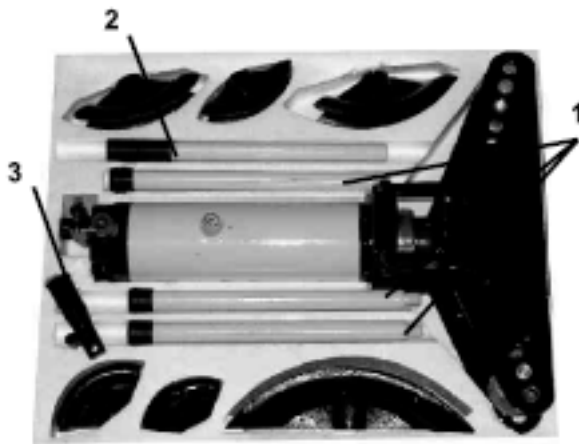
## 7 Доставка и установка



**Внимание!** Обращаться с инструментом необходимо максимально бережно и аккуратно.

Достаньте гидравлическую гибочную машину из упаковки и установите ее на рабочее место. При выборе места обратите внимание, чтобы вокруг машины оставалось достаточно пространства для работы. Это обеспечит большую безопасность. Под сборкой понимается монтирование чугунного держателя с рычагом на гидравлический цилиндр и прикрепление трех опор. Порядок действий при обращении с гидравлическим оборудованием подробно описан в главе «настройка машины».

1. опоры (3 шт.)
2. рычаг
3. Чугунный держатель



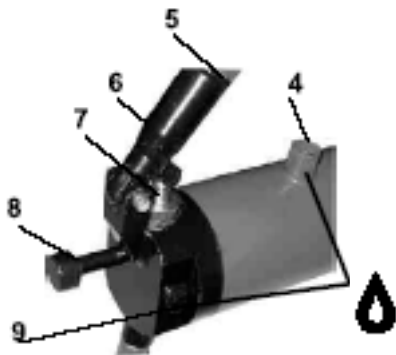
## 8 Настройка машины

1. Откиньте верхний держатель накатных роликов.
2. Вставьте фигурную опору для предварительно выбранного диаметра трубки.
3. Установите оба накатных ролика на необходимом расстоянии от центра таким образом, чтобы получился нужный угол.



1. откидной держатель накатных роликов
2. фигурная опора
3. накатные ролики

4. Положите материал между накатными роликами и фигурной опорой и установите верхний держатель накатных роликов на место.
5. Затяните выпускной вентиль и начинайте качать рычагом.
6. Когда трубка примет нужную форму, ослабьте выпускной вентиль и поршень с фигурной опорой за счет реверсивной пружины в цилиндре вернется в исходное положение.
7. Откиньте держатель накатных роликов и достаньте гнутую трубку из гибочной машины. Инструмент готов к дальнейшему использованию.



1. Отверстие для налива
2. рычаг насоса
3. чугунный держатель штока
4. нажимной поршень насоса
5. выпускной вентиль
6. сливной винт насоса

Таблица для низкоуглеродистых трубок, трубок из нержавеющей стали и цветных металлов

Фигурная опора	Ø трубки	Макс.толщина стенки	Угол
1/2"	21,3 мм	3,25 мм	0-110°
3/4"	26,8 мм	3,50 мм	0-110°
1"	33,5 мм	4,00 мм	0-90°
1-1/4"	42,3 мм	4,00 мм	0-90°
1-1/2"	48,0 мм	4,25 мм	0-90°
2"	60,0 мм	4,50 мм	0-90°

**Внимание:** перед использованием гибочной машины ознакомьтесь с ее управляющими элементами, их функциями и расположением.

**Предостережение:** перед любым ремонтом, установкой, обслуживанием инструмента всегда читайте инструкцию по эксплуатации.

