

«Декарбон1»

средство очищающее
(ТУ ВУ 691649213.004-2024)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Описание

Концентрированное моющее средство «Декарбон1» представляет собой оптимизированный комплекс из смеси неорганических кислот, неионогенных ПАВ, пассиватора, ингибиторов коррозии, специальных присадок. Реагент изготавливается по новейшей технологии SMAI.

Назначение

Продукт специально разработан для удаления низкотемпературной и высокотемпературной накипи, карбонатных, кремнекислых, железо-окисных и железо-медистых отложений, окалины и ржавчины на металлических и других поверхностях, кроме алюминия и его сплавов, а также нержавеющей стали. Средство применяется для смывания остатков цемента, бетонных брызг, строительных растворов, извести, грязи, ржавчины, окаменелостей, водяных пятен и т.д.

Область применения

- ▶ Химическая очистка теплоэнергетического и водонагревательного оборудования: Подходит для чистки паровых и водогрейных котлов различных давлений, парогенераторов, теплообменников на промышленных предприятиях, в коммунальных службах, на электростанциях и в отопительных котельных.
- ▶ Очистка трубопроводов и систем отопления: Эффективно очищает трубопроводы для холодной и горячей воды, а также системы отопления в жилых домах и коммерческих зданиях.
- ▶ Очистка промышленного оборудования: Удаляет ржавчину и окалину, а также солевые отложения с бутылкомоечных машин, выпарных станций, холодильных установок, валов, различных емкостей и цистерн.
- ▶ Промывка резервуаров и насосов: Обеспечивает очистку от органических и неорганических отложений в резервуарах, емкостях и насосах.
- ▶ Удаление карбонатных отложений: Используется для очистки медных дефлегматоров (теплообменников) на стадии ректификации на спиртзаводах.
- ▶ Очистка выпарных станций на сахарных заводах: Промывает нагревательные поверхности и трубопроводы от отложений после переработки сахарного сырца и свеклы.
- ▶ Удаление строительных остатков: Эффективно очищает кислотостойкие поверхности от остатков цементных растворов, бетона, клея, окаменелостей, цемента, водяных пятен, строительных замазок, бетонных брызг и извести.
- ▶ Удаление накипи в кипятыльниках и отопительных котлах: Очищает котлы отопления в пассажирских вагонах от накипи и других отложений.
- ▶ Чистка фильтров и сеток: Обеспечивает мытье фильтровальной ткани пресс-фильтров и материалов сетки ленточного пресса, улучшая их производительность и срок службы.

Наша продукция разработана с учетом требований современного промышленного и бытового оборудования, что делает ее незаменимой в различных отраслях и сферах применения.

Характерные особенности и преимущества

Концентрированное жидкое средство «Декарбон1» на основе неорганической кислоты, обогащенное комплексом ингибиторов коррозии и дополнительных добавок, которые повышают проникающую способность и эффективность раствора.

Водорастворимое и биоразлагаемое, это средство демонстрирует отличные очищающие свойства. Оно эффективно устраняет труднорастворимые соли кальция и магния (накипь), окалину, ржавчину, а также прочные минеральные и известковые отложения. Современные ингибиторы коррозии в его составе надежно защищают обрабатываемые материалы, включая низкоуглеродистые стали (сталь 20, сталь 3, сталь 12Х МФ), медь, чугун, и различные сплавы, такие как латунь, бронза, медно-никелевые и хром-молибденовые сплавы.

Ингибиторы, присутствующие в составе, помогают сохранить механические свойства металлов и предотвращают их наводороживание. Средство является негорючей жидкостью, устойчивой к замораживанию. После разбавления и нейтрализации его можно безопасно сливать в канализацию.

- ▶ Эффективное удаление отложений: Быстро и полностью устраняет ржаво-солевые отложения.
- ▶ Сокращение этапов очистки: Исключает этапы щелочения, ингибирования и пассивации, что значительно ускоряет процесс очистки.
- ▶ Разрушение и растворение отложений: Благодаря своему уникальному составу средство разрыхляет и растворяет отложения, одновременно пассивируя и ингибируя металлическую поверхность.
- ▶ Низкий показатель коррозии: Металлоемкость реагента не превышает 0,085 грамма на 1 м² в час, что свидетельствует о минимальном коррозионном воздействии.
- ▶ Экономия энергоресурсов: Рабочая температура раствора составляет 35-55°С, что способствует значительной экономии энергии.
- ▶ Защита от ржавчины: Надежно предохраняет различные виды стали и сплавов от образования ржавчины.
- ▶ Сохранение свойств уплотнительных материалов: Не изменяет характеристики уплотняющих материалов, что обеспечивает долговечность соединений.
- ▶ Безопасность использования: Продукт относится к III классу опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 (умеренно-опасные вещества).
- ▶ Удобство транспортировки и хранения: Легкость транспортировки и хранения делает использование средства максимально удобным.

Основное отличие данного состава от аналогов заключается в уникальном механизме удаления загрязнений, обеспечивающем все вышеуказанные преимущества.

Внешний вид и физико-химические свойства

Наименование показателя	Характеристика и норма
1. Внешний вид, цвет, запах	Жидкость от прозрачного до коричневого цвета с характерным

	запахом, допускается расслаивание и выпадение осадка
2. Показатель концентрации водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей средства 1 %, ед. рН	1,0-3,0
3. Плотность, г/см ³	1,05-1,15

Указания по применению и дозировка

1. Химическая промывка теплоэнергетического оборудования

1.1. Параметры очистки:

- Концентрация: продукт разбавляется водой в пропорции 1:5 – 1:15
- Температура: до 55 °С
- Время промывки: от 3 до 24 часов

1.2. Способы очистки:

- Циркуляция
- Погружение, в зависимости от выбранного технологического режима

1.3. Подбор параметров и методов:

Оптимальные параметры и методы очистки подбираются индивидуально для каждого случая, учитывая количество и состав отложений, тип и технологические характеристики оборудования, а также доступные технические средства.

1.4. Завершение очистки:

После химической промывки оборудование следует промыть водой до нейтральной реакции.

1.5. Обработка отработанных растворов:

Отработанные растворы нейтрализуются щелочным раствором и дренируются в баки-нейтрализаторы или на золоотвал.

2. Очистка различных поверхностей

2.1. Параметры очистки:

- Концентрация: 3-10%
- Температура: 20-30 °С
- Время обработки: от 10 минут до 3 часов

2.2. Способы очистки:

- Вручную протиркой
- Распылением
- Погружением в раствор
- Циркуляцией
- Пенной очисткой

2.3. Завершение очистки:

После очистки промыть поверхность водой или протереть ветошью.

2.4. Предотвращение коррозии:

Произвести сушку или пассивацию поверхности для предотвращения коррозии.

Примечания:

1. Не поднимать температуру моющего раствора выше 60 °С.
2. Не смешивать концентрат средства с щелочными растворами.

Внимание:

При приготовлении рабочих растворов добавлять концентрат средства в воду!

Физико-химический процесс

Хлороводородная кислота в составе средства эффективно растворяет отложения кальция, магния, железа и других металлов. Поверхностно-активные вещества (ПАВ) в продукте выполняют следующие функции:

- ▶ Снижение поверхностного натяжения: ПАВ уменьшают поверхностное натяжение растворов, что способствует глубокому проникновению реагента в загрязнения.
- ▶ Наличие функциональной добавки, позволяющей удалять отложения сложной природы, такие как кремниевые отложения.
- ▶ Замедление проникновения ионов хлора: Они создают электрический потенциал на поверхности металла, замедляя проникновение ионов Cl^- через адсорбционный слой.
- ▶ Пассивация кристаллов солей: ПАВ обеспечивают пассивацию растущих граней кристаллов солей, растворённых в воде.
- ▶ Ингибитор коррозии в составе средства замедление анодной реакции растворения железа и катодную реакцию выделения водорода в кислых растворах.
- ▶ Формирование адсорбционной плёнки, которая служит барьером против коррозии в агрессивных средах.

Меры предосторожности

Правила работы с рабочими растворами:

- ▶ Использовать резиновые перчатки и специальную одежду.
- ▶ Не использовать в плохо проветриваемых помещениях.
- ▶ При попадании на кожу или в глаза немедленно промыть обильно водой.

Правила работы с концентратом:

- ▶ Надевать резиновые перчатки, резиновый фартук, защитные очки и специальную одежду.
- ▶ При попадании на кожу или в глаза промыть обильно водой, затем 2-3% раствором пищевой соды, и обратиться к врачу.
- ▶ В случае пролива нейтрализовать место пролива кальцинированной содой.

Осторожно, содержит кислоту!

Хранение

Хранить в закрытом виде при температуре от 0 до 30°C в таре завода-изготовителя. Срок хранения 36 месяцев со дня изготовления. Хранение средств допускается в изолированном помещении, в таре предприятия изготовителя. При хранении не допускать воздействия прямых солнечных лучей и замерзания. Перед использованием и в случае размораживания средство рекомендуется перемешать.

Упаковка

Продукция поставляется в герметичной таре завода-изготовителя – пластиковые, химически стойкие канистры объемом 20 литров, что обеспечивает безопасную транспортировку и удобство погрузки/разгрузки, а также хранения.

По согласованию с заказчиком возможно изменение тары на другой объем.