

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие «АНН»

Радиочастотный преобразователь солей жесткости
«РАПРЕСОЛ»

г. Уфа
2016 г.

Доброго времени суток!

В нашей стране всё больше внимания уделяют вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности. В связи с этим, хотим довести до Вашего внимания информацию о продукции производимой нашим предприятием.

ООО НПП «АНН» является разработчиком и производителем радиочастотных преобразователей солей жёсткости «РАПРЕСОЛ». Данный аппарат целесообразно использовать в проектах при разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы энергопотребляющего оборудования, увеличение срока его службы и снижение стоимости обслуживания.

Назначение

Накипь, или как её ещё называют - «соли жёсткости», является одной из первопричин перерасхода энергоресурсов, так как слой накипи толщиной в 1 мм снижает теплоотдачу на 10%, что ведет к перерасходу энергоносителя на соответствующие 10%. Накипь является причиной увеличения затрат на ремонт и обслуживание теплового оборудования и может привести к её окончательному выходу из строя. Предотвратив появление накипи можно снизить расход энергоресурсов и увеличить срок эксплуатации трубопроводов и теплового оборудования, а соответственно сберечь значительные денежные средства.

«РАПРЕСОЛ» предназначен для предотвращения отложения солей жёсткости(накипи) на внутренних стенках трубопроводов, систем центрального отопления, водонагревательного и отопительного оборудования (котлы, бойлеры, радиаторы, теплообменники и т. д.), а также бытовой техники (стиральных и посудомоечных машин, холодильной техники и т. д.). Аппараты «РАПРЕСОЛ» очень просты в эксплуатации. Они не требуют врезки в систему, использования химических реагентов, постоянного контроля и обслуживающего персонала. Работают от сети 220В и абсолютно безопасны для человека и окружающей среды.

Устройство и принцип работы

В основе технологии обработки воды положен принцип изменения формы кристалла карбоната кальция под действием электромагнитных волн звукового диапазона. Эти волны абсолютно безвредны для человека. Под их воздействием меняется структура кристаллов солей жёсткости. Преобразованная в хрупкие кристаллы накипь легко смывается с поверхности и уносится потоком, а новые кристаллы не образуются. Вода при этом не меняет свой солевой состав. Через 2 - 4 дня после прекращения обработки форма кристалла карбоната кальция восстанавливается, свойства умягченной воды утрачиваются. Они восстанавливаются при повторной обработке.



Общие технические характеристики аппаратов «РАПРЕСОЛ»

- Напряжение питания, В/Гц – 220/50
- Потребляемая мощность, Вт, не более – 5–20
- Режим работы – продолжительный (24/7)
- Максимальный диаметр трубопровода, в котором обрабатывается вода, мм – 60–500
- Минимальное число витков провода излучателя – 10
- Диапазон генерируемых частот, кГц – от 1 до 10
- Температура окружающей среды, °С – от 0 до 60
- Габариты (по корпусу), мм – 140x95x45 (в зависимости от модели)
- Масса, кг не более – 0,5-1
- Положение в пространстве – не регламентируется
- Температура трубопровода на который наматываются провода излучатели, °С, не более +185
- Протяженность защищаемого трубопровода от места установки аппарата не более 500 м
- Эффективная работа прибора происходит в воде жёсткостью до 9,5–11,5 мг-экв/л, при более жесткой воде скорость образования накипи снижается до 7,3 раза.

Разработаны приборы «РАПРЕСОЛ» на трубопроводы диаметром до 500 мм.

Товар сертифицирован «Испытательной лабораторией бытовых электрических изделий ФГУП «УАПО»

Испытан и одобрен ООО «Башкирские распределительные тепловые сети» (ООО «БашРТС»)

Эффективность доказана независимой экспертизой ООО «ММТ-Восток»

Прибор испытан Администрацией г.Уфы. и принят к эксплуатации рядом ПРЖЭТ И ЖКХ. Широко применяется в частных коттеджах и коммерческих предприятиях. Установлен на предприятиях и заводах: ООО «БашРТС», МУП «УИС», ГУП «Иммунопрепарат», ОАО «УЗЭМИК», «Нефтехиммаш», «Хладокомбинат», «Гидравлика», «Харрис», ЗАО «Завод котельного оборудования», «Этон-Энергетик», «Бийский котельный завод», ООО «КАМЕТ», «ТФС», ОАО «Борисоглебский котельно-механический завод», и др.

Используется теплосетями в г.Уфа, г.Казань, г.Киржач, г.Муром, г.Белебей, г.Екатеринбург, г.Саранск, г.Октябрьский, г.Кисловодск и т.д.