**Внимание:** гидравлический пресс установлен производителем. Необходимость вмешательства в конструкцию исключена.

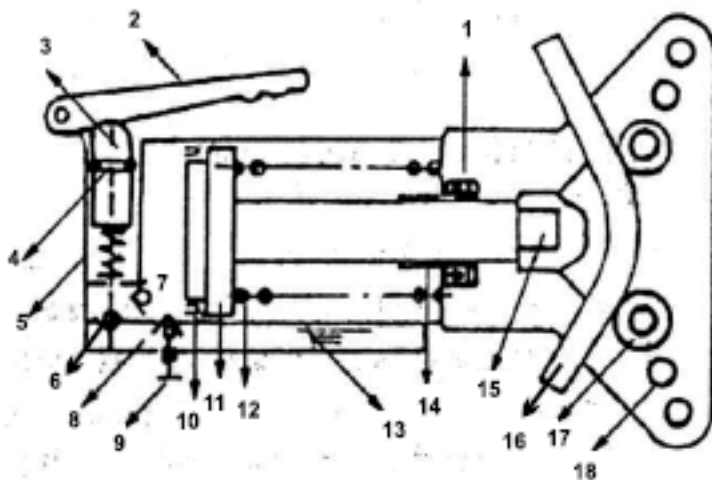
**Внимание:** гидравлический пресс и его детали используйте только по назначению, указанному в данной инструкции.

**Предостережение:** ни в коем случае не удлиняйте рычаг гидравлической гибочной машины. Это может привести к поломке оборудования.

## 9 Уход за машиной

1. Когда Вы не работаете с гидравлической гибочной машиной, держите выпускной вентиль насоса в ослабленном состоянии.
2. Регулярно (максимум после каждых 100 часов работы или раз в два года) меняйте масло (после слива масла через выпускное отверстие налейте 1-1,2 литра свежего гидравлического масла через наливное отверстие). Тем самым Вы продлите срок службы гидравлического оборудования.
3. Не отвинчивайте винты (и одноходовой вентиль), которые не указаны в данной инструкции.
4. В случае обнаружения неполадки прекратите работу и посоветуйтесь со специализированным сервисом, как решить возникшую проблему. Если поршень не выдвигается из насоса на 155 мм, необходимо дополнить среду гидравлической системы.
5. Для нажимного элемента (насоса) используйте только качественное масло. В наливное отверстие наливайте только гидравлическое масло (мы рекомендуем **Mogul HM 46**).

## 10 Схема гидравлической системы



1. петля откидного держателя накатных роликов
2. рычаг поршня
3. поршень насоса
4. «О» - кружок поршневого привода
5. цилиндр поршня
6. сливной винт
7. одноходовой вентиль
8. масляная ванна
9. выпускной вентиль

10. «О» - кружок нажимного поршня
11. втулка поршня
12. реверсивная поршневая пружина
13. цилиндр нажимного поршня
14. прокладка поршня
15. штифт фигурной опоры
16. гибочный материал
17. Сменные матрицы отверстия для сменных матриц

## 11 Список деталей

Заказывая сменные детали, вы должны быть заинтересованы в точном сообщении следующих параметров:

1. Типовой знак инструмента НОТ-150
2. Заказной номер инструмента номер инструмента
3. Год изготовления и дата высылки инструмента
4. Номер детали, на которой находится конкретная часть.

В случае повреждения наклеек делайте то же, что и при заказе сменных деталей. Исключение составит пункт 4 (наклейки). Вам вышлют новый набор наклеек.

## 12 Дополнительное оборудование и принадлежности

Основное оборудование это все части и детали, которые поставляются непосредственно в гибочной машине или вместе с ней (подробнее об этом в первой главе инструкции).

Особое оборудование это дополнительные принадлежности, которые можно купить. Они представлены в специальном каталоге. Этот каталог Вы можете получить бесплатно в наших филиалах. У наших сервисных техников Вы можете получить подробные консультации по вопросу использования особых принадлежностей.

