

Установка для оценки защитной способности
ингибиторов коррозии гравиметрическим методом.

ПАСПОРТ
и техническое описание
ХАЛ-УЭК-05

1 Назначение изделия

Установка предназначена для оценки защитной способности ингибиторов коррозии гравиметрическим методом согласно ГОСТ 9.506-87 "Ингибиторы коррозии металлов в водно-нефтяных средах. Метод определения защитной способности", ОСТ 39-099-79 "Ингибиторы коррозии. Метод оценки эффективности защитного действия ингибиторов коррозии в нефтепромысловых сточных водах".

2 Технические характеристики

- 2.1 Установка работает от сети переменного тока напряжением 220 ± 10 В, 50 Гц.
- 2.2 Номинальный ток 0,3 А
- 2.3 Габаритные размеры, не более 260 x 230 x 710 мм
- 2.4 Масса установки, не более 10 кг
- 2.5 Скорость потока среды в U-образных стеклянных ячейках регулируемая 0 - 1 м/с
- 2.6 Режим работы продолжительный

3 Комплектность поставки

Таблица 1

Наименование изделия	ТУ, нормаль, габаритные размеры, мм	Кол-во, шт.	Примечание
Установка	ГОСТ 9.506-87 ОСТ 39-099-79 260 x 230 x 800	1	
Автоматический регулятор частоты	FR-D720S MITSUBISHI	1	В комплекте с кабелем
U-образная стеклянная ячейка	ОСТ 39-099-79 170 x 260, 500 мл	2	
Образцы	ГОСТ 9.905-82 ОСТ 39-099-79 20 x 25 x 0,5	40	
Держатель образцов	ОСТ 39-099-79 5 x 3 x 180	2	Пробка резиновая №24 с крючком Держатель образцов (на 4 образца)
Приспособление для заполнения ячейки	ОСТ 39-099-79	2	Пробка резиновая №16 с трубкой
Зажим шланговый	ТУ 64-1-964-79	2	
Пробка резиновая	№ 12,5	2	

Наименование изделия	ТУ, нормаль, габаритные размеры, мм	Кол-во, шт.	Примечание
Паспорт и тех. описание на установку Инструкция по эксплуатации преобразователя частоты		1	
		1	

4 Устройство и принцип работы

4.1 Конструкция

4.1.1. Конструкция установки позволяет проводить коррозионные испытания одновременно в двух U-образных ячейках с плавным изменением частоты вращения электродвигателя. При этом в обеих ячейках обеспечиваются равные условия проведения испытаний (интенсивность перемешивания, скорость перемещения испытываемой среды).

4.1.2. Конструкция установки представлена на Рис. 1.

Установка состоит из разборного штатива (основание 1, штанга 2), на который крепится корпус 3 с электродвигателем 4. В корпусе расположен фрикционный механизм передачи вращения. На задней стороне корпуса расположено гнездо 6 для подключения преобразователя частоты. На лицевой стороне фиксаторы 7. В нижней части корпуса закреплены два герметизированных привода (гермопривода) 5 и мешалки с подшипниками скольжения 8. U-образные ячейки 9 с держателями образцов 10 и приспособлениями для заполнения ячеек 11 крепятся на установке с помощью тяг с поджимными винтами 12. Все детали установки выполнены из коррозионностойких материалов или имеют коррозионностойкое покрытие.

4.1.3. Изготовитель оставляет за собой право на изменения в конструкции, связанные с техническим усовершенствованием установки, которые могут быть не отражены в настоящей редакции Паспорта.

4.2 Принцип работы

4.2.1. Принцип работы установки основан на передаче вращения от электродвигателя к мешалкам при помощи гермоприводов. В гермоприводах установлены магнитные муфты, которые обеспечивают бесконтактный способ передачи вращения. Такая конструкция приводов обеспечивает изоляцию U-образных ячеек с испытываемыми образцами от внешней среды, а также изоляцию электродвигателя и деталей установки от коррозионноактивных испытываемых сред.

4.2.2. Скорости перемещения испытываемой среды регулируется изменением частоты вращения электродвигателя с помощью преобразователя частоты FR-D720S. Подробно принцип работы и устройство преобразователя частоты см. инструкции по эксплуатации преобразователя.

5 Указание мер безопасности

5.1 Установку включать в сеть, имеющую заземление.

5.2 Не допускается работа установки при снятом защитном корпусе.

5.3 При подготовке к работе и при работе установки не допускать попадание на преобразователь частоты какой либо жидкости.

5.4 Техническое обслуживание и ремонт производить только на обесточенной установке.