Наши дилеры: г.Уфа ЗАО СП «Тепло-Водоснабжение», г.Казань ООО «Промавтоматика», г.Уральск ИП «Харламов В.В.», г.Москва ООО «Технические системы», г.Москва ООО «ОТОПЛЕНИЕ.РУ», г.Хотьково (Сергиево-Посадский р-н Московской обл.) ООО «СРС ПОТОК», г.Ставрополь ООО «ЮГЭНЕРГОСТРОЙ», г.Краснодар ООО «Технические системы», г.Томск ООО «Корпорация XXI век», г.Калининград ООО «ТехКом» («Vashivorota39.ru»).

Стоимость производимых ООО НПП «АНН» аппаратов серии «РАПРЕСОЛ» самая низкая в России из всего аналогичного типа оборудования. Срок окупаемости менее 6 месяцев

Технико-экономические обоснования
использования радиочастотных преобразователей солей жесткости «Рапресол».

На примере ОАО «Мордовская электротеплосетевая компания».

Согласно письма №16.06/09 от 04.06.2009 г.

Расход газа по месяцу май в период с 2006 по 2009 г.:

2006 г. – 181 123 м³/месяц.

2007 г. – 248 389 м³/месяц.

2008 г. – 204 397 м³/месяц, после механической чистки.

2009 г. – 160 979 м³/месяц, после установки «Рапресол-2М d100».

Посчитаем средний расход газа в месяц в период с 2006 по 2008 г.:

$(181\,123 + 248\,389 + 204\,397) / 3 = 211\,303$ м³/месяц.

Средняя экономия газа с использованием аппарата «Рапресол»:

$211\,303 - 160\,979 = 50\,324$ м³/месяц.

Стоимость газа 5 руб./м³, следовательно, экономия в рублях:

$50\,324 * 5 = 251\,620,00$ руб./месяц.

Эту сумму следует поделить пополам, т.к. механическая чистка происходит в июне, а образование накипи происходит постепенно, то среднее значение экономии за каждый месяц в году:

$251\,620,00 / 2 = 125\,810$ руб./месяц.

Стоимость «Рапресол-2М d100» = 18 630 руб. с НДС.

Кроме этого исключаются затраты на проведение очистки и обслуживания котельной.

Вывод: аппарат «Рапресол» позволяет значительно снизить затраты.

Прилагаем письмо ОАО «Мордовская электротеплосетевая компания».

Директор ООО НПП «АНН»



Маслов Николай Борисович



Открытое акционерное общество "Мордовская электротеплосетевая компания"

Юридический адрес: 431449, Республика Мордовия, г. Рузаевка, ул. Луначарского, 179 а.

Почтовый адрес: 431449, Республика Мордовия, г. Рузаевка, ул. Луначарского, 179 а.

Тел.: (83451) 2-16-21, факс: (83451) 2-20-51, e-mail: info@metk.ru ОГРН 1081324000504 ИНН/КПП 1324184775/132401001

Расчетный счет № 407 028 104 046 201 415 94 в Саранском филиале Банка «Возрождение» (ОАО) г. Саранск

Корреспондентский счет № 301 018 101 000 000 007 54, БИК 048952754

Дата 04.06.09 № 16.06/09

На № _____ от _____

Руководителю ООО «АИШ»
Н.Б. Маслову

Уважаемый Николай Борисович!

Направляем отзыв о работе радиочастотного преобразователя солей жесткости «Рапресол-2М d100».

Ваш прибор «Рапресол-2М d100» был установлен в августе 2008 г. в тепловом пункте горячего водоснабжения жилого поселка «Химмаш» г. Рузаевка. Расход холодной воды для горячего водоснабжения 400-450 м³/сутки. Прибор был смонтирован на трубопроводе холодной воды перед кожухотрубными водоподогревателями.

До установки прибора на внутренней поверхности трубок ВВП за отопительный период откладывался слой накипи 2-3 мм., также наблюдались илистые отложения в калачах и трубках ВВП, для удаления дефектов ежегодно применялась механическая и химическая очистка ВВП.

В апреле 2009 г. был проведен визуальный осмотр поверхностей нагрева водоподогревателей при котором было выявлено, что за время эксплуатации прибора «Рапресол» (9 месяцев) отложения накипи на внутренней поверхности трубок отсутствуют, также отмечено значительное уменьшение илистых отложений в калачах теплообменника.