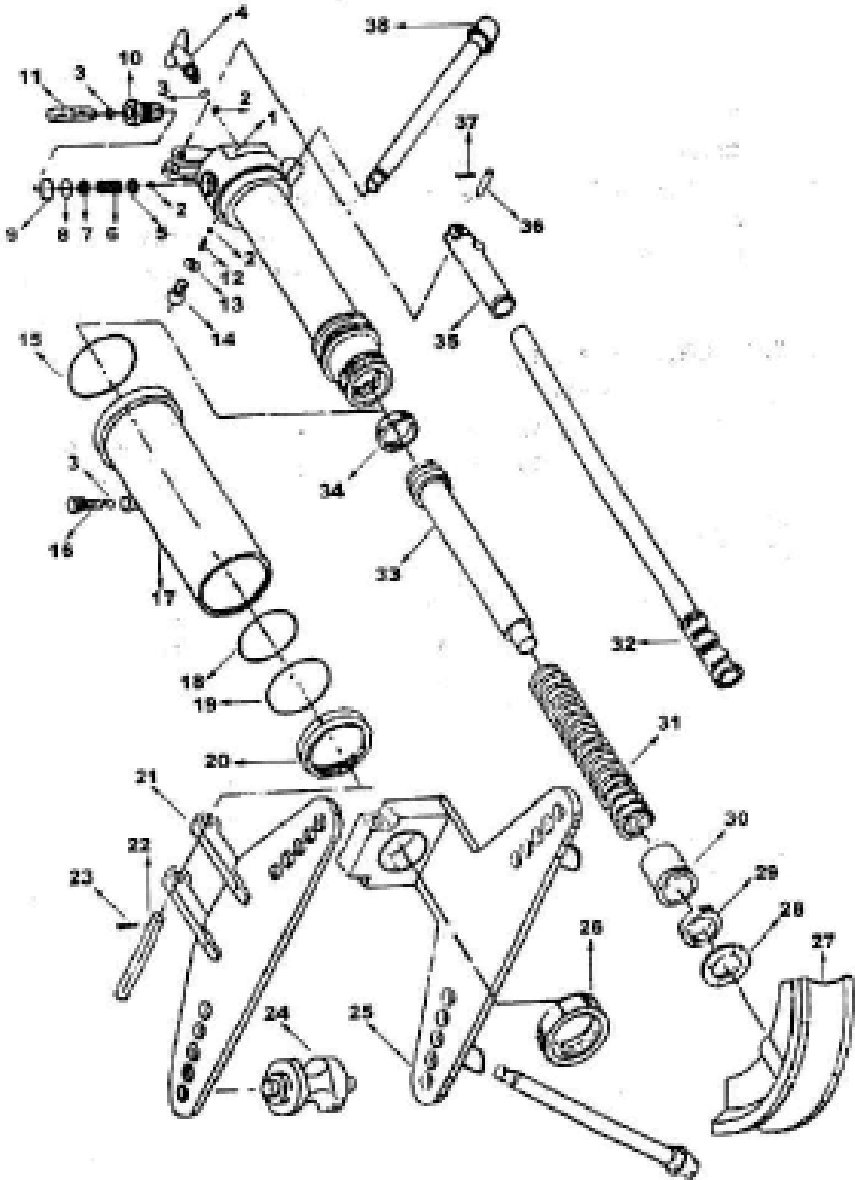
## 13 Демонтаж и утилизация

Утилизация машины после окончания срока ее службы:

- вылить масло;
- демонтировать все детали машины;
- все детали разделить на группы в соответствии с типом отходов (сталь, цветные металлы, резина) и отправить на специализированную Утилизацию.



14 Схема машины



## 15 Общие правила безопасности

### 1.1 Общее.

**А.** Эта машина оснащена различными предохранительными устройствами для безопасного использования и безопасности самого изделия. Однако это не может гарантировать полную безопасность, поэтому настоятельно рекомендуем Вам внимательно изучить данную инструкцию прежде, чем Вы начнете работу с инструментом. Помимо того, Вы должны учитывать все опасности, которые могут быть связаны с условиями работы и материалом.

**В.** В данной инструкции представлены 3 категории правил безопасности.

#### **Опасность Предостережение Предупреждение**

Они имеют следующее значение:

##### **Опасность**

Невнимание к этим инструкциям может привести к потере жизни.

##### **Предостережение**

Невнимание к этим инструкциям может привести к серьезным травмам или к значительным повреждениям машины.

##### **Предупреждение** (обратите внимание)

Невнимание к этим инструкциям может вызвать повреждения машины или привести к мелким травмам.

**С.** Всегда следуйте правилам безопасности, приведенным на наклейках на корпусе гибочной машины. Не повреждайте и не отклеивайте эти наклейки. В случае их повреждения или невозможности их прочитать свяжитесь с фирмой-изготовителем.

### 1.2 Основные положения правил безопасности.

#### **1. ОПАСНОСТЬ.**

- не пытайтесь начинать работу с машиной пока не прочитаете все инструкции, которые прилагаются к данной машине (инструкция по эксплуатации, уходу, установки и др.) и не изучите все функции и последовательность действий.

