



TERMORENS

RENSING AV VANNBÅRNE VARME- OG KJØLESYSTEMER



“Kaloxi”

OBS! PRESENT NAME FOR KALOXI IS NOW TERMORENS.

“Калокси” - уникальная жидкость
для очистки труб, батарей
и теплообменников.



Новая система для очистки трубопроводов.

Очищающая жидкость Калокси удаляет все виды загрязнений (нагаров, накипи, ржавчины и др.) в трубах без использования опасных токсических химикатов.

Фирма "Атлантис Индустрис", Норвегия поставляет жидкость для очистки трубопроводов, которая дает революционную возможность удалять накипь, шлаки и другие загрязнения из труб.

Два основных преимущества в пользу этой уникальной жидкости:

- 1. Быстрая и качественная очистка**
- 2. Отсутствие токсичных химикатов**

Все шлаки и загрязнения удаляются из труб в кратчайшее время. Такой вид очистки никогда ранее не применялся без использования токсических химикатов, которые при сливе загрязняют окружающую среду. Калокси не содержит таких химикатов.

Когда процесс очистки завершен, биологически активные компоненты разлагаются и нейтрализуются. Пропуская чистую воду через фильтр вода не показывает даже следов биологических ингредиентов, образующих шлаки.

От атомных станций к теплосетям.

В настоящее время предлагается жидкость, успешно применяющаяся в Норвегии для очистки центральных теплосетей, теплообменников, нагревателей воды, бойлеров и насосов, которая была разработана изначально для очистки труб для охлаждения воды на атомных электростанциях. Совершенно очевидно, что в атомной энергетике не допускается снижение теплообмена в сети охлаждения воды.

Ученые, проводя исследования получили жидкость, которая очищает трубы, и в тоже время не имеет негативных эффектов на окружающую среду.

Полученная жидкость была закуплена к производству в Норвегии и получила товарный знак Калокси.

- Специалисты по теплосетям знающие все трудности поддержания теплосетей в рабочем состоянии едва поверят, когда увидят результаты действия Калокси
- Шлаки исчезают, оставляя совершенно чистую воду. Эффект от действия Калокси показывает его использование в нефтянной промышленности. Калокси способен легко удалять даже твердые загустения металлов и кальция, часто закупоривающие скважины.
- Мы без колебаний предлагаем этот продукт к широкому применению.
- Этот продукт делает свое дело, если трубы имеют всегда хорошее пропускание воды.

Мы имеем прекрасные отзывы как от промышленных предприятий так и от коммунальных служб, обслуживающих теплосети. И все это не требует ни каких изменений системы теплоснабжения.

Просто прочистите трубы !

Краткое представление компании **TermoRens** и нашего опыта.

Все водопроводные сети теплоснабжения нуждаются в очистке, является ли это сети электрического или топливного теплонаагрева. По истечению года, если не проводить очистку теплосетей их теплоотдача значительно снижается. Все типы водопроводов имеют проблему устранения различных загрязнений. Нет 100% чистой воды. Это означает, что накапливаются шлаки, микрофлора и другие включения.

Собираясь вместе, эти элементы имеют свойство накапливаться, в каких-бы трубах это не происходило.

С помощью Калокси, с его уникальными свойствами растворять и разлагать сгустки, мы можем обеспечить отличную очистку любых водопроводных сетей (включая теплосетей).

Повышая теплопроводность, Вы экономите энергию, а значит деньги, избегаете преждевременного выхода оборудования из строя, значительно улучшаете экологическую обстановку, максимально используете теплоотдачу оборудования.

Атлантис Индустрис является специализированной фирмой имеющей большой и лидирующий опыт работы в области восстановления работы теплового оборудования. Наша концепция включает проведение полного объема очистных работ а также проведение консультаций, обучение персонала, продажа оборудования и чистящей жидкости.

Наша компания очень оперативная и гибкая к запросам клиентов, и мы добиваемся максимально возможных экономических результатов для наших заказчиков.