Сравнительный анализ расхода газа по котельной «Химмаш», которая обеспечивает горячее водоснабжение данного поселка:

	Май 2006г.	Май 2007г.	Июнь 2007г.	Май 2008г.	Июнь 2008г.	Май 2009г.
Расход газа (м³/месяц)	181123	248389	162176	204397	167436	160979

Из таблицы видно, что расход газа при работе прибора «Рапресол» сопоставим и даже ниже чем расход газа после проведения ремонтных работ в тепловом пункте «Химмаш» за предыдущие годы.

Исходя из вышесказанного, считаем целесообразным применение прибора «Рапресол» в тепловых пунктах ОАО «Мордовэлектротеплосеть». Приобретение и установка десяти приборов «Рапресол» запланировано на 2010 год.

Генеральный директор

Д.И. Лабути

исп. заместитель главного инженера по теплоснабжению
Семочкин В.Н.
тел. 2-16-06

**Акт об окончании опытно-промышленных испытаний
«Радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол»
производителя ООО НПП «АНН».**

Мы, рабочая группа в составе:

Унщиков В.Г. - Начальник управления – главный энергетик Филиала «Газпромнефть - Муравленко»;

Бойчук И.Ф. - Главный энергетик - начальник УЭС АО «Газпромнефть-ННГ»;

Абдулов Д.Ю. - Заместитель главного инженера-начальник ПТО ООО «НТН»;

Белопухов В.А. - Начальник отдела ТВС УЭС АО «Газпромнефть-ННГ»;

Перминов Я.Н. - Ведущий инженер отдела ТВС УЭС АО «Газпромнефть-ННГ»;

Стоцкий В.В. - Начальник ПТВС-1 ООО «НТН».

Составили настоящий акт в том, что с «09» октября 2018 г. по «24» декабря 2018 г. на котельной ДНС 4 Муравленковского месторождения филиала «Газпромнефть-Муравленко АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» в соответствии с программой, проводились опытно-промышленные испытания (ОПИ) новой техники «Радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол» производителя ООО НПП «АНН».

С целью определения эффективности применения новой технологии проведено вскрытие теплообменника (ТО) и оценка теплоносителя (воды) до начала, в ходе и после испытания.

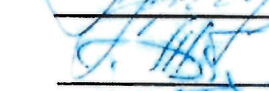
По результатам окончания испытаний были сделаны следующие выводы, соответствующие критериям успешности:

- отсутствие солей жесткости (накипи) на внутренних стенках ТО;
- отсутствие отказов (остановки) работы ТО по причине солеотложений;
- конструкционная надежность данного оборудования.

С учётом вышеизложенных результатов считаем результаты ОПИ успешными и рекомендуем испытанное оборудование к внедрению.

Считать датой окончания опытно-промысловых испытаний «24» декабря 2018 г.

Подписи участников рабочей группы ОПИ:

	Унщиков В.Г.
	Бойчук И.Ф.
	Абдулов Д.Ю.
	Белопухов В.А.
	Перминов Я.Н.
	Стоцкий В.В.

ОТЧЕТ

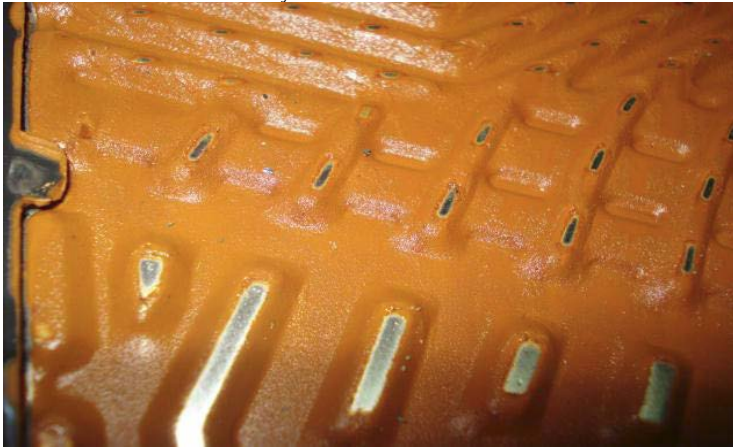
о проведенных работах по защите теплообменного аппарата производства «Ридан» модель НН-07, установленного в системе ГВС с использованием системы «Рапресол»

Техническое задание: обеспечить увеличение времени безостановочной работы теплообменного агрегата, повысить КПД функционирования. По возможности, обеспечить сохранение его теплотехнических параметров в процессе эксплуатации.

Описание проблемы: Теплообменные агрегаты, работающие в открытых системах с большим водоразбором, испытывают особые проблемы ввиду отсутствия химводоподготовки. Соли жесткости и растворенное железо артезианских скважин осаждаются в местах наибольшего перепада температур, приводя к загрязнению нагревающие рабочие поверхности. Это ведет к быстрому снижению теплообменных характеристик оборудования, увеличению гидравлического сопротивления, росту эксплуатационных издержек предприятия.