#### **2. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.**

- во избежание неправильной эксплуатации ознакомьтесь с расположением управляющих элементов.

- следите за тем, чтобы Ваши пальцы не попали в механические части машины.

- каждый раз при работе с инструментом обращайтесь внимание на осколки и следите за тем, чтобы не поскользнуться на масле.

- не предпринимайте никаких вмешательств в устройство машин, если это не указано в инструкции по эксплуатации.

- не делайте с инструментом ничего, что могло бы вызвать его повреждение.

- если Вы сомневаетесь в правильности Ваших действий, свяжитесь с соответствующим специалистом.

### **3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ.**

- проверьте и убедитесь, что в процессе работы ничего не будет Вас отвлекать.
- после окончания соберите машину таким образом, чтобы она была готова к дальнейшему использованию.

#### **1.3 Одежда и личная безопасность.**

##### **1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ.**

- если у Вас длинные волосы, завяжите их сзади во избежание их попадания в части машины.
- пользуйтесь средствами личной безопасности.
- при работе с машиной никогда не надевайте свободную одежду.
- следите за тем, чтобы одежда была полностью застегнута - во избежание попадания свободных частей в механизм машины.
- при установке и снятии заготовок, так же как и при удалении мелких частей (осколков) надевайте перчатки, чтобы не поранить руки острыми гранями.
- не работайте с машиной в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
- не работайте с машиной, если Вы страдаете от головокружений, слабости или часто падаете в обморок.

#### **1.4 Правила безопасности при эксплуатации.**

Не включайте машину, пока не ознакомитесь с содержанием инструкции по эксплуатации.

##### **1. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.**

- при закреплении заготовка в машине или при устранении обработанных частей из машины, которая не оборудована автоматической сменой заготовок, следите за тем, чтобы машина была максимально удалена от рабочего места.
- при обращении со слишком тяжелыми для Вас частями попросите помощи ассистента.

##### **2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ.**

- проверьте зажимные и другие приспособления, убедитесь, что винты на них не ослаблены.

#### **1.5 Правила безопасности при закреплении заготовок и инструмента.**

##### **1. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.**

- прежде чем включить машину, проверьте, хорошо ли закреплены все ее части.
- если используемые Вами приспособления не являются рекомендованным изготовителем оборудованием, справьтесь у изготовителя об их безопасности.

##### **2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ.**

- даже притом, что держатель может крепиться как справа, так и слева, всегда проверяйте правильность его установки.
- не используйте измеряющие приспособления, не убедившись, что они не мешают работе.

## **2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ.**

- проверьте зажимные и другие приспособления, убедитесь, что винты на них не ослаблены.

### **1.5 Правила безопасности при закреплении заготовок и инструмента.**

#### **1. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.**

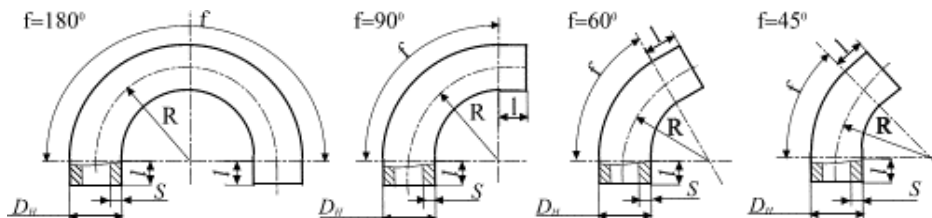
- прежде чем включить машину, проверьте, хорошо ли закреплены все ее части.

- если используемые Вами приспособления не являются рекомендованным изготовителем оборудованием, справьтесь у изготовителя об их безопасности.

#### **2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ.**

- даже притом, что держатель может крепиться как справа, так и слева, всегда проверяйте правильность его установки.

- не используйте измеряющие приспособления, не убедившись, что они не мешают работе.

