

SAF-ACID – антинакипиновая смесь

ОПИСАНИЕ

SAF-ACID - антинакипиновая смесь - это сочетание сульфамидной кислоты, промывающих веществ и цветового индикатора. Промывающее вещество усиливает действие сульфамидной кислоты по удалению отложений, благодаря своим поверхностно активным чистящим свойствам. Цветовой индикатор обеспечивает простой метод определения, достаточна ли концентрация раствора SAF-ACID для эффективной очистки.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- Концентрированная кислота
- Содержит ингибитор коррозии
- Содержит промывающие вещества
- Содержит цветовой индикатор
- Сыпучая порошкообразная

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сокращает время на очистку - экономия денежных средств
- Не требует демонтажа оборудования для очистки
- Сводит к минимуму повреждение металла во время очистки
- Может быть использован для большинства судовых систем
- Проникает через тонкую органическую пленку
- Быстро удаляет накипь
- Легко определяется концентрация раствора
- Не требует испытательных приборов
- Легко хранить и смешивать

ПРИМЕНЕНИЕ

SAF-ACID рекомендуется для удаления отложений минеральной накипи с поверхностей котлов, испарителей и теплообменников. Используемый в сочетании с солью, он также эффективен для удаления отложений железа. SAF-ACID - эффективное средство для удаления ракушечника с теплообменников с забортной водой.

Перед использованием для очистки оборудования, SAF-ACID необходимо растворить в воде. Удостоверьтесь, что оборудование вентилируется, во избежание скопления газов.

Налейте воды в стальной барабан, добавьте кислоты и подогрейте свежим паром до 60-70°C (140-160°F). Когда раствор достигает достаточной крепости, чтобы растворять накипь, он приобретает золотой цвет. Пока сохраняется такой цвет, добавлять SAF-ACID не требуется. Перекачайте раствор насосом, инжектором или сифоном в оборудование, подлежащее очистке.

Когда накипь растворится и раствор станет менее кислотным, он из золотого становится зеленым. Это означает, что раствор недостаточно кислотный, чтобы эффективно растворять накипь, и необходимо добавить SAF-ACID (примерно 25% первоначальной дозы). Добавка SAF-ACID должна изменить цвет раствора вновь в золотой. (Удостоверьтесь, что температура раствора поддерживается на уровне 60-70°C (140-160°F)).

Если раствор SAF-ACID сохраняет золотой цвет, это обычно свидетельствует о том, что вся накипь удалена. Однако если образовалась очень плотная накипь и необходимо большое количество SAF ACID, раствор может стать насыщенным и сохранить золотой цвет, так как больше не может растворять накипь. Чтобы избежать этого, рекомендуется добавлять кислоту не более двух раз последовательно. Если же после второй добавки SAF-ACID оборудование не считается, слейте раствор и повторите процедуру очистки со свежеразведенным раствором.

После очистки с помощью SAF-ACID слейте раствор, смойте пресной водой и сполосните 1% раствором GC-концентрированной щелочной жидкости, чтобы нейтрализовать кислоту, оставшуюся на поверхности теплообменника.

ВАЖНО

Не оставляйте раствор кислоты в оборудовании более чем на 24 часа

При любой кислотной очистке, обязательно удалите перед этим цинковые пластины и стержни, либо другие подверженные кислоте аноды.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЧИСТКЕ

КИСЛОТНАЯ ОЧИСТКА НАКИПИ В КОТЛАХ

А. Общая информация и меры предосторожности

Нельзя производить кислотную очистку котла с помощью SAF-ACID, если отложения содержат большое количество меди или кварца.

Если в отложениях присутствуют минеральные вещества (масло), котел следует очистить сначала эмульгирующим средством HDE-777, жидким щелочным очистителем LAC или очистителем сильного действия EDGE. Если органические вещества закрепились, может потребоваться очистка с помощью FOT-средства для обработки жидкого топлива.

Б. Необходимый материал

Для кислотной очистки котла с применением SAF-ACID крайне важно правильно распланировать операцию. На выполнение этой работы потребуется около 24 часов.

Необходимо подготовить следующее:

1. Идеальным оборудованием для такой очистки является циркуляционная установка химической очистки AMEROID (P/c 0948-02-8).
2. Вентиляционная труба для отвода наружу газов из котла.
3. Защитная одежда для персонала, выполняющего кислотную очистку, включая защитные очки или брызгоотражатели, резиновые перчатки и резиновый фартук.
4. Химикат SAF-ACID, в количестве, достаточном для приготовления 10% (по весу).
5. GC-концентрированная щелочная жидкость для нейтрализации.

В. Процедура очистки

Выведите вентиляционную трубу от верхнего отверстия котла наружу. Разъедините трубопровод нижнего продувания за клапаном и поставьте Т-образный патрубок. Протяните трубу от одного конца патрубка к сливу. Поставьте запорный клапан на этой трубе. От другого конца патрубка протяните трубу к днищу смесительной цистерны. От верхней части смесительной цистерны протяните трубу к всасывающей стороне циркуляционного насоса. Установите трубу от слива циркуляционного насоса к крышке котла. Поставьте на этой трубе контрольный и запорный клапаны.

ДОЗИРОВКА GC ДЛЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТЫ

Вместимость оборудования	Чтобы получить 1% раствор GC, умножьте вместимость в тоннах на след. единицы	
	Литры	Пинты
Кубофуты	0.280	0.60
Галлоны США	0.040	0.08
Кубометры	10.000	21.14
Фунты	0.004	0.01
Килограммы	0.010	0.02
Лонготонны (2240 фунтов)	10.180	21.50

ПРОЦЕДУРА, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ КИСЛОТНОЙ ОЧИСТКИ ТЕПЛООБМЕННИКОВ, ИСПАРИТЕЛЕЙ, КОНДЕНСАТОРОВ И СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ОТ НАКИПИ.

А. Общая информация и меры предосторожности

Если система загрязнена маслом, рекомендуется вначале произвести очистку с помощью HDE-777, LAC или EDGE, как отмечено в разделе А – «Очистка баков», поскольку масляная пленка замедляет действие SAF-ACID.

Б. Требуемый материал

Идеальным оборудованием для этой очистки является циркуляционная установка химической очистки AMEROID (P/c 0948-02-8).

В. Процедура очистки

Как только оборудование будет готово, включите насос и добавьте воды в цистерну (при необходимости), чтобы поддерживать уровень половины вместимости цистерны. Циркулируйте насосом воду, чтобы проверить, нет ли течи в трубопроводе и хорошо ли функционирует оборудование.

Медленно добавляйте SAF-ACID к воде, помешивая, если необходимо, пока не растворится требуемое количество кислоты. См. дозировочную таблицу относительно количества кислоты.

Если в отложениях содержится окись железа, добавьте к раствору поваренную соль (если оборудование не из нержавеющей стали). Количество соли должно составлять половину используемого количества SAF-ACID.

Циркулируйте кислотный раствор при температуре 60-70°C (140-160°F) . Раствор можно нагревать паром, либо подогревателем погружного типа.

Если в оборудовании образовалась очень плотная накипь, может возникнуть необходимость слить старый раствор и добавить свежеразведенный. Крепость раствора SAF-ACID определяется индикатором в составе кислоты. На очистку обычно требуется от 2 до 6 часов.

Очистка считается законченной, если крепость SAF-ACID сохраняется, по меньшей мере, в течение получаса, что характеризуется постоянным золотым цветом. Слейте чистящий раствор и смойте систему. Заполните водой и добавьте необходимое количество GC (см. таблицу) для нейтрализации кислоты. Циркулируйте в течение 1/2- 1 1/2 часа, затем осушите систему. Произведите осмотр системы и введите ее в эксплуатацию.

Закройте все клапаны.

Заполните котел водой до нижней части ватерпаса.

Растопите котел, поддерживая слабый огонь, пока температура воды не достигнет 65°C (150°F).

Начинайте заполнять смесительную цистерну по трубе от нижнего продувания. Когда цистерна заполнится, запустите насос для циркуляции кислоты и отрегулируйте поток раствора так, чтобы насос откачивал воду из цистерны с такой же скоростью, как и нагнетал.

Котел нельзя запускать, когда в нем находится кислотный раствор.

Медленно вводите SAF-ACID в смесительную цистерну в количестве, необходимом для приготовления 10% (по весу) раствора в котле. См. таблицы для составления правильной пропорции смешивания раствора.

Если отложения содержат окись железа, добавьте к этому раствору поваренную соль (если оборудование не из нержавеющей стали). Количество соли должно составлять половину количества используемого SAF-ACID.

Крепость раствора saf-acid проверяется индикатором. Снижение крепости раствора характеризуется изменением цвета от золотого до зеленого. Добавив SAF-ACID, можно восстановить необходимую крепость.

Очистка считается законченной, если раствор сохраняет крепость в течение минимум 2-х часов. Через 2 часа отключите насос для нагнетания кислоты, осушите и смойте котел.

Когда закончите смойку котла, заполните его водой и добавьте необходимое количество GC-концентрированной щелочной жидкости (см. таблицу) в смесительную цистерну, чтобы нейтрализовать оставшуюся кислоту. Проциркулируйте нейтрализующий раствор в течение минимум 2-х часов.

После нейтрализации осушите и осмотрите котел. При необходимости смойте струей воды с сильным напором, чтобы удалить оставшиеся после очистки твердые частицы. Если качество очистки удовлетворяет, выведите котел в нормальное эксплуатационное состояние, отсоединив вентиляционную трубу и Т-образный патрубок и подсоединив трубопровод продувания и другие элементы системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо принимать меры предосторожности, соблюдая местные правила по удалению отходов.

Расчет дозировки химиката

Вместимость оборудования *Чтобы получить необходимую дозу SAF-ACID (10% концентрация) умножьте вместимость на след. единицу:*

	Кг	Фунты
Кубофуты	2.90	6.30
Галлоны США	0.40	0.80
Кубометры	100.00	220.00
Фунты	0.05	0.10
Килограммы	0.10	0.22
Лонготонны (2240 фунтов)	101.80	224.00



ОСНОВНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид: зеленый гранулированный порошок
Растворимость в воде: 20% при 16°C (6 °F)
pH 10% раствора: 0.7
Температура вспышки: отсутствует

УПАКОВКА

SAF-ACID обычно поставляется в 25-кг барабанах (код заказа: # 0062349).

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компания DREW располагает данными по безопасности материалов для всей своей продукции. В них дана информация по охране и безопасности для здоровья в случае применения каждого конкретного продукта. Рекомендуем вашему персоналу внимательно изучить эти данные прежде, чем применять эту продукцию на практике.

ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРОДУКТА (MSDS) ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРОЧИТАН И ПОНЯТ ВСЕМ ПЕРСОНАЛОМ, РАБОТАЮЩИМ С ПРОДУКЦИЕЙ DREW.