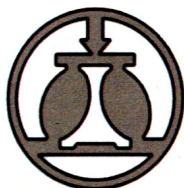


ООО «ИННОВАЦИОННО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ - Э.ДЕРГАЧЕВА»



Россия, 129626, г.Москва а/я 49  
Тел. : (499) 262-07-02 Факс: (499) 262-36-57  
http://www.ivped.ru e-mail: ivped@msk.tsi.ru

Утверждаю:

Генеральный директор

*Э.Э. Дергачев*



*14» октября 2022 г.*

УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ И  
СЛИВА ВОДЫ ИЗ ШЛАНГОВ

Руководство по эксплуатации.  
НТ-0118/4 РЭ

Гл. конструктор ООО «ИВП-ЭД»

*А.Н. Кузнецов*

*«12» октября 2022 г.*

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

## Содержание.

1.	Описание и работа.....	3
1.1	Назначение устройства.....	3
1.2	Технические характеристики.....	3
1.3	Комплект поставки.....	6
2.	Инструкция по монтажу.....	6
2.1	Общие указания.....	6
2.2	Подготовка к монтажу Колонки в цеховых условиях.....	7
2.3	Монтаж Колонки в колодец .....	8
2.4	Заправка вагона водой .....	11
3.	Техническое обслуживание.....	12
4.	Маркировка.....	13
5.	Гарантия.....	14
6.	Лист регистрации изменений.....	15

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Индв. № дубл.	Подпись и дата
--------------	--------------	---------------	----------------

					<b>ИТ-0118/4 РЭ</b>			
Изм	Дата	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Кузнецов			Лит.	Лист	Листов	
Пров.		Дергачев				2	15	
Н.контр.		Воробьев			<b>ООО «ИВП-ЭД»</b>			
Утв.		Дергачев						

**Устройство подачи и  
слива воды из шлангов.**

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства подачи и слива воды из шлангов черт.К-0118.00.00.000/4 (далее "Колонка"), правил его монтажа и эксплуатации.

Климатическое исполнение по УХЛ-4 ГОСТ 15150-69, в воздушной среде (Колонка должна устанавливаться в месте, защищенном от воздействия отрицательных температур). Пример конструкции колодца показан на рисунке 1.

## 1. Описание и работа

### 1.1 Назначение устройства

Колонка предназначена для подачи воды из водонапорных магистралей, скважин в емкость и слива воды из водозаправочных труб, шлангов в колодец после её заполнения. Например, при заправке баков водоснабжения пассажирских вагонов.

### 1.2 Технические характеристики:

Установка Колонки может производиться на неограниченную глубину и зависит только от длины тросов.

В стандартной комплектации (длина троса 2500мм) Колонку можно установить на глубину до 2700 мм от уровня земли до выходного водозапорного вентиля. При большей глубине колодца Колонка комплектуется тросами увеличенной длины (по отдельной заявке).

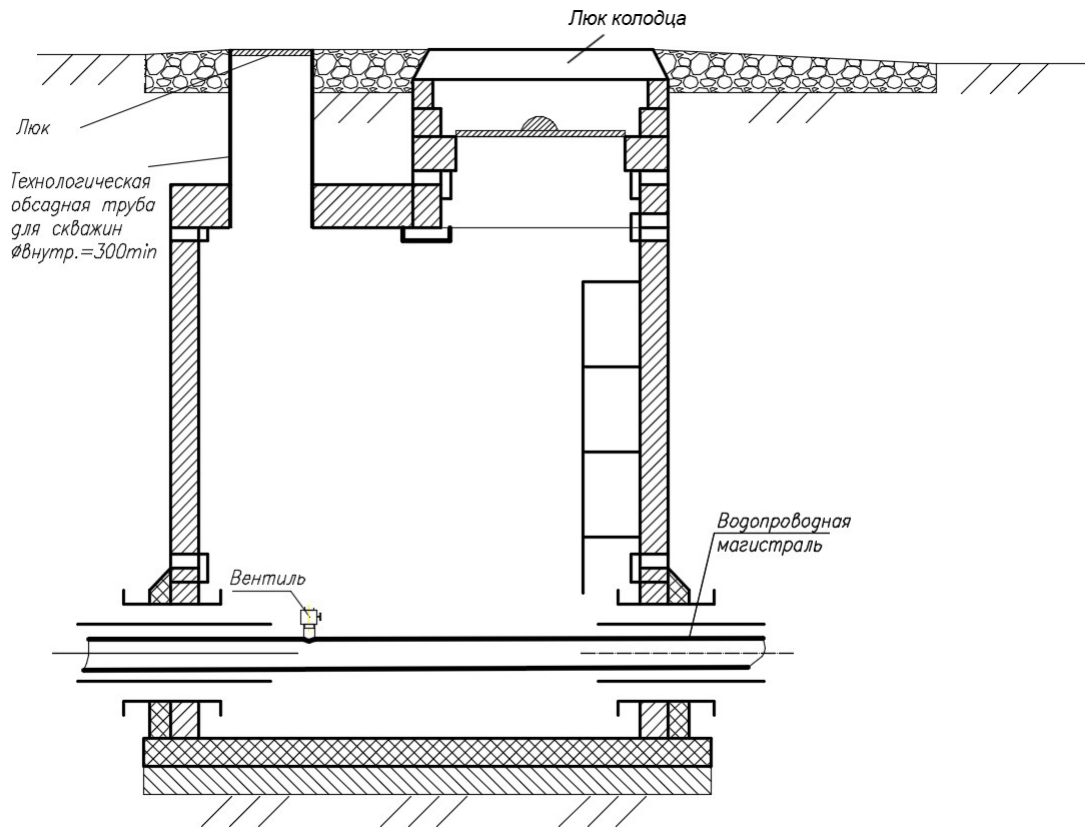
- Высота Колонки (без коромысла) — 215мм.
- Масса — 2,2 кг
- Рабочее давление — до 1 МПа (до 10 Бар).
- Подаваемая среда – питьевая вода ГОСТ Р 51232-98

