

## Руководство пользователя, инструкция и спецификация

**Механическое ротационное устройство для снятия оксидного слоя с полиэтиленовых труб.**

**Название: PrepMaster Multi**  
**Диапазон: 63 – 315mm**  
**Код продукта: 700-000146**



## Содержание

|  |         |
|--|---------|
| Описание .....                           | стр. 3  |
| Введение .....                           | стр. 3  |
| Инструкция по безопасности .....         | стр. 4  |
| Фото .....                               | стр. 5  |
| Схема .....                              | стр. 6  |
| Артикулы и названия частей .....         | стр. 7  |
| Спецификация .....                       | стр. 8  |
| Инструкция оператора .....               | стр. 9  |
| Обслуживание и хранение .....            | стр. 10 |
| Калибровка .....                         | стр. 10 |
| Вывод из эксплуатации и утилизация ..... | стр. 10 |
| Гарантия .....                           | стр. 11 |



## Описание

Hy-Ram PrepMaster Multi 63-315mm - это ручной, механический ротационный скребок. Предназначен для снятия оксидного слоя с концов полиэтиленовых труб (PE80 и PE100) перед электрофузионной сваркой муфтами. The Hy-Ram PrepMaster Multi имеет лезвие из закаленной стали для обеспечения контролируемой глубины срезания.

Инструменты удаляют слой толщиной порядка 0,2 - 0,4 мм с внешней поверхности трубы. Инструменты удаляют непрерывную полосу стружки по всей длине и окружности места посадки (сварки) фитинга. PrepMaster Multi 63-315mm предназначен для использования на полиэтиленовых трубах с диапазоном наружного диаметра от 63 мм до 315 мм без ограничения толщины стенки или SDR.

[Инструменты не предназначены для использования на полиэтиленовых трубах с защитной оболочкой. Удаление этой оболочки должно осуществляться с помощью соответствующего инструмента].

#### **Заметка:**

Не используйте инструмент не по его прямому назначению.

Использование данного устройства для других целей может привести к поломке устройства, а также к некачественному выполнению работ. Информация, содержащаяся в этих инструкциях, предназначена для обеспечения безопасной установки, эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

Эта информация должна быть доступна всем лицам, которые будут работать с оборудованием.

В случае каких-либо сомнений в отношении любого аспекта данного оборудования, включая применение, безопасное использование и инструкции в этом документе; свяжитесь с Hy-Ram Engineering Co. Ltd. или сервисным центром для разъяснений и советов.

## **Введение**

Этот документ объясняет принцип работы, как использовать и обслуживать инструмент. Он предназначен для пользователей и должен быть доступен всем лицам, которые могут использовать инструмент.

### **Документ содержит предостережения, на которые нужно обратить особое внимание:**

**Осторожно:** Опасность травмы

**Внимание:** Опасность повреждения инструмента

**Примечание:** Объясняет дополнительную или полезную информацию

## **Инструкция по безопасности**

### **Осторожно:**

The Hy-Ram PrepMaster Multi имеет лезвие из закаленной стали для обеспечения контролируемой глубины срезания.

Режущее лезвие является острым, и при обращении с инструментом необходимо соблюдать осторожность [Режущее лезвие имеет 4 стороны и может легко вращаться с помощью шестигранного ключа на 2,5 мм].

### **Опасность травмы:**

Инструменты PrepMaster Multi представляют опасность из-за попадания частей тела между движущимися частями. Будьте особенно внимательны при установке и регулировке инструмента.

Работа инструмента происходит при вращении вручную вокруг трубы. Это может представлять опасность с точки зрения травм пальцев / рук, или привести к заземлению.

Инструменты PrepMaster Multi удаляют непрерывную полосу стружки по окружности трубы. Существует опасность попадания стружки в глаза.

**Необходимо использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки, защитные очки, защитные головные уборы и защитная обувь.**

## **Инструкции по технике безопасности**

Перед использованием:

1. Внимательно изучите инструкцию.
2. Убедитесь, что все комплектующие находятся в исправном состоянии.

В частности, лезвие должно быть проверено на наличие повреждений или чрезмерного износа. (Заметка: лезвие ножа имеет 4 стороны и может вращаться с помощью шестигранного ключа на 2,5 мм)

Используйте инструмент только по его назначению и на трубах в пределах указанных диаметров.