5.5 Указание мер безопасности при работе с преобразователем частоты см. соответствующий раздел инструкции по эксплуатации преобразователя.

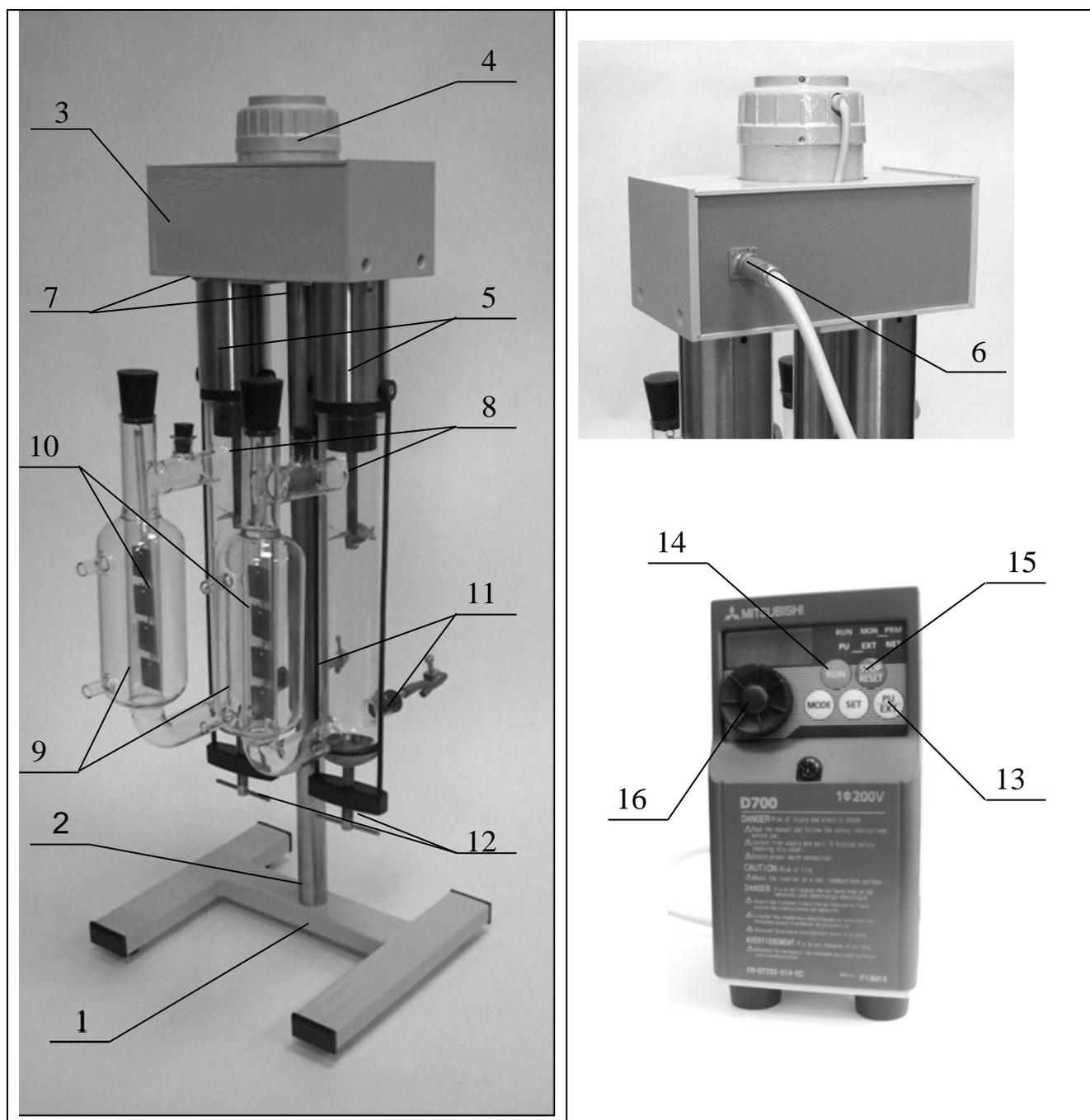


Рис. 1

1 - основание штатива; 2 – штанга; 3 – корпус; 4 – электродвигатель; 5 – гермопривод; 6– гнездо для подключения преобразователя частоты; 7– фиксатор; 8–мешалка; 9 – U-образная ячейка; 10 – держатель образцов образцами; 11 – приспособление для заполнения ячеек; 12 – устройство для закрепления ячеек; 13 – Кнопка PU/EXT; 14 – Кнопка RUN (ПУСК); 15 – Кнопка STOP; 16 - Задатчик

6 Подготовка к работе и порядок работы

6.1 Расположить установку и преобразователь частоты на ровной горизонтальной поверхности. Преобразователь расположить так, чтобы исключить попадание на него какой либо жидкости.