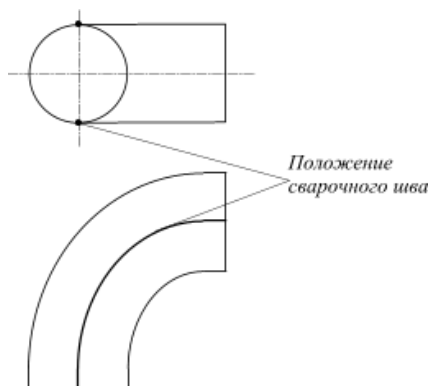


Фигурная опора	Ø трубки	Макс.толщина стенки	Угол
1/2"	21,3 мм	3,25 мм	0-110°
3/4"	26,8 мм	3,50 мм	0-110°
1"	33,5 мм	4,00 мм	0-90°
1-1/4"	42,3 мм	4,00 мм	0-90°
1-1/2"	48,0 мм	4,25 мм	0-90°
2"	60,0 мм	4,50 мм	0-90°

Трубогиб не предназначен для получения отводов с качеством указанных в **ТУ 1468-001-45669812-2003**.

Отдельным вопросом является гибка труб более 50 мм, так как при сгибании внутренняя сторона имеет особенность сжиматься, а боковые стороны - растягиваться. Во избежание этого трубу следует наполнить песком. При наполнении постукивайте по ней молотком, чтобы песок утрамбовался. Иногда в трубу при ее сгибании вставляется стальная пружина, которая по окончании работы выкручивается. Для предотвращения снятия трубы, можно гиб производить за 4-5 приемов с перемещением трубы вдоль оси для увеличения концентрированных точек изгиба. Лучше, если сгибая стальную трубу, вы будете ее нагревать паяльной лампой или газовой горелкой до вишнево-красного цвета.

При изготовлении отводов из прямошовных труб, сварной шов должен располагаться по средней линии



## **Условия гарантийного сопровождения станков «PROMA».**

Группа PROMA, являющаяся производителем оборудования PROMA, поздравляет Вас с приобретением нашей продукции и сделает все от нее зависящее для того, чтобы его использование доставляло Вам радость и минимум хлопот.

В этих целях наши специалисты разработали программу гарантийного сопровождения оборудования и инструментов. Нами открыты сертифицированные сервисные центры, способные осуществить монтаж и наладку оборудования, проводить его техническое обслуживание, а в случае выхода из строя - ремонт и/или замену. У нас есть необходимые заводские комплектующие, запасные части и расходные материалы. Наши специалисты обладают высокой квалификацией и готовы предоставить Вам любую информацию о нашем оборудовании, приемах и правилах его использования.

Для Вашего удобства советуем Вам внимательно ознакомиться с изложенными ниже условиями программы гарантийного сопровождения. В случае возникновения у Вас каких-либо вопросов, связанных с ее условиями, наши специалисты предоставят Вам необходимые разъяснения и комментарии.

Гарантийное сопровождение предоставляется сертифицированными сервисными центрами PROMA в течении 3 (трех) лет в следующем объеме:

- в течение первого года мы бесплатно предоставим вышедшие из строя детали и проведем все работы по их замене.
- в течение последующих двух лет при проведении гарантийного сопровождения Вы оплатите только стоимость работы. Все детали и узлы для таких работ будут предоставлены Вам бесплатно.
- в течение всего срока гарантийного сопровождения осуществляется бесплатное телефонное консультирование по вопросам, связанным с использованием оборудования и уходом за ним.

Течение срока гарантийного сопровождения начинается с даты передачи оборудования по накладной.

Чтобы сберечь Ваше время и эффективно организовать работу наших специалистов, просим Вас при предъявлении претензии сообщить нам следующие сведения:

- данные оборудования (заводской номер и дата продажи оборудования);
- данные о его приобретении (место и дата);
- описание выявленного дефекта;
- Ваши реквизиты для связи.

Для Вашего удобства мы прилагаем образец возможной рекламации.

Мы сможем быстрее отреагировать на Ваши претензии в случае, если Вы пришлете нам рекламацию и прилагаемые документы в письменной форме письмом, по факсу или лично. Претензии просим направлять по месту приобретения оборудования или в ближайший сертифицированный сервисный центр PROMA. Информацию о наших новых сервисных центрах Вы можете получить у наших операторов по телефону 8-800-200-2-777 или на сайте [www.stanki-proma.ru](http://www.stanki-proma.ru).