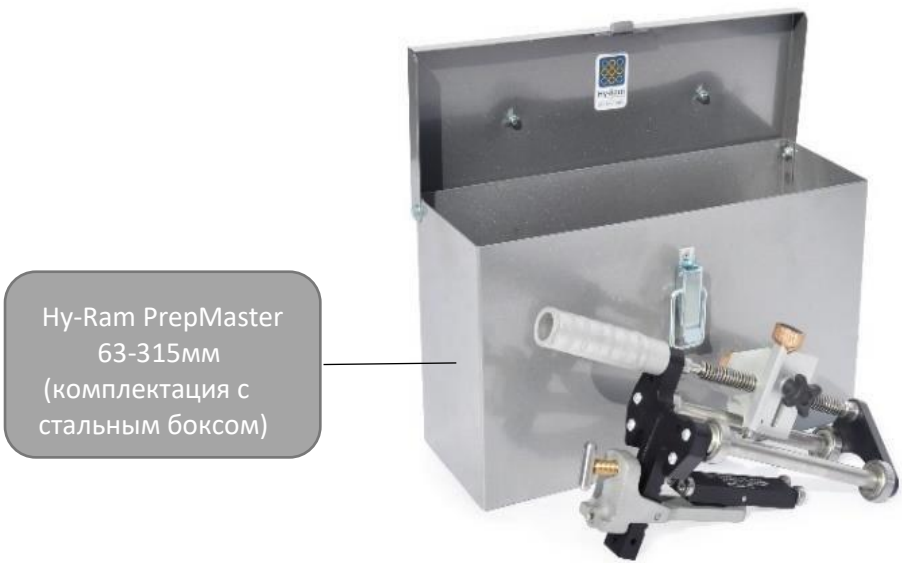
Ответственность, что инструмент используется в пределах его спецификации несет пользователь. В случае каких-либо сомнений обратитесь к производителю трубы и/или в соответствующий контролирующий орган.

Всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ), см. Примечание в разделе «Опасности» выше.

Примите все возможные меры предосторожности, чтобы избежать неожиданного движения трубы во время использования инструмента.

Натяжение пружины лезвия резака установлено на заводе-изготовителе и не может быть изменено или отрегулировано без соответствующей подготовки.

# Фото



Hy-Ram PrepMaster 63-315мм (комплектация с стальным боксом)



Ручка (23)

Передняя пластина (1)

Ручка основания (31)

Основание (29)



Ручка отвода резца (9)

Блок резца (6)

Основание резца (14)

Резец (16)

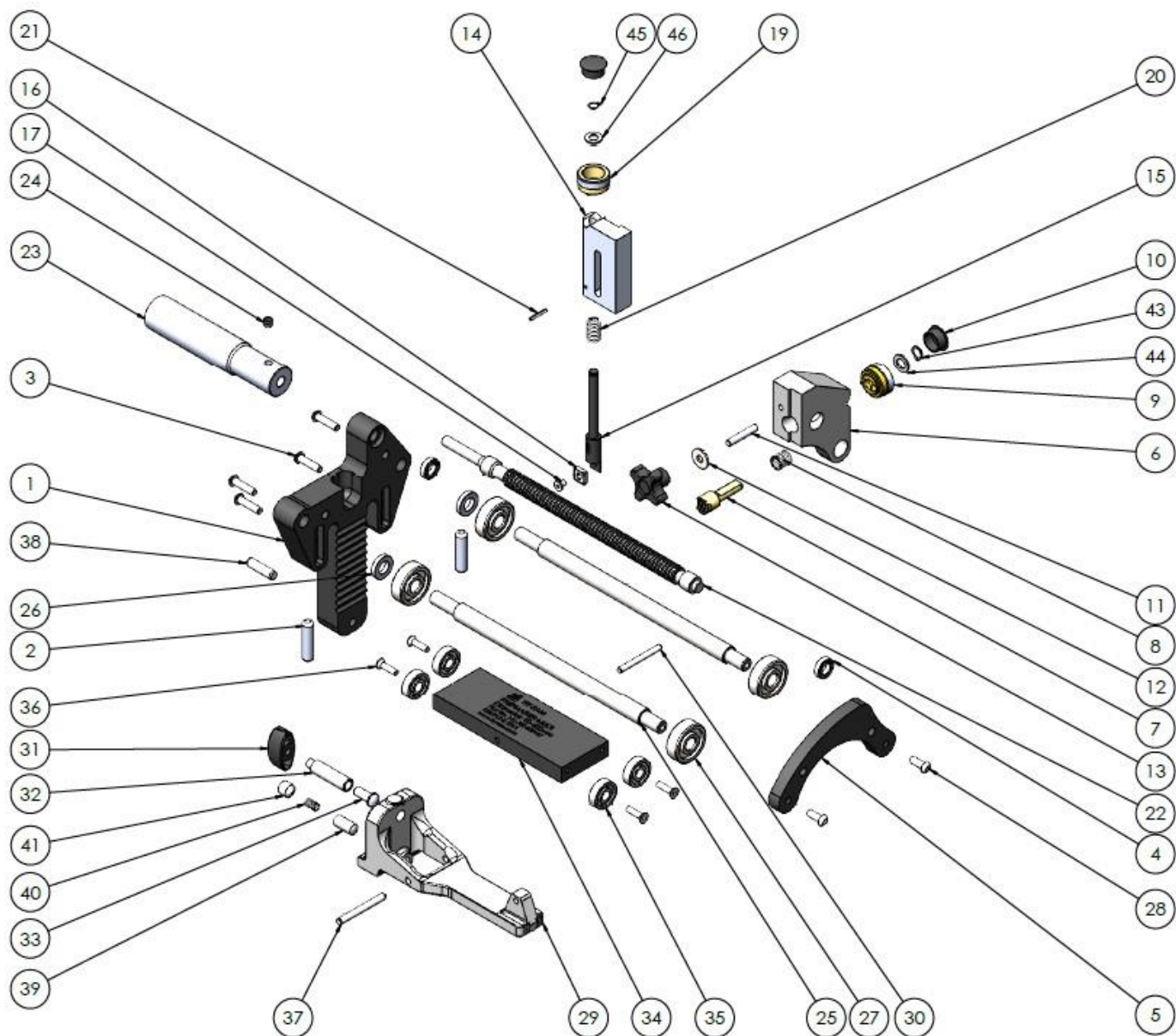
Ручка держателя резца (19)

Направляющая (22)

Ручка блока резца (13)

Роликовая каретка (34)

# Схема



## Артикулы и название частей

| NO. | Шт. | Арт.:               | Название               |
|-----|-----|---------------------|------------------------|
| 1   | 1   | 645-000260          | ПЕРЕДНЯЯ ПЛАСТИНА      |
| 2   | 2   | 023-000276          | РЕЗИНОВАЯ ШПИЛЬКА      |
| 3   | 2   | SCRW-M6x16mmBHSBZP  | БОЛТ М6 x 16LG         |
| 4   | 1   | 033-000020          | ШАЙБА ПОДШИПНИКА       |
| 5   | 1   | 645-000261          | ЗАДНЯЯ ПЛАНКА          |
| 4   | 1   | 033-000020          | ШАЙБА ПОДШИПНИКА       |
| 6   | 1   | 046-000041          | БЛОК РЕЗЦА             |
| 7   | 1   | 648-000091          | ПЛУНШЕР                |
| 8   | 1   | 713-100033          | ПРУЖИНА                |
| 9   | 1   | 171-000096          | РУЧКА ОТВОДА РЕЗЦА     |
| 10  | 1   | 657-000081          | ПЛАСТИКОВАЯ ЗАГЛУШКА   |
| 11  | 1   | 058-000027          | М6 ШПИЛЬКА             |
| 12  | 1   | 760-000080          | М6 ШАЙБА               |
| 13  | 1   | 171-000124          | РУЧКА БЛОКА РЕЗЦА      |
| 14  | 1   | 042-000064          | ОСНОВАНИЕ РЕЗЦА        |
| 15  | 1   | 174-000007          | ДЕРЖАТЕЛЬ РЕЗЦА        |
| 16  | 1   | 117-000291          | 4-Х ГРАННЫЙ РЕЗЕЦ      |
| 17  | 1   | SCRW-M4x8mmCSKBZP   | БОЛТ М4 x 8LG          |
| 18  | 1   | 657-000082          | ПЛАСТИКОВАЯ КРЫШКА     |
| 19  | 1   | 171-000103          | РУЧКА ДЕРЖАТЕЛЯ РЕЗАКА |
| 20  | 1   | SPRI-S298           | ПРУЖИНА                |
| 21  | 1   | SELL-3mmx20mm-BZP   | ШПИЛЬКА Ø3 x 20LG      |
| 22  | 1   | 400-000102          | НАПРАВЛЯЮЩАЯ           |
| 23  | 1   | 171-000097          | РУЧКА                  |
| 24  | 1   | SCRW-M8x8mmCPGBZP   | ФИКСАТОР М8 x 8LG      |
| 25  | 2   | 023-000265          | НАПРАВЛЯЮЩАЯ           |
| 26  | 2   | 760-000098          | ШАЙБА                  |
| 27  | 4   | 033-000021          | ПОДШИПНИК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ |
| 28  | 2   | SCRW-M6x16mmBHSBZP  | БОЛТ М6 x 16LG         |
| 29  | 1   | 046-000043          | ОСНОВАНИЕ              |
| 30  | 1   | DOWL-6mmx45mm-TypeA | ФИКСАТОР Ø6 x 45LG     |
| 31  | 1   | 171-000125          | РУЧКА ОСНОВАНИЯ        |
| 32  | 1   | 400-000110          | СТЕРЖЕНЬ РУЧКИ         |
| 33  | 1   | 184-000010          | БОЛТ СТЕРЖНЯ           |
| 34  | 1   | 046-000042          | РОЛИКОВАЯ КАРЕТКА      |
| 35  | 4   | 033-000023          | ПОДШИПНИК КАРЕТКИ      |
| 36  | 4   | SCRW-M5x12mmCSKBZP  | БОЛТ М5 x 12LG         |
| 37  | 1   | DOWL-5mmx30mm-TypeB | ШПИЛЬКА Ø5 x 30LG      |
| 38  | 1   | DOWL-8mmx25mm-TypeB | ШПИЛЬКА Ø8 x 25LG      |
| 39  | 1   | 648-000093          | ПОРШЕНЬ                |
| 40  | 1   | SPRI-S213           | ПРУЖИНА                |
| 41  | 1   | SCRW-M12x12mmCPGBZP | ВТУЛКА М12 x 12LG      |
| 42  | 2   | SCRW-M6x16mmBHSBZP  | БОЛТ М6 x 16LG         |
| 43  | 1   | 087-140010          | СТОПОР Ø10             |
| 44  | 1   | 760-000108          | ШАЙБА Ø10              |
| 45  | 1   | 087-140008          | СТОПОР Ø8              |
| 46  | 1   | 760-000109          | Ø8 ШАЙБА DIN433        |

## Спецификация

|                        |  |
|------------------------|--|
| Материалы:             | Малоуглеродистая сталь – 070-M20<br>Нержавеющая сталь – S 303<br>Алюминиевое литье – LM4<br>Алюминий – 6082 T6<br>Латунь – SAE660  |
| Покрытие:              | Анодирование   |
| Маркировка:            | Лазерная гравировка  |
| Вес:                   | Инструмент подходит для работы одним человеком.<br><br>700-000146 PrepMaster Multi 63-315mm: 3.0 Кг<br>045-000288 Бокс для хранения (Стальной): 3.2 Кг   |
| Габариты:              | 700-000146 PrepMaster Multi 63-315mm: Д 412 x Ш 147 x В 219 mm<br>045-000288 Бокс для хранения (Стальной): Д 427 x Ш 159 x В 245 mm  |
| Глубина снятия:        | 0.2 – 0.4мм  |
| Макс. длинна зачистки: | 177 мм   |
| Шаг:                   | 4 мм за оборот   |
| Стандарты:             | Инструмент разработан и изготовлен в соответствии с требованиями:<br><br>GIS/PL2-5: 2013<br>Specification for Polyethylene pipes and fittings for natural gas and suitable manufactured gas.<br>Part 5: Electrofusion ancillary tooling.<br><br>WIS 4-32-08: 2016<br>Specification for the fusion jointing of polyethylene pressure pipeline systems using PE80 and PE100 materials.<br><br>DVS Technical Code 2207-1: August 2007<br>Welding of thermoplastics. Heated tool welding of pipes, pipeline components and sheets made of PE-HD.<br><br>BS ISO 12176-2: 2008<br>Plastic pipes and fittings – Equipment for fusion jointing polyethylene systems. (Note – this specification is mainly for control units) |

Примечание: Компания Hy-Ram Engineering Co. Ltd. придерживается политики постоянного улучшения и поэтому оставляет за собой право изменять технические характеристики продукта без предварительного уведомления.



## Инструкция оператора

1. Проверьте трубу на наличие повреждений или задиrow, которые могут отрицательно повлиять на производительность соединения. Убедитесь, что концы труб, которые должны быть соединены, обрезаны по оси и заусенцы удалены. При необходимости очистите концы труб, превышающие площадь, подлежащую очистке, чтобы удалить следы песка и грязи. При использовании влажных салфеток убедитесь, что они соответствуют спецификации. Перед установкой зачистного устройства убедитесь, что трубы высохли.
2. Используя маркер, отметьте желаемое конечное положение фитинга. (Зачистку следует проводить с превышением глубины посадки фитинга).
3. Освободите Ручку блока резца (13) и сдвиньте Основание резца (14) в полностью поднятое положение, а затем затяните режущий элемент Ручкой блока резца (13), чтобы зафиксировать Основание резца (14) в поднятом положении. Это гарантирует, что режущий блок не будет мешать при установке скребка на трубу.
4. Отпустите Ручку основания (31). Установите инструмент для зачистки на трубу; 4 x Подшипник направляющей (27) должны соприкоснуться с наружным диаметром трубы, а Роликовая каретка (34) вставляется внутрь трубы. Основание (29) следует затем отрегулировать до нужного положения, нажав на Переднюю пластину (1). Скребок для трубы установлен правильно, когда 4 x Подшипника каретки (35) находятся в контакте с внутренней стенкой трубы и 4 x Подшипник направляющей (27) и в контакте с внешней стороной трубы. Затем Ручка основания (31) должна быть затянута; эффективно прижимая скребок к стенке трубы. Убедитесь, что все 8 подшипников (4 внутренних и 4 внешних) находятся в контакте с трубой, поверните скребок на один оборот.
5. Отпустите Ручку отвода резца (9) [1/4 оборота], чтобы Блок резца (6) мог свободно перемещаться по Направляющей (22). Установите положение Блока резца, обеспечивающее достаточную длину реза, превышающую глубину посадки муфты (см. Пункт 2 выше). Как только положение Блока резца установлено, верните Блок резца обратно на Направляющую (22), повернув Ручку отвода резца (9) [1/4 оборота].
6. Поверните Ручку держателя резака (19) [на 1/4 оборота], чтобы поднять Держатель резца (15) в положение «вверх».
7. Отпустите Ручку блока резца (13) и сдвиньте Основания резца (14) вниз, чтобы лезвие резака соприкасалось с трубой. Зафиксируйте Ручку блока резца (13) в этом положении.
8. Поверните Ручку держателя резца (19) [1/4 оборота], для эффективного натяжения/прижатия пружины Держателя резца (15), в результате чего лезвие резака прижмется к стенке трубы.
9. Удерживая Ручку (23) вручную вращайте скребок вокруг трубы по часовой стрелке.
10. Блок резца (6) будет перемещаться по Направляющей (22), и будет видно, как образуется стружка, когда лезвие резака зачищает трубу. Можно периодически останавливать процесс, чтобы удалить лишнюю стружку.
11. Продолжайте вращать скребок, пока лезвие резака не достигнет самого конца трубы. Затем скребковый инструмент можно снять с трубы, стараясь не касаться или не поцарапать поверхность.

12. Для снятия; освободите Ручку блока резца (13) и сдвиньте Основание резца (14) в полностью поднятое положение, а затем затяните Ручку блока резца (13), чтобы зафиксировать Основание резца (14) в поднятом положении. Это гарантирует, что режущий блок не мешает при снятии скребка с трубы.
13. Отпустите Ручку основания (31) и сдвиньте Основание (29) вниз по Передней пластине (1) к центру трубы, чтобы эффективно освободить скребок с трубы. Осторожно снимите скребок с трубы.

## **Обслуживание и хранение**

1. Когда инструмент не используется, всегда храните в стальном боксе.
2. Всегда храните инструмент в чистом состоянии.
3. Перед хранением, убедитесь, что натяжение пружины резца снято. т.е. поверните Ручку держателя резака (19) [1/4 оборота] для того чтобы Держатель резака (15) находился в нижнем положении.
4. Периодически смазывайте все движущиеся части.

## **Калибровка**

- Этот продукт был разработан, изготовлен, проверен и испытан в соответствии с нашими системами контроля качества, утвержденными LRQA ISO 9001: 2015, и нашими экологическими процедурами, утвержденными LRQA ISO 14001: 2015.
- Данный продукт не имеет периода калибровки, и оператор должен проводить периодические проверки безопасности. В случае каких-либо сомнений, пожалуйста, свяжитесь с производителем для получения дополнительной информации.

## **Вывод из эксплуатации и утилизация**

- По окончании срока эксплуатации или если продукт нельзя восстановить, его следует утилизировать через лицензионные предприятия или завод изготовитель.
- Вывод из эксплуатации и утилизация является обязанностью заказчика. Продукт должен быть выведен из эксплуатации безопасно и в соответствии с основными требованиями по охране труда и технике безопасности.

## **Гарантия.**

### **1. Информация о гарантии.**

Гарантия на заводской брак составляет 12 месяцев от завода изготовителя.

Эта гарантия распространяется только на оборудование, используемое по его прямому назначению, уходу и хранению согласно данной инструкции. Гарантия не распространяется на продукт с самостоятельно внесенными конструктивными изменениями, при использовании инструмента вне его диапазонов и при использовании инструмента на некачественных трубах и сегментах.

Производитель не дает никакой другой гарантии если это не является браком производства или дефектом материала. Так же гарантия не распространяется если ремонт оборудования проводился не в сертифицированных сервисных центрах.

Hу-Ram Engineering Co Ltd предлагает 1 год гарантии только на дефекты изготовления и материалов. Данная гарантия не распространяется на восстановленное оборудование или оборудование, переданное третьим лицам. При гарантийном случае продукт может быть отремонтирован с заменой дефектной детали или полностью заменен.

Все гарантийные работы будут выполняться Hу-Ram Engineering Co Ltd, если не оговорено иное, или уполномоченными сервисными центрами Hу-Ram Engineering Co Ltd.

Если при ремонте используются запасные части, они могут быть восстановлены или содержать восстановленные материалы.

При возврате изделия для ремонта изделие должно быть доставлено в оригинальной упаковке или в упаковке, обеспечивающей достаточную степень защиты. Продукт должен сопровождаться письменным подтверждением даты покупки (см. Также форму в конце этого документа Hу-Ram не несет ответственности за любые убытки или ущерб, понесенные в связи с возвратом товара.

В той степени, в которой это гарантийное заявление не согласуется с законодательством того места, где покупатель использует продукт, это гарантийное заявление считается измененным с учетом минимума, необходимого для соответствия местному законодательству.

Этот инструмент был разработан для ассортимента труб и фитингов, имеющих в продаже на момент его проектирования и разработки. Hу-Ram Engineering Co Ltd не может принять на себя ответственность за работоспособность устройства для ассортимента, который впоследствии будет представлен на рынке.

Вышеуказанная ограниченная гарантия является единственной гарантией Hу-Ram Engineering в отношении продукта, и Hу-Ram не дает никаких других гарантий, письменных или устных, явных или подразумеваемых, в отношении продукта. Ни при каких обстоятельствах Hу-Ram или его авторизованные дилеры не несут ответственности за упущенную выгоду или особые, косвенные или случайные убытки, даже если такие убытки возникли в результате халатности или другой ошибки.

Пожалуйста, заполните ниже приведенную форму и сохраните ее вместе с квитанцией о покупке. Вам потребуется это для любой претензии по гарантии.

Продавец: .....

Дата покупки: .....

Покупатель: .....

.....

Наименование продукта: .....

Серийный номер (если есть): .....