

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НОВОХИМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО «Новохим»

\_\_\_\_\_ А.С. Князев

\_\_\_\_\_ 2022 г.



**Инструкция по применению средства «Антиржавин» для теплообменного,  
теплотехнического оборудования и систем отопления.**

**№ 1-003-015-32**

**Томск 2022**

Настоящая инструкция распространяется на средство «Антиржавин» ТУ 2458-001-67017122-2011 производства ООО «Новохим» (Россия, г. Томск) и устанавливает способ его применения.

1.1. Провести осмотр системы (объекта очистки). Определить степень загрязнённости минеральными отложениями. Совместно с обслуживающим персоналом определить точки подключения к оборудованию для подачи и выхода моющего раствора (рисунок 1). Определить способ проведения очистки - в статическом режиме методом замачивания или в динамическом режиме с организацией циркуляции.



Рисунок 1 – Объект промывки: 1 – подача промывочного раствора, 2 – выход промывочного раствора

1.2. Концентрация рабочего раствора устанавливается в зависимости от количества отложений (концентрат средства разводится водой в соотношении 1:5 - 1:15).

1.3. Сбросить давление с промываемого оборудования (системы), отключить от технологической сети.

1.4. В состав оборудования для применения средства входит (рисунок 2): циркуляционный насос (1), открытая емкость из полимерного материала (2), система подводящих шлангов (3), фитинги, шаровые краны (входят в комплектацию насоса).

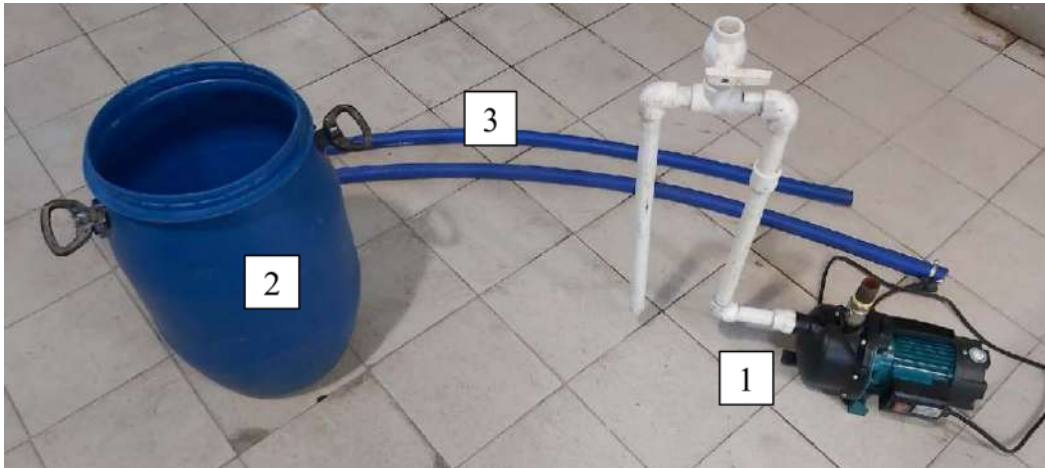


Рисунок 2 – Оборудование для помывки: 1 – циркуляционный насос, 2 – открытая емкость, 3 – система подводящих шлангов

1.5. Подключить оборудование для организации циркуляции раствора средства через промываемый объект по схеме (рисунок 3): насос (1) – вход в систему (2) – выход из системы (3) – емкость (4) – насос (1).

1.6. Заполнить емкость на 3/4 водой и включить циркуляционный насос (рисунок 4). Открыть запорную арматуру (если таковая имеется) и проконтролировать расход воды по схеме: емкость-насос-промываемый объект-емкость. Плавно добавить небольшую часть концентрата средства «Антиржавин» в емкость для промывки и выждать 3 мин. Проконтролировать изменение окраски воды в емкости, а также интенсивность выхода CO<sub>2</sub> и образования пены.