В результате модернизации котельной летом 2013 г. на систему ГВС установлены теплообменники «Ридан» НН-07 пластинчатого типа. До запуска в эксплуатацию системы обезжелезивания котельная работала на сырой артезианской воде с повышенным содержанием железа. Практика показала, что в таких условиях с момента запуска/промывки до полной остановки теплообменного агрегата можно было проработать около 2 недель. Остановка обуславливалась неспособностью теплообменника выдать заданный температурный режим.

Состояние рабочей поверхности со стороны нагреваемого контура к моменту остановки теплообменника



Замачивание пластин в растворе кислоты для растворения загрязнений



Состояние рабочей поверхности со стороны нагреваемого контура к моменту остановки теплообменника



Рабочая поверхность со стороны греющего контура на тот же момент



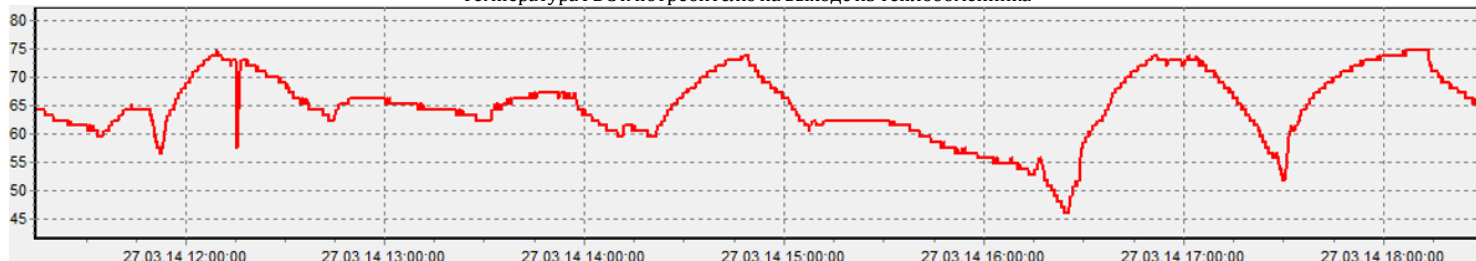
Запуск системы обезжелезивания в постоянную эксплуатацию безостановочную работу теплообменного агрегата до 5 – 6 недель.

Проведенные мероприятия: Для монтажа системы электромагнитной защиты «Рапресол» был выбран теплообменный агрегат № 2 системы ГВС. Его запуск в эксплуатацию с новыми пластинами был осуществлен в конце января 2014 г. На момент монтажа системы защиты «Рапресол» он отработал около 3,5 недель. По перепаду температур на котловом контуре можно сделать субъективную оценку о степени его загрязнения – около 30 %.

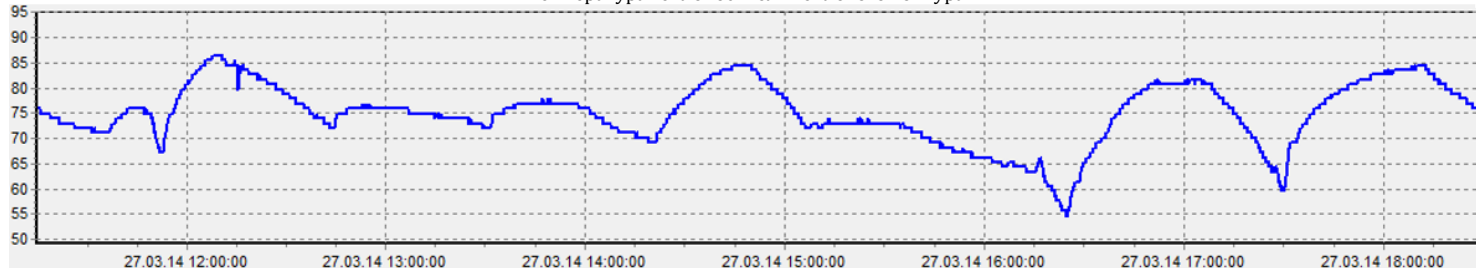
20 февраля в 19.00 на теплообменный агрегат смонтирована система электромагнитной защиты теплообменного агрегата «Рапресол» производства ООО НПП «АНН». В целях инструментального контроля и архивирования данных тогда же установлена и запущена в работу система мониторинга. Она обеспечивает запись и передачу сведений о температурных показателях на обоих контурах на входе и выходе из теплообменного агрегата (всего 4 точки).

Образец архивных данных о работе теплообменника