6.2 Закрепить на установке U-образные ячейки 10, зафиксировав их поджимными винтами 12 (Рис. 1).

6.3 Держатели образцов 10 с образцами подвесить на пробки резиновые с крючком и установить в ячейках.

6.4 Руководствуясь положениями методики заполнить ячейки испытуемой средой через приспособления 11.

6.5 Подключить к установке через гнездо 6 преобразователь частоты.

При подключении прорезь кабельной розетки на шнуре совместить с ключом на гнезде (поз. 6, Рис. 1)

Сетевой шнур преобразователя подключить к электросети 220В, 50Гц.

6.6 Нажать кнопку PU/EXT на преобразователе (поз. 13). Загорится индикация PU.

6.7 Включить электродвигатель кнопкой RUN (ПУСК) (поз. 14).

6.8 Гермоприводы 5 с закрепленными на них ячейками, переместить в горизонтальном направлении в сторону электродвигателя, до момента начала вращения мешалок 8. В этом положении зафиксировать гермоприводы винтами 7, вращая винты по часовой стрелке. С помощью задатчика преобразователя (поз.16) установить желаемую частоту вращения электродвигателя. Все дальнейшие операции проводить, руководствуясь положениями методики.

6.9 После проведения испытаний ослабить винты 7, отвести гермоприводы в стороны до момента прекращения вращения мешалок. Выключить электродвигатель кнопкой STOP (поз. 15), отключить сетевой кабель от сети, отключить установку от преобразователя. После каждого испытания обязательно провести техническое обслуживание по пункту 7.5.

7 Техническое обслуживание

7.1 Установка должна находиться в сухом отапливаемом помещении

7.2 Периодически, не реже одного раза в три месяца, проводить технический осмотр электродвигателя.

7.3 Через каждые 500 часов наработки проверять состояние смазки подшипников электродвигателя.

7.4 При загрязнении или затвердении смазки в подшипниках смазку следует полностью заменить.

7.5 После проведения испытаний

7.5.1. Отсоединить мешалки от гермоприводов, снять пропеллеры, тщательно промыть подшипники скольжения, мешалки и пропеллеры водопроводной, затем дистиллированной водой, насухо протереть. Протереть внутреннюю поверхность гермоприводов.

7.5.2. Подшипники скольжения смазывать не требуются, т.к. во время работы они смачиваются испытуемой средой.

7.5.3. Пропеллеры и мешалки установить на место.

7.5.4. Все операции по пунктам 7.5.1. – 1.5.3. проводить осторожно, не допускать ударов и падения мешалок, что может повредить оси и магнитные муфты.

ВНИМАНИЕ: Не допускается длительное вращение мешалок "на сухую" без испытываемой среды.

8 Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 2

Неисправность, ее внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
При включении в сеть установка не работает, Нет индикации на дисплее преобразователя частоты	Неисправен кабель электропитания	Проверить кабель
	Неисправен преобразователь частоты	Обратиться к изготовителю
Индикация на дисплее преобразователя частоты есть. Электродвигатель не работает.	Преобразователь частоты не подключен к установке	Подключить преобразователь
	Неисправен кабель подключения преобразователя (гнездо, штекер)	Проверить кабель, гнездо, штекер
	Неисправен электродвигатель	Произвести ремонт двигателя
Не вращаются мешалки внутри ячейки с испытываемой средой. Электродвигатель работает.	Нет передачи вращения от электродвигателя к гермоприводам	Выполнить действия по пункту 6.8.
	Заклинивание мешалок по причине длительного нахождения в неподвижной испытываемой среде	После каждого испытания необходимо выполнять техническое обслуживание по пункту 7.5.

9 Свидетельство о приемке

Установка для оценки защитной способности ингибиторов коррозии гравиметрическим методом № _____ прошла приемочные испытания на предприятии-изготовителе и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____

10 Сведение о транспортировании и хранении

10.1 Транспортирование установки может осуществляться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.2 После транспортирования установки при отрицательных температурах ее необходимо выдержать в нормальных условиях не менее 24 часов.

10.3 Установка должна храниться в закрытом помещении при температуре от 10 до 35 °С и относительной влажности 80%. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Гарантийный срок - 12 месяцев со дня ввода установки в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня получения потребителем.

11.2 Во время гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно проводить ремонт установки, если потребителем были соблюдены условия эксплуатации, хранения и транспортирования.