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

Лист  
3



**рис.1** – пример конструкции колодца

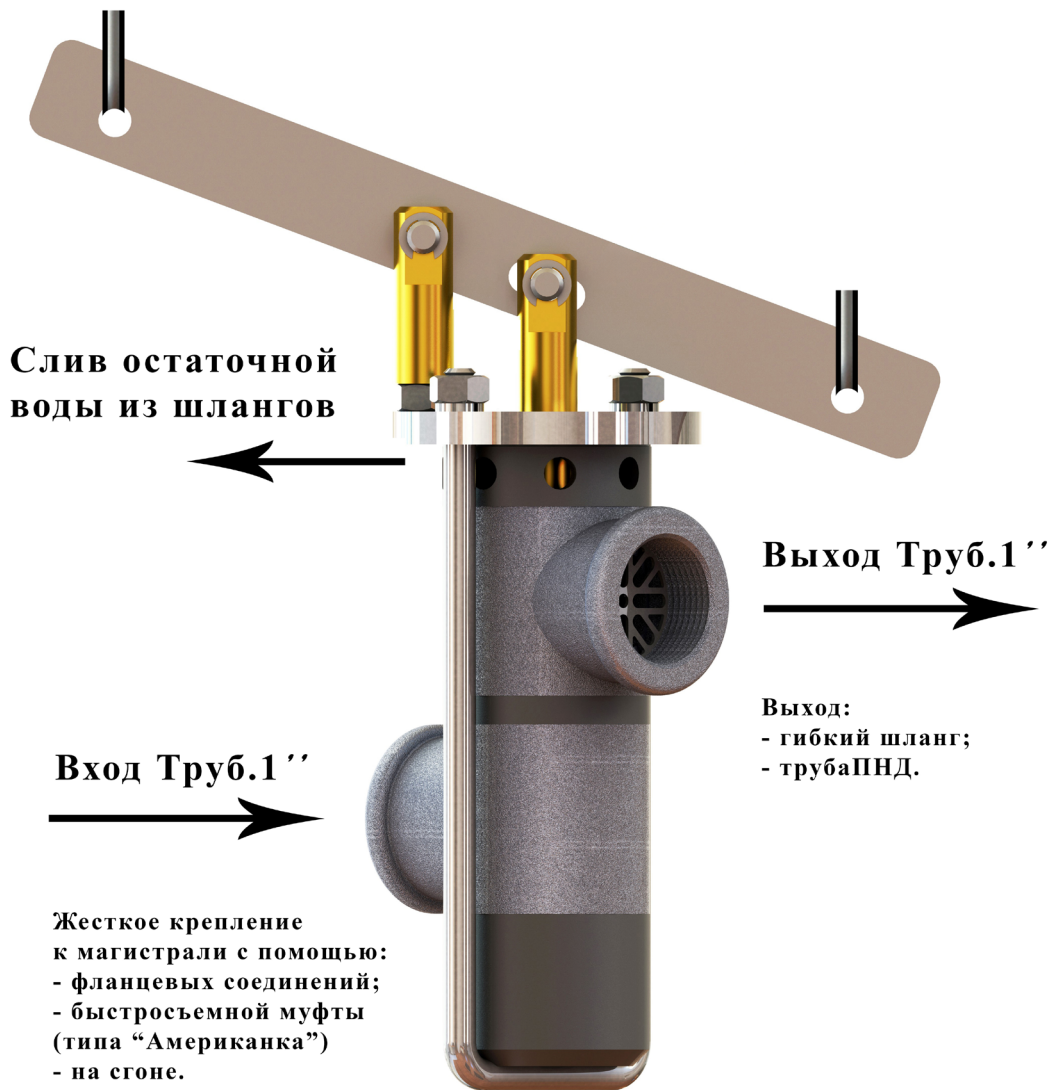
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