Заметьте, что Калокси не наносит ни каких повреждений упаковочным материалам. Далее приведены некоторые примеры областей применения, где Калокси сразу дает отличный эффект:

- теплообменники всех типов
- бойлеры (также с дымоводами)
- измерители температуры
- тепловые насосы
- нагреватели воды
- охлаждающие колонны
- радиаторные системы
- конденсаторы
- кондиционеры

Мы также имеем опыт в удалении масла в случае его попадания в тепловую или охлаждающую систему.

В процессе очистки Калокси не изнашивает конструкционный материал, из которого сделаны трубы. Через 5 часов очистки можно г^озвести исследование и увидеть величину износа материала, которая составит максимум 1 микрон (0,001 м), другими словами износ незначительный.

Сегодня группа компаний "Атлантис" сотрудничает с:

- производителями
- поставщиками
- муниципалитетами
- хозяйствами по эксплуатации зданий
- электростанциями и ТЭЦ
- институтами
- ассоциациями
- заводами

Анлантис Индустиер - фирма заслуживающая доверие. Вы также сможете в этом убедиться.

Мы надеемся, что это представление фирмы Атлантис Индустиер и продукта Калокси поможет Вам получить информацию, как восстановить наивысшую эффективность Вашей теплосети.

Во многих странах Калокси признан в качестве единственного средства допущенного для очистки водопроводных и тепловых труб, в виду строгих экологических норм существующих в этих странах.

Так например Калокси с успехом используется в Дании.

Напомним еще раз, что не требуется ни каких изменений в конструкции теплосетей для использования Калокси !!

Мы бы хотели заметить, что наша компания обладает всеми необходимыми знаниями, опытом и гибкостью, чтобы позаботиться о Вас и решить Ваши запросы.

Если Вы захотите проконсультироваться у нас, будьте уверены, что мы сделаем все, чтобы оправдать Ваши надежды и доверие.

Области применения:

Калокси уникальный запатентованный продукт, на который фирма "Атлантис Индустриер" имеет исключительные права. Поэтому важно знать все о возможности применения Калокси в различных областях.

В дополнение к информации о Калокси и фирме "Атлантис Индустриер" небольшая информация о том, как и где может быть с успехом применен Калокси.

Каснемся для начала самых простых примеров, на которых легче задавать вопросы и получать ответы. Как было отмечено ранее, Калокси может быть применен везде, где используется вода для нагревания или охлаждения среды.

Калокси имеющий pH 1,5 имеет следующий состав:

- Фосфорная кислота
- Лимонная кислота
- Ингибиторы

Эти кислоты биологически безопасны и не токсичны. Действительно, большинство прохладительных напитков содержит фосфорную и лимонную кислоты. Ингибитор это то, что делает этот продукт уникальным. Продукт работает как буфер, защищающий все чувствительные компоненты, которые имеются в теплосетях.

Когда Калокси разведен с правильным количеством воды Вы можете без колебания опустить в него палец!!

После того как Калокси нейтрализует весь имеющийся в шлаках кальций, он становится нейтральным pH7.

Жилые дома

Дома с центральным отоплением снабжаются теплом от центральной станции, на которой происходит регулировка температуры, давления и распределение горячей воды по районам. Могут также применяться свои бойлеры, что особенно важно для регулировки температуры. Очистка теплообменников является огромным и еще не освоенным полем работы для новой очищающей жидкости Калокси.

Калокси может быть использован для очистки

- центральных теплосетей
- теплообменников
- нагревателей воды
- индивидуальных водных
- бойлеров
- маслянных радиаторов

Пищевая промышленность

Маслобойни, мясокомбинаты, пекарни, кондитерские фабрики, пивные, ликеро-водочные заводы и другие предприятия имеют центральную отопительную систему (часто пароотопление).

В этой отрасли конкуренция особенно высока, поэтому является очень важным снижение производственных затрат до минимально возможного уровня.

Калокси позволяет значительно поднять эффективность оборудования.

Наиболее эффективное применение Калокси при очистке

- Охлаждающих колонн
- Термообменников
- Охлаждающих батарей
- Вакуумных упаковочных машин
- Конденсаторов
- Центральных отопительных систем

Служебные здания, спортивные сооружения, институты, гостиницы, школы, больницы и т.д.

Большинство из этих зданий имеют центральное отопление, поэтому Калокси с успехом применяется для очистки

- Теплообменников
- Систем циркуляции воды в бассейнах и саунах
- Систем подготовки воды
- Автоклавов
- Стерилизаторов
- Водопроводных труб

Промышленные предприятия

Очистные системы для промышленных предприятий всегда были дорогими. Очень часто процедура очистки включала разборку и ручную чистку или отдельные засорившиеся элементы заменялись на новые. Любой из названных способов подразумевает остановку оборудования или снижение его мощности. С тем чтобы повысить конкурентоспособность, предприятия должны были искать и находить пути снижения потерь с помощью Калокси.

Рекомендуемое оборудование, где Калокси сможет повысить эффективность работы:

- Нагреватели
- Охлаждающие батареи
- Теплообменники
- Нососные системы охлаждения
- Бойлеры
- Смесители
- Литейное оборудование
- Конденсаторы
- Радиаторы
- Водогрейные колонны

Опыт показывает, что оборудование часто выходит из строя из-за сбоя в работе системы охлаждения, происходящее в связи с закупориванием шлаками системы охлаждения.

Трубопроводные системы

Ниже приводится оборудование трубопроводных систем

1. Нефтехранилища
2. Бойлеры
3. Отводные трубы

- 4. Вентили
- 5. Радиаторы
- 6. Насосы
- 7. Шунтирующие вентили
- 8. Маслянные бойлеры

Очень часто бойлеры заменяются. Насосы прокачивают воду через систему. Это значит, что горячая вода пропускается через радиатор, в котором вода отдает тепло в комнату, охлаждается и поступает обратно в бойлер подогрева.

Местное теплоснабжение

Местное теплоснабжение это логическое продолжение обычных центральных теплосетей. Обычно в таких системах горячая вода под давлением поступает от бойлера на тепловой станции в подстанцию состоящую из теплообменников. Это так называемая первичная теплосеть. Тепловые трубы идущие от теплообменников непосредственно в жилые дома и другие здания, называются вторичной теплосетью.

Теплообменники

Это уникальное устройство, в котором горячая вода из первичной теплосети передает тепло во вторичную. Это основной и наиболее важный участок в системе теплоснабжения. Теплообменник может быть сконструирован как емкость, внутри которой находятся змеевики или радиаторные пластины. Если позволять различным включениям и шлакам накапливаться в теплообменнике, теплопередающие поверхности для сруй горячей воды не будут отдавать тепло воде во второйной теплосети.

Для того, чтобы преодолевать ухудшение теплоотдачи, тепловые станции вынуждены повышать температуру воды в первичной теплосети, что означает значительно больший расход энергии, увеличение затрат и загрязнение атмосферы.

Некоторые рекомендации по использованию Калокси и насоса Атлантис.

Вы уже познакомились с некоторыми системами теплоснабжения. Ниже приведем некоторые основные моменты, которые важны при использовании Калокси, а также при использовании Калокси в процессе проведения очистки от начала до конца.

Как просчитать правильно необходимое количество Калокси.

Сперва проверьте энергоемкость системы. Наиболее часто онадается в киловаттах. Скажем имеем теплосеть мощностью 200 кВт. Умножьте на 11. Теперь известен общий объем центральной теплосети: 2200 литров. Правильное дозирование Калокси составит 10 % от общего объема, что означает 220 литров Калокси.

Как закачивать Калокси в систему.

Фирмы "Атлантис Индустрис" предлагает дозирующий насос, который прекрасно дополняет удобство применения Калокси при закачке в систему. Он имеет две функции: как насос, и как дозирующий бак. Он также обладает реверсом с полным разнообразным контролем.

Технические данные насоса:

Максимальная производительность: 2100 литров в час

Давление: 15 атм

Вес: 15 кг

Габариты: 73 x 32 x 53 см

С помощью этого насоса Калокси может быть включен в системы в любом месте где Вы захотите. Если Вы захотите отделить радиатор, циркулирующий контур, трубы или теплообменник для отдельной очистки, заполните Калокси в емкость насоса и используйте насос для прокачки очищающей жидкости. Если очищающая жидкость вся система, насос используется только для закачки Калокси через клапаны бойлеров. Когда закачено необходимое количество Калокси выключите насос, процесс очистки будет выполняться насосами самой теплосети.

Показывая, что процесс очиски идет, может появится некоторое количество пены. Носос для этого снабжен клапаном. Соединяя шланг с клапаном Вы можете слить пену в канализацию. Насос оборудован двумя трубами. Если Вы хотите проследить за процессом очистки, соедините одну трубу со входным патрубком бойлера, а другой с выпускным клапаном бойлера.

Вы можете контролировать величину pH и насыщение раствора в процессе очистки. Если нужно добавить в раствор больше Калокси, залейте его прямо в насос до максимальной отметки. Дайте раствору циркулировать в системе некоторое время, а затем выпустите некоторое количество жидкости из системы в контрольную трубу и добавьте кусочек извести. Если жидкость вспенится, значит она активная, если нет - добавьте еще Калокси. Правильная величина pH понимается 2. Величина pH раствора может быть легко измерена химическим или электронным pH-мерами.

Что необходимо помнить.

Бойлеры могут быть старыми и никогда не очищаться ранее. Необратимые повреждения в таких системах могут быть устранены лишь поверхностно.

Известь и затвердевший ворос могут заполнять трещины в трубах.

В виду указанных причин в процессе чистки может случиться течь. Поэтому специалисты, обслуживающие трубы (слесари, механики др.) должны присутствовать в первые часы процесса очистки.

Мы можем очистить целые системы или их части как Вы пожелаете:

1. Мы можем чистить бойлеры отключая основные трубы.
2. Мы можем чистить бойлеры и основные трубы выключая циркуляцию.
3. Мы можем очистить отдельно циркулирующие системы, отключая их от остального процесса.

4. Радиаторы конечно можно очищать отдельно.
5. Когда происходит очистка водогрейного оборудования, насос должен быть соединен с холодной водой на входе и с горячей на выходе.

Когда мы чистим отдельные аппараты мы просто соединяем их входные и выходные трубы используя наш насос для циркуляции раствора.

Дренаж системы.

1. Выключите систему.
2. Отсоедините трубы.
3. Убедитесь, что бойлер отключен.
4. Соедините трубу со сливным краном бойлера.
5. Откройте кран и слейте жидкость в канализацию.

После завершения процесса очистки, Калокси легко удаляется. Оставшийся раствор сливается в прямо канализацию.

Наполнение системы

1. Закройте сливной кран.
2. Откройте впускной клапан бойлера
3. Проследите за уровнем воды по аквастату. Аквастат имеет черную и красную метки. Красная метка соответствует нормальной величине давления, а черная - текущему уровню воды и давления в системе.
4. Когда черная метка соединяется к красной, откройте сливной кран и продолжите наполнение. Вы можете менять баланс поступления воды осторожным открыванием и закрыванием

сливного крана. Продолжите промыв системы до ее полной очистки от остатков Калокси.

5. Затем закройте оба крана.

Теперь в трубах только чистая вода и система сейчас готова к вентиляции.

Общая последовательность работ.

- 1. Уточните мощность Вашей отопительной системы и определите ее литраж.**
- 2. Соедините дозирующие насос с системой.**
- 3. Выпустите некоторое количество воды из системы, с тем чтобы добавить в нее Калокси.**
- 4. Заполните Калокси в систему.**
- 5. Когда необходимое количество Калокси закачено в систему, закройте клапан и включите нормальную циркуляцию системы.**
- 6. Установите термостат на поддержание в системе температуры 45 градусов Цельсия - это наиболее эффективный рабочий режим.**
- 7. Оставьте Калоски в системе на необходимое время.**