Мы будем вынуждены отказать Вам в гарантийном сопровождении в следующих случаях:

- выхода из строя расходных материалов, быстро изнашиваемых деталей и рабочего инструмента, таких как, например ремни, щетки и т.п.;
- при использовании неоригинальных запасных частей или ремонта неуполномоченным лицом;
- когда поломка стала следствием нарушений условий эксплуатации оборудования, непрофессионального обращения, перегрузки, применения непригодных рабочих инструментов или приспособлений;
- когда оборудование было повреждено в результате его хранения в неудовлетворительных условиях, при транспортировке, а также из-за невыполнения (ненадлежащего выполнения) периодических профилактических работ;
- когда причиной неисправности является механическое повреждение (включая случайное), естественный износ, а также форс-мажорные обстоятельства (пожар, стихийное бедствие и т.д.).

Мы обращаем Ваше внимание на то, что не является дефектом несоответствие оборудования техническим характеристикам, указанным при продаже, в случае, если данное несоответствие связано с эксплуатацией оборудования с одновременным достижением максимального значения по двум и более связанным характеристикам (например, скорость резания и подача). Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования изменения, не влияющие на его функциональность.

В рамках гарантийного сопровождения не осуществляются:

- сборка оборудования после его приобретения, пуско-наладочные работы;
- периодическое профилактическое обслуживание, подстройка узлов и агрегатов, смазка и чистка оборудования, замена расходных материалов. Эти работы не требуют специальной подготовки и могут быть выполнены самим пользователем оборудования в соответствии с порядком изложенным в инструкции по эксплуатации.

По истечении срока гарантийного сопровождения, а также в случае, если гарантийное сопровождение не может быть предоставлено, мы можем предоставить Вам соответствующие услуги за плату. Тарифы определяются на дату обращения в сертифицированный сервисный центр PROMA.

Мы принимаем на себя обязательство, незамедлительно уведомить Вас о составе работ по не гарантийному сопровождению оборудования, их примерной стоимости и сроке. Мы аналогичным образом проинформируем Вас об обнаружении при выполнении гарантийного сопровождения дефекта, устранение которого не входит в состав работ по гарантийному сопровождению. В дальнейшем сервисный центр будет действовать в соответствии с полученными от Вас указаниями.

Настоящие гарантийные обязательства ни при каких обстоятельствах не предусматривают оплаты клиенту расходов, связанных с доставкой Товара до сервисного центра и обратно, выездом к Вам специалистов Поставщика, а также возмещением ущерба (включая, но не ограничиваясь) от потери прибыли или иных косвенных потерь, упущенной выгоды, а равно иных аналогичных расходов.

В исключительных случаях гарантийное сопровождение может производиться на территории покупателя. В этом случае проезд двух сотрудников сертифицированного сервисного центра и проживание в гостинице оплачивается покупателем на основании предъявленных покупателю документов, подтверждающих соответствующие расходы, в течение 3-х банковских дней со дня выполнения гарантийных работ. Покупатель обеспечивает бронирование, оплачивает гостиницу и проездные документы на обратную дорогу для сотрудников сервисного центра. Покупатель обязуется возместить затраты на проезд из расчета ж/д. билета (купейный вагон), если расстояние от г. Москвы до места проведения работ менее 500 км, или авиационного билета (эконом класса), если расстояние до места проведения работ свыше 500 км.

Мы, безусловно гарантируем предоставление Вам указанного выше набора услуг. Обращаем Ваше внимание на то, что для Вашего удобства условия гарантийного сопровождения постоянно дорабатываются. За обновлением Вы можете следить на нашем сайте [www.stanki-proma.ru](http://www.stanki-proma.ru). Надеемся, что наше оборудование и инструмент позволят Вам добиться тех целей, которые Вы перед собой ставите, стать настоящим Мастером своего дела. Мы будем признательны Вам за замечания и предложения, связанные с приобретением нашего оборудования, его сопровождением и использованием.

С уважением, Администрация ООО «ПРОМА» .





### Рекламация

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра PROMA в случае возникновения гарантийного случая).

Наименование покупателя \_\_\_\_\_

Фактический адрес покупателя \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

#### Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. и должность ответственного лица

«PROMA»

Центральный сервис – /495/ 645-84-19

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование оборудования	
Модель	
Заводской номер	Дата приобретения
	№ рем.:                      Дата:
	№ рем.:                      Дата:
	№ рем.:                      Дата: