

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 10.1. Предприятие гарантирует исправность трубогиба в течение 12 месяцев со дня его продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.
- 10.2. **Претензии принимаются только при наличии настоящего руководства по эксплуатации с проставленным в нем заводским номером гидроцилиндра, который выбит на торце передней гайки, а также с отметкой о дате продажи и штампом организации, продавшей трубогиб.**
- 10.3. Гарантийные обязательства на ремонт гидроцилиндра не распространяются на гидроцилиндры, которые подвергались разборке, изменениям в конструкции составных частей трубогиба или при отсутствии или замене в гидравлической системе масла несовместимого по техническим параметрам с "ВМГЗ" (невыполнение п.7. руководства по эксплуатации).
- 10.4. **Повреждения, вызванные естественным износом резинотехнических изделий, перегрузкой или неправильной эксплуатацией трубогиба не распространяются на настоящую гарантию.**

Комплектация до _____ (_____ шаблонов) ЗАВ.№ _____

Дата изготовления: _____

Штамп магазина

Дата продажи: _____



ТУ 4834-002-45560363-97

Руководство по эксплуатации

**ТРУБОГИБ ПЕРЕНОСНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ**

ТПГ-1,25ЭП



**ТРУБОГИБ ПЕРЕНОСНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
С НАСОСОМ РУЧНЫМ ГИДРАВЛИЧЕСКИМ**

ТПГ-1,25Н



Санкт-Петербург
2023г.

Уважаемый покупатель! Вы приобрели профессиональное оборудование и перед его использованием внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. На протяжении всего срока эксплуатации данного оборудования руководствуйтесь настоящим документом и храните его в доступном для работающего на нем специалиста месте, т.к. это позволит Вам продлить срок его службы и избежать травм.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение
2. Технические характеристики
3. Комплектность
4. Устройство
5. Подготовка к работе
6. Работа
7. Техническое обслуживание
8. Меры безопасности
9. Возможные неисправности
10. Гарантийные обязательства

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Трубогиб предназначен для гибки водогазопроводных труб в диапазоне от 3/8" до 1,25" по ГОСТ 3262-75, а также проката круглого сечения, прочностные характеристики которого не превышают характеристик трубы 1,25" (условный проход 32мм).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Наибольшее усилие гидроцилиндра, Тс (при давлении 56МПа).....7
- 2.2. Наибольший ход штока, мм125
- 2.3. Скорость выдвижения штока с маслостанцией МГС 700-0,8, мм/мин (при 0,8л/мин).....630
- 2.4. Параметры гибочных шаблонов, dтр/Rгибки, дюйм/мм 3/8"- 3/4"/55-65, 1/2"/55, 1"/100, 1 1/4"/130
- 2.5. Габаритные размеры транспортировочного ящика:
 трубогиба В×Н×L,мм173×224×496
 насосной станции В×Н×L,мм280×470×460
 ручного насоса В×Н×L,мм710×200×200
- 2.6. Масса:
 трубогиба, кг20,6
 гидроцилиндра, кг9,5
 насосной станции, кгзависит от типа станции
 насоса, кг9
- 2.7. Рабочая жидкость Масло гидравлическое всесезонное "ВМГЗ"
 (чистое, фильтрованное)

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 8.1. К работе с трубогибом допускаются лица, знающие правила эксплуатации оборудования с высоким давлением, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.**
- 8.2. Запрещается разбирать и ремонтировать трубогиб и его составные части находящиеся под нагрузкой.**
- 8.3. Запрещается находиться во время гибки трубы со стороны выхода штока 11.**
- 8.4. Запрещается работать на трубогибе при деформированных несущих деталях.**
- 8.5. Меры безопасности насосной станции изложены в руководстве по эксплуатации насосной станции.**

9.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

9.1. Таблица

№	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1.	Шток выдвигается с задержкой после включения станции или выдвигается рывком.	Наличие воздуха в гидравлической системе.	Удалить воздух из гидросистемы (см. п.5.1.3, п.5.1.4).
2.	Гидроцилиндр не развивает необходимого усилия.	Протечки в гидравлической системе трубогиба. Неисправна насосная станция. Давление в гидросистеме меньше 63МПа.	Устранить протечки в гидравлической системе. Отремонтировать насосную станцию.

9.2. Указанные в п.1. таблице неисправности не являются поводом для предъявления претензий к производителю и устраняются силами потребителя без применения специального инструмента и оборудования.

Если указанные в РЭ способы устранения неисправностей не дают результата, необходимо обратиться в специализированную мастерскую или фирму – изготовитель.

6. РАБОТА

- 6.1. Установите изгибаемую трубу между гибочным шаблоном 5 и упорами 4 (фиг.1).
- 6.2. Перемещением штока 11 зажмите изгибаемую трубу между упорами 4 и гибочным шаблоном 5. Убедившись, что труба находится в "ручьях" шаблона и упоров, начинайте гибку.
- 6.3. После завершения гибки отведите шток в исходное положение, нажав соответствующую клавишу педали насосной станции или плавным открытием вентиля, против часовой стрелки, ручного насоса.
- 6.4. Снимите со штока гибочный шаблон с трубой.
- 6.5. Если трубу заклинило в "ручье" гибочного шаблона, снимите её, вбив клин в зазор между внутренней поверхностью "ручья" и трубой.
- 6.6. При гибке тонкостенных труб (когда отношение толщины стенки изгибаемой трубы к ее наружному диаметру менее 0,06) рекомендуется применять плотную набивку трубы сухим песком без примесей глиняных частиц.
- 6.7. Производить гибку с применением гибочных шаблонов, предназначенных для труб большего диаметра, необходимо с установкой между трубой и шаблоном пластины из мягкого алюминия или отожженной меди. При этом толщина пластины должна быть равна полуразности диаметров ручья гибочного шаблона и изгибаемой трубы.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

- 7.1. Для надежной и долговечной работы трубогиба содержите его составные части в чистоте. Не допускайте попадания песка, ржавчины и грязи на шток гидроцилиндра.
- 7.2. Условия хранения должны соответствовать п.3 ГОСТ 15150.
В помещении, где хранится трубогиб, не должно быть среды, вызывающей коррозию материалов.
- 7.3. При интенсивной работе трубогиба рекомендуется производить замену гидравлического масла каждые шесть месяцев, т.к. его своевременная замена продлевает срок службы РТИ и снижает вероятность засорения клапанов. Рекомендуется использовать гидравлическое масло в соответствии с п.2.8 настоящего РЭ, т.к. при использовании более вязкого масла, шток гидроцилиндра будет медленнее выдвигаться и возвращать в исходное положение.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1.	Гидроцилиндр в сборе, шт.	1
3.2.	Траверса, шт.	2
3.3.	Упор, шт.	2
3.4.	Гибочные шаблоны, шт.	4
3.5.	Ящик транспортировочный для трубогиба, шт.	1
3.6.	Гидравлическая насосная станция или ручной насос, шт.	1
3.7.	Руководство по эксплуатации трубогиба, шт.	1
3.8.	Руководство по эксплуатации насосной станции или ручного гидравлического насоса, шт.	1

4. УСТРОЙСТВО ТРУБОГИБА

- 4.1. Трубогиб состоит из гидроцилиндра 1, траверс верхней 2 и нижней 3 и двух упоров 4, комплекта гибочных шаблонов 5 и гидравлической насосной станции или ручного насоса высокого давления 6 с рукавом высокого давления 7 и быстроразъёмным соединением (БРС) 9 на выходе (фиг. 1).
- 4.2. Гидроцилиндр 1 является силовым устройством трубогиба. На торце или сбоку заднего корпуса 8 гидроцилиндра 1 имеется штуцер 9 от быстроразъёмного соединения БРС 9, через которое гидроцилиндр 1 соединяется с рукавом высокого давления 7 гидростанции или насоса 6.
Передняя планка 10 гидроцилиндра в верхней и нижней части имеет вырезы по углам для установки в них траверс 2 и 3. Выдвижной шток 11 гидроцилиндра обеспечивает рабочее гибочное усилие 7Тс при давлении 56МПа. Возврат штока в исходное положение обеспечивается пружиной, установленной в гидроцилиндре
- 4.3. Траверсы верхняя 2 и нижняя 3 изготовлены из листовой стали с вырезами для установки в них передней планки 10 гидроцилиндра.
В передней части траверс имеются отверстия для установки упоров 4.
Нижняя траверса служит основанием для установки гидроцилиндра планкой 10, а на ее нижней поверхности имеются ножки 12 для установки на рабочей площадке.
- 4.4. Упор 4 выполнен в виде поворотной оси с цапфами на концах, которыми упоры устанавливаются в отверстия нижней и верхней траверс. В середине упора имеется ручей для упора изгибаемой трубы.
- 4.5. Гибочные шаблоны 5 охватывают всю номенклатуру водогазопроводных труб от 3/8" до 1,25".
- 4.6. Металлический транспортировочный ящик предназначен для упаковки комплектующих частей трубогиба при хранении и транспортировке.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. При работе с насосной станцией (ТПГ-1,25ЭП):

5.1.1. Подготовьте гидростанцию к работе согласно руководству по эксплуатации для гидростанции.

5.1.2. Подсоедините рукав высокого давления 7 гидростанции 6 через быстроразъёмное соединение БРС 9 к гидроцилиндру 1.

5.1.3. Включите педалью (пультом) подачу масла в гидроцилиндр 1. Если шток 11 гидроцилиндра 1 выдвигается с задержкой после включения гидростанции или рывками, значит в гидросистеме гидростанция-гидроцилиндр присутствует воздух.

5.1.4. Для удаления воздуха из гидросистемы необходимо выполнить следующее:

- выдвиньте шток гидроцилиндра на 80...100 мм и отключите педалью подачу масла в гидроцилиндр;

- установите гидроцилиндр 1 вертикально на шток 11, придерживая его рукой за задний корпус 8 (фиг.3);

- нажмите "клавишу" педали на "слив" масла из гидроцилиндра в бак станции.

При возвращении штока в исходное положение с помощью возвратной пружины в гидроцилиндре воздух из гидросистемы вместе с маслом удаляется в бак гидростанции.

5.1.5. Повторите п. 5.1.3. Если шток 11 гидроцилиндра 1 выдвигается без рывков и задержки после включения гидростанции, значит воздух удалён из гидросистемы.

Если воздух из гидросистемы не удалён, повторите п. 5.1.4.

5.2. При работе с ручным гидравлическим насосом (ТПГ-1,25Н):

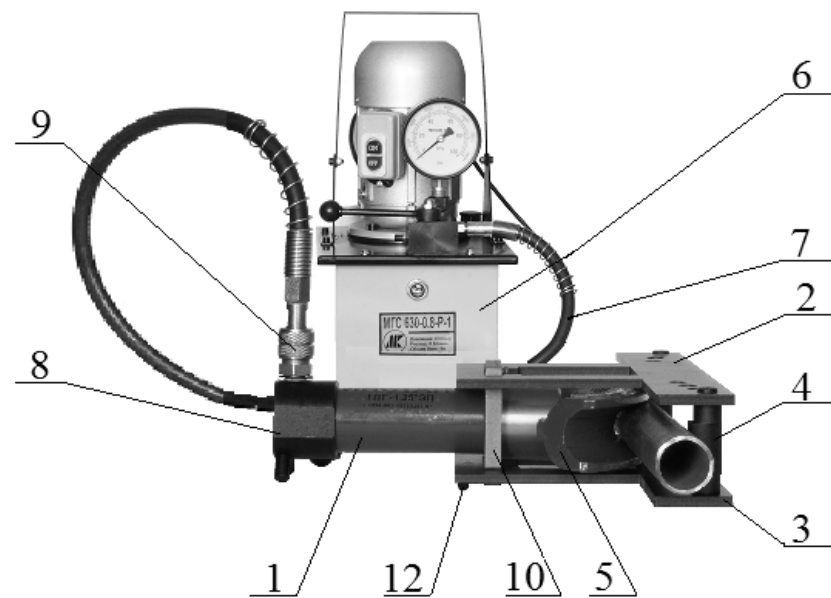
5.2.1. Присоедините насос к трубогибу через быстроразъёмное соединение БРС 9 и рукав высокого давления 7.

5.2.2. Принцип действия и принцип работы насоса изложен в руководстве по эксплуатации насоса.

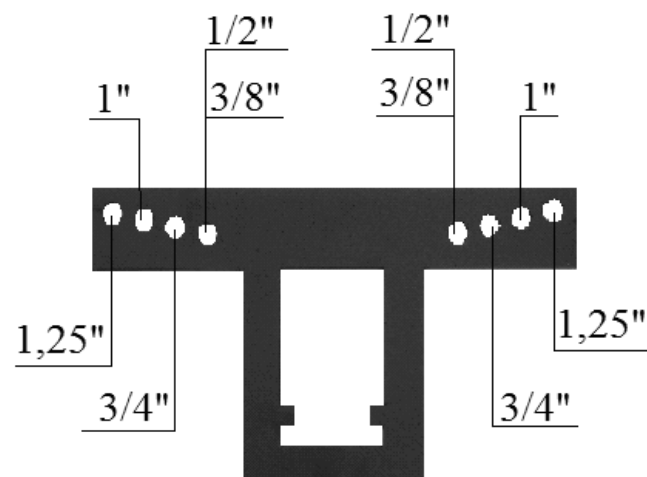
5.3. Соберите трубогиб согласно схеме на фиг. 1, 2, **обратив особое внимание на положение траверс 2 и 3 и упоров 4**, которые должны быть установлены симметрично оси гидроцилиндра в соответствующие отверстия согласно обозначениям на фиг. 2.

5.4. Установите на шток 11 гибочный шаблон 5, комбинированный или отдельный, соответствующий диаметру изгибаемой трубы.

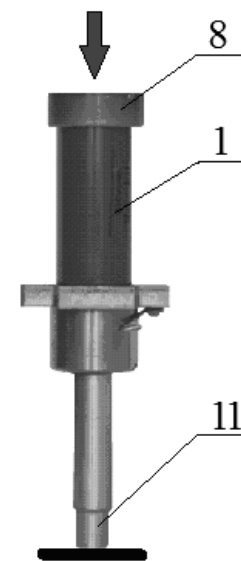
5.5. Смажьте цапфы и ручей упоров 4 консистентной смазкой.



фиг. 1



фиг. 2



фиг. 3