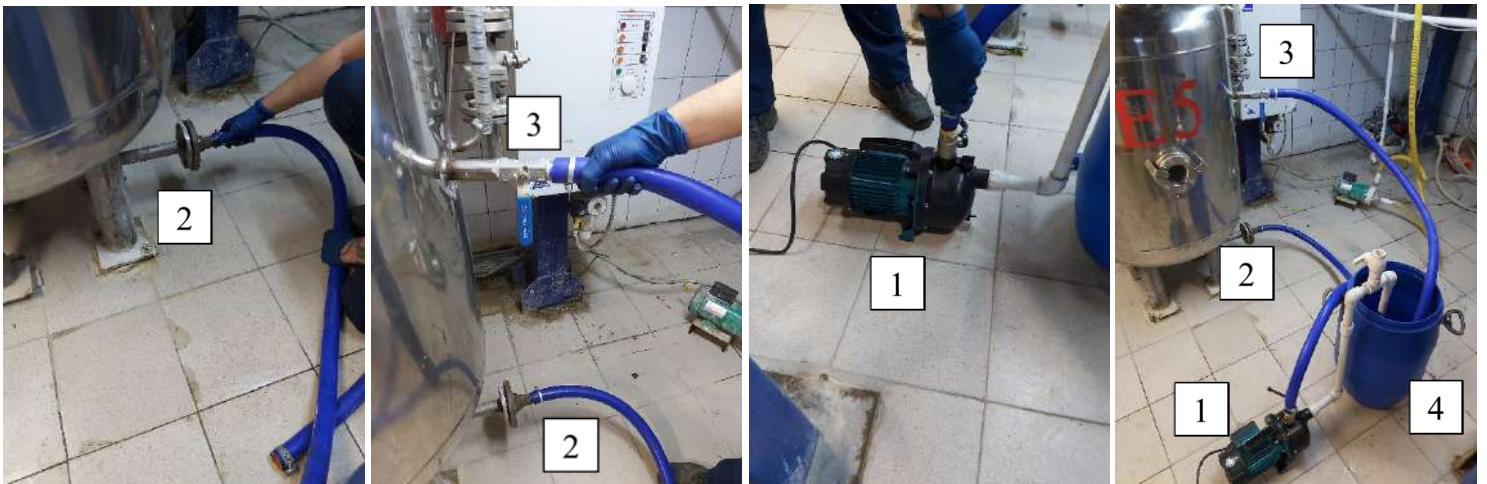


Рисунок 3 – Схема подключения оборудования: 1 – циркуляционный насос, 2 – вход в систему, 3 – выход из системы, 4 – открытая емкость



Рисунок 4 – Заполнение емкости водой

1.7. Далее частями добавлять в циркуляционный раствор концентрат средства «Антиржавин» (рисунок 5).



Рисунок 5 – Приготовление рабочего раствора для промывки

1.8. Во время процесса удаления отложений необходимо контролировать состояние водородного показателя рН применяемого раствора по индикаторной бумаге. При значении рН, близкого к нейтральному (4,5...5,5), следует добавить в циркуляционный раствор необходимое количество средства, пока рН не станет изменяться и достигнет показателя в диапазоне 1,0 - 2,5 (рисунок 6).



Рисунок 6 – Значение рН рабочего раствора

1.9. Среднее время удаления отложений составляет 6–12 часов. Проведение очистки при температуре 50-60 0С увеличивает скорость и эффективность очистки.

1.10. После окончания процесса удаления отложений на промываемом оборудовании или системе слить отработанный раствор средства в накопительную емкость для отработанного раствора.

1.11. Проверить водородный показатель рН в данной емкости по индикаторной бумаге. При необходимости данный показатель довести до нейтрального, долив необходимое количество воды, или щелочи, или извести. Слить раствор из данной емкости в канализацию или вывезти на утилизацию.

1.12. Допускается повторное использование отработанного раствора со значением рН менее 3.

1.13. Промыть оборудование водой, до такого состояния, пока на выходе не пойдет чистая вода.

1.14. Отключить оборудование для промывки.

1.15. Провести гидравлические испытания оборудования (системы).