Лист
4

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Изм	Лист



**рис.2** – гидравлическое устройство (основной механизм Колонки)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

### 1.3 Комплект поставки.

В стандартный комплект поставки Колонки входит:

• Гидравлическое устройство	1 шт
• Трос Ø3x2500 (нерж.)	2 шт
• Ручка включения (треугольник)	1 шт
• Ручка выключения (кольцо)	1 шт
• Стержень в сборе с коушем (далее по тексту «Стержень»)	2 шт
• Гайка М8-6Н.12Х18Н10Т DIN 934	2 шт
• Коромысло в сборе с двумя коушами (далее по тексту «Коромысло»)	1 шт
• Направляющая втулка (полиацеталь)	2 шт
• Гайка (полиамид) М16 DIN 934	2 шт
• Зажим для троса 3 мм А2 DIN 741 (слоник)	12 шт
• Ось	2 шт
• Шайба быстросъемная d2 – Ø7 А2 DIN 6799 или 7-680 ГОСТ 11648-75	4 шт
• Технологический вкладыш h=30	1 шт на 10 устр.
• Технологический вкладыш h=85	1 шт на 10 устр.
• Руководство по эксплуатации НТ-0118/4РЭ	1 шт на 10 устр.
• Паспорт НТ-0118/4 ПС	1 шт. на партию
• Памятка	1 шт

## 2. Инструкция по монтажу

### 2.1 Общие указания



Монтаж Колонки должен осуществляться подготовленными специалистами в строгом соответствии с данным РЭ, соблюдая меры безопасности при работе в колодцах.

#### 2.1.1 Список необходимого инструмента:

Инструмент	ГОСТ / DIN / ИСО	Кол-во
Ключ накидной S=24	ГОСТ 6424-73	1
Ключ накидной S=13	ГОСТ 6424-73	2
Ключ накидной S=7, S=5,5 или Ключ торцевой S=7, S=5,5	ГОСТ 6424-73 или ГОСТ 25787-83	1
Тросорез ТР-6 (при необходимости)	ТУ4834-022-97284872 - 2006	1

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

Лист

6

2.1.2 Перед проведением монтажных работ по установке Колонки необходимо изготовить опорную планку (рис.4), из любого подходящего по жесткости металлического профиля (уголок, полоса) согласно рис.3. Длина опорной планки определяется габаритами установочного места.

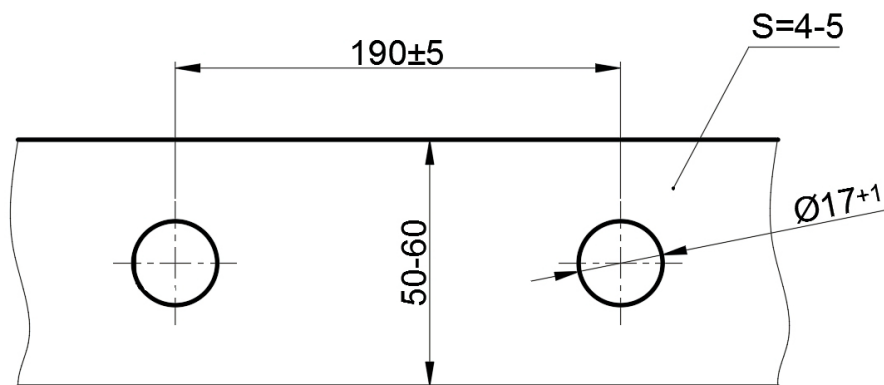


рис.3 – опорная планка

После установки Колонки в колодце к магистральному водопроводу и фиксации в нужном положении опорной планки необходимо отрегулировать длину тросов включения и выключения (рис.4). Регулировка должна производиться индивидуально для каждого колодца.

Для удобства эксплуатации Колонки ручки включения и выключения изготовлены разной конфигурации (**включения – треугольник, выключение – кольцо**) см. рис.5.

## 2.2 Подготовка к монтажу Колонки в цеховых условиях.

2.2.1. В цеховых условиях, согласно рисунка 5, на гидравлическое устройство закрепить коромысло (поз.7) с помощью двух осей (поз.3) и четырех быстросъемных шайб (поз.4). При этом овальное отверстие коромысла должно быть закреплено на тяге колонки (рис.7).

2.2.2 Как показано на рисунке 6, последовательно продеть трос в отверстия стержней ручек выключения (включения) (поз.9). через коуш (поз.11), установить зажим для троса №1 (слоник), натянуть трос затянуть две гайки S=7, установить зажим для троса №2, подтянуть вплотную к коушу, затянуть две гайки, затем установить зажим для троса №3, затянуть две гайки. Концы тросов отрезать на расстоянии 30-40 мм от крайнего зажима для троса или подвязать проволокой к тросу.

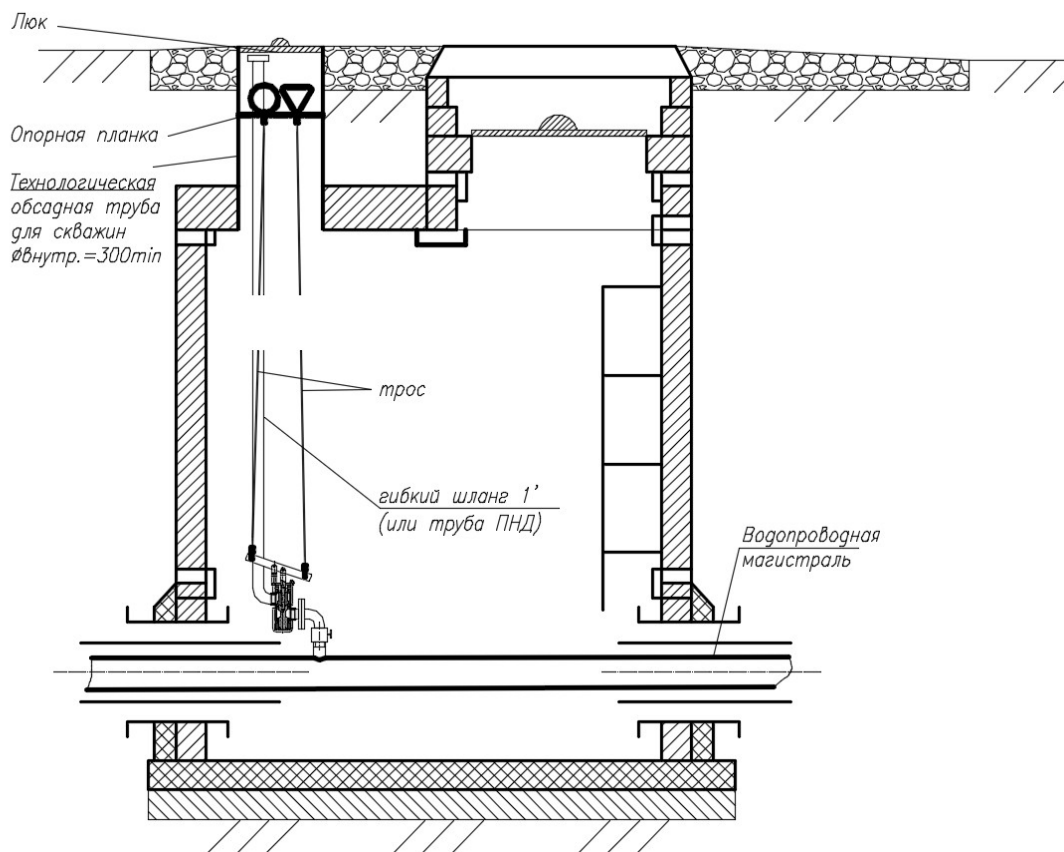
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

Лист

7



**рис.4 – монтаж Колонки в колодец**

### 2.3 Монтаж Колонки в колодец.

2.3.1. К вентилю водопроводной магистрали подсоединить входной нижний тройник колонки (резьба Труб.1') (рис.7) Установка Колонки в колодце осуществляется после выходного вентиля магистрального водопровода с помощью фланцевого соединения, муфты или быстросъема (типа «Американки»). При этом Колонку необходимо сориентировать относительно выходного отверстия технологической обсадной трубы верхней части колодца (рис.4).

2.3.2 К выходному верхнему тройнику (рис.7) через переходник (резьба Труб.1') подсоединяется гибкий шланг (или труба ПНД) с выходом по типу соединительной головки или камлок и т.п., который крепится в верхней части колодца (рис.4).

Изн. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

НТ-0118/4 РЭ

Лист  
8



2.3.3 В верхней части колодца или защитном коробе установить опорную планку (рис.5, поз.6, в комплект не входит) и закрепить любым способом. Положение опорной планки должно быть сориентировано с положением коромысла установленной в колодце Колонки. Относительное положение отверстий коромысла и отверстий опорной планки не должно превышать 50 мм на 1000 мм высоты ( $\sim 3^0$ ). В отверстия опорной планки  $\varnothing 17+1$  установить две направляющие втулки (рис.5, поз.8) и закрепить гайками М16 (поз.13) ( $S=24$ мм).

2.3.4 В направляющую втулку (рис.5, поз.8) установленной опорной планки (поз.6) расположенную со стороны выключения коромысла продеть стержень (поз.9) с тросом. На его резьбовой конец закрутить гайку М8 ( $S=13$ ) (поз.10). Затем на стержень накрутить ручку выключения (**кольцо**) (поз.18). Аналогичные операции со стороны включения коромысла проделать с ручкой включения (**треугольник**) (поз.17). Гайки М8 (поз.10) затянуть относительно шестигранников на ручках с помощью двух ключей  $S=13$ мм.

2.3.5 На стержень ручки выключения (кольцо) установить технологический вкладыш  $h=85$  мм (рис.5, поз.15), а на стержень ручки включения (треугольник) технологический вкладыш  $h=30$  мм (поз.16). При этом Колонка должна быть в выключенном положении (рис.7).

2.3.6 Как показано на рисунке 6, последовательно продеть трос в отверстия коромысла выключения (включения) (поз.7) через коуш (поз.11), установить зажим для троса №1 (слоник), натянуть трос затянуть две гайки  $S=7$ , установить зажим для троса №2, подтянуть вплотную к коушу, затянуть две гайки, затем установить зажим для троса №3, затянуть две гайки. Концы тросов отрезать на расстоянии 30-40 мм от крайнего зажима для троса или подвязать проволокой к тросу.

2.3.7 Снять технологические вкладыши  $h=85$  мм и  $h=30$  мм.

2.3.8 Проверить работоспособность Колонки путем включения и выключения. Ручки включения и выключения должны перемещаться без заеданий.



Трос должен свободно двигаться, не касаясь стенок колодца, обсадной трубы и выходного шланга.

2.3.9 Колонка готова к работе.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата

									Лист
									9
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

НТ-0118/4 РЭ

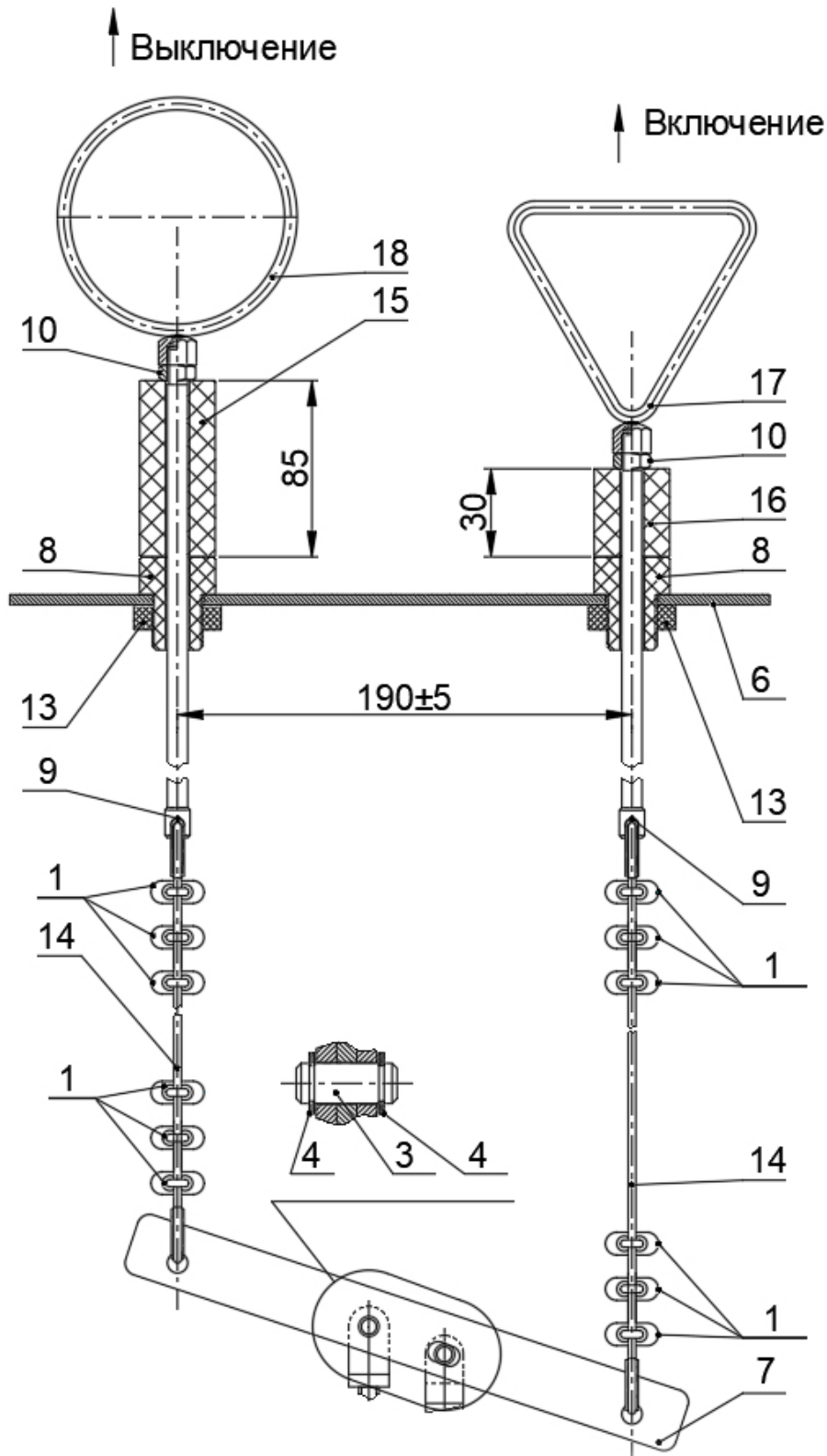


рис.5 – монтаж Колонки в колодец

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

Крепление к стержню  
в цеху

Крепление к коромыслу  
в колодце

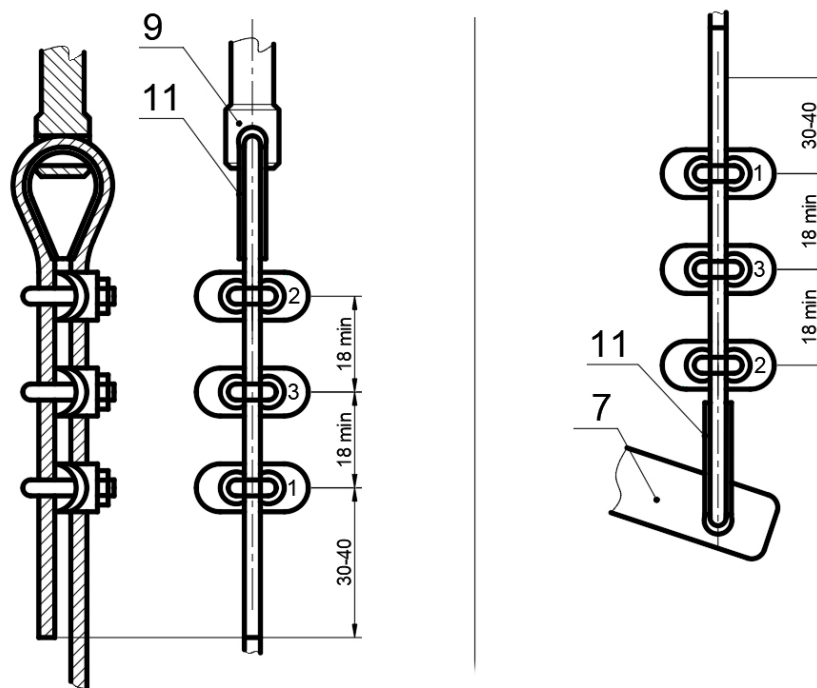


рис.6 – крепление троса к стержню в цеху и к коромыслу в колодце

## 2.4 Заправка вагона водой

Включение Колонки осуществляется поднятием **треугольной ручки** (рис.5, поз.17) вверх (~100 мм) до упора. После этого вода начинает поступать в бак вагона.

Усилие включения (выключения) зависит от давления в магистрали и не превышает:

- ~1,3 кг. при 1 атм.
- ~1,6 кг. при 2 атм.
- ~1,9 кг. при 3 атм.

После окончания заправки необходимо выключить Колонку. Для этого ручку выключения (**кольцо**) (рис.5, поз.18) поднять вверх до упора (~80 мм). При этом произойдет автоматический слив остаточной воды из водоналивных труб вагона и водозаправочных шлангов через сливные отверстия Колонки в колодец (рис.2).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

Лист  
11

### 3. Техническое обслуживание

3.1 Колонка в течение гарантийного срока эксплуатации не требует технического обслуживания. Единственным профилактическим требованием работы Колонки является необходимость ее включения/выключения не реже 1 раза в месяц.

3.2 Возможные неисправности Колонки и способы их устранения в период гарантийной эксплуатации:

1	2	3
№п/п	Возможные неисправности	Способы устранения
3.2.1	При включении Колонки слабо течет вода из водозаправочного шланга.	Засорение входного фильтра. Очистить фильтр.
3.2.2	Слабый слив остаточной воды из водозаправочных шлангов и наливных труб вагона.	Засорение выходного фильтра. Очистить фильтр.

3.3 Послегарантийное обслуживание:

3.3.1 При появлении течи воды из сливных отверстий или из нижней части Колонки в выключенном состоянии, заменить уплотнительные элементы на новые:

- E05-2-025-16 (средняя) - 2 шт
- E05-2-028-16 (нижняя) - 2 шт

3.3.2 При появлении течи воды при заправке из сливных отверстий заменить уплотнительный элемент на новый:

- E05-2-030-16 (верхняя) - 1 шт

При замене уплотнительных элементов, Колонку необходимо демонтировать в следующей последовательности: снять коромысло, отсоединить гидравлическое устройство от водозаборной и водозаправочной магистралей. Демонтаж уплотнительных элементов требует определенных навыков и спец. инструмента. Монтаж уплотнительных элементов требует специального инструмента, типа тригубцев.

Уплотнительные элементы поставляются по отдельной заявке.

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

					ИТ-0118/4 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

Для удобства потребителя, в случае необходимости, ООО «ИВП-ЭД» предлагает поставку отдельных элементов Колонки в сборе с уплотнительными элементами (модульный ремонт), при таком способе замены уплотнительных элементов, спец. инструмент и особые навыки не требуются.

#### 4. Маркировка

4.1 На фланце верхнем нанесены знаки маркировки: месяц изготовления Колонки, товарный знак предприятия, год изготовления Колонки (рис.7, 8).

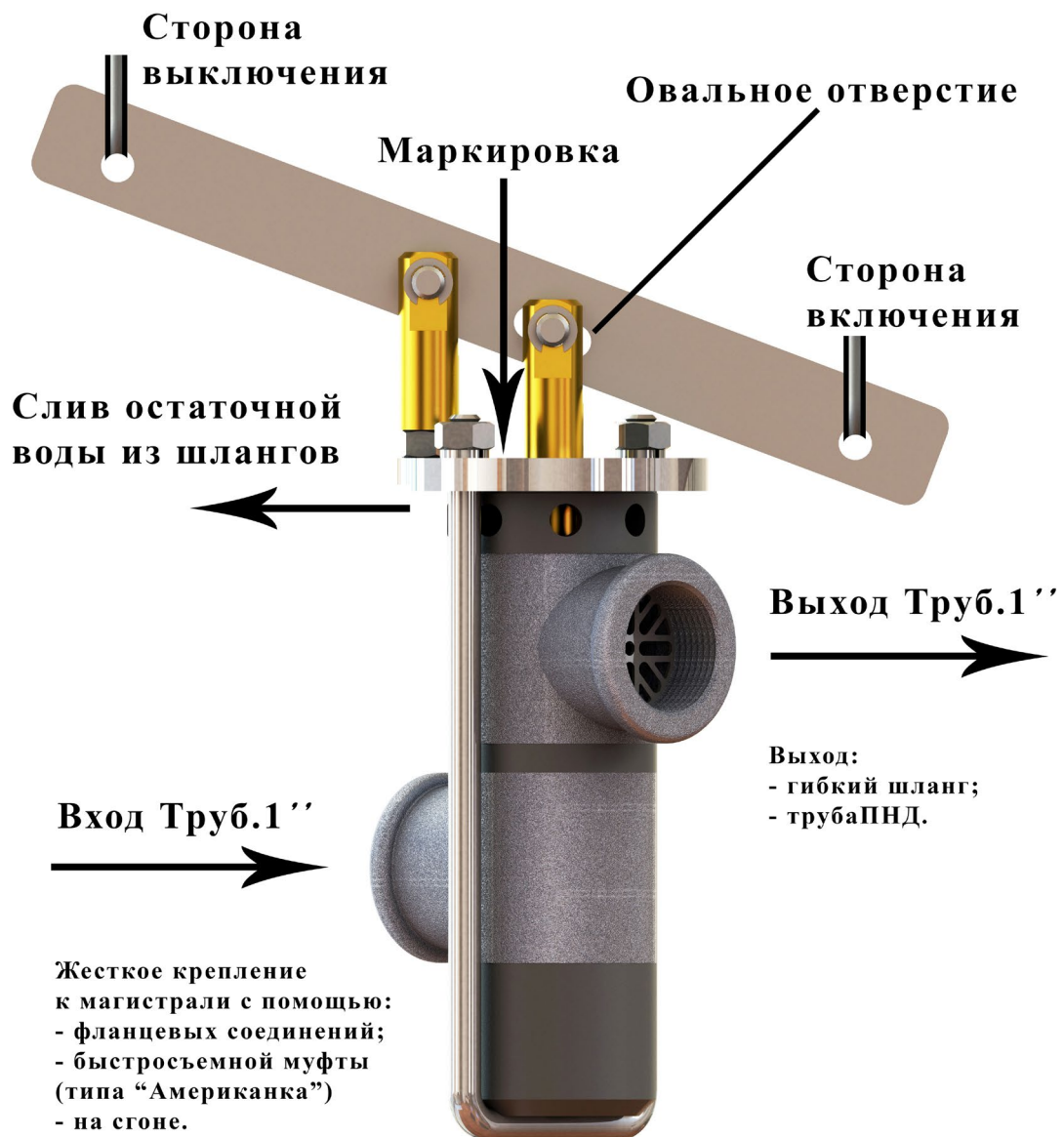


рис.7 – места нанесения маркировки

Имп. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НТ-0118/4 РЭ

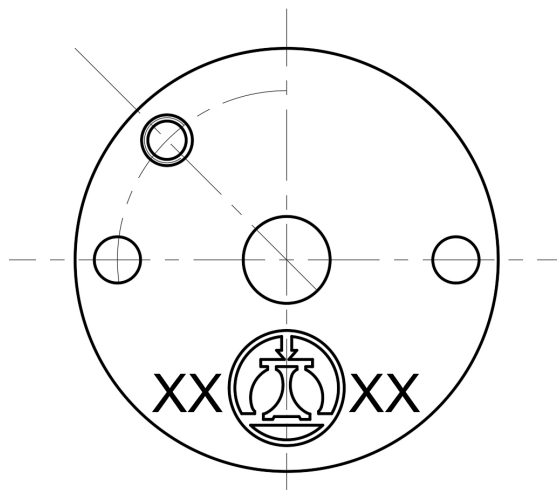


рис.8 – знаки маркировки

### 5. Гарантия

- Гарантийный срок эксплуатации Колонки.....5 лет с даты поставки (при условии соблюдения требований, изложенных в настоящем РЭ, кроме уплотнительных элементов);
- Гарантийный срок эксплуатации уплотнительных элементов .....2 года с даты поставки (гарантия производителя уплотнительных элементов);
- Гарантийный срок хранения.....4 года;
- Условия хранения – ЖЗ по ГОСТ 15150-69.

Отзывы и предложения, а так же заявки на послегарантийное обслуживание направлять по адресу:

129626, Россия, Москва, а/я 49;  
Сайт предприятия: <http://www.ivped.ru>

**Секретарь** тел.: +7(499) 262-07-02; E-mail: [info@ivped.ru](mailto:info@ivped.ru);  
**Отдел сбыта** тел./факс: +7(499) 262-36-57; тел.: +7(915)081-13-51  
E-mail: [market@ivped.ru](mailto:market@ivped.ru)  
**Конструкторский отдел** тел.: +7(915) 347-59-13;  
E-mail: [kb@ivped.ru](mailto:kb@ivped.ru)

ООО «ИВП-ЭД» постоянно проводит работу по усовершенствованию своих изделий и оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, направленные на улучшение эксплуатационных и технических характеристик.

Имп. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Имп. № дубл.
Имп. № подл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	НТ-0118/4 РЭ	Лист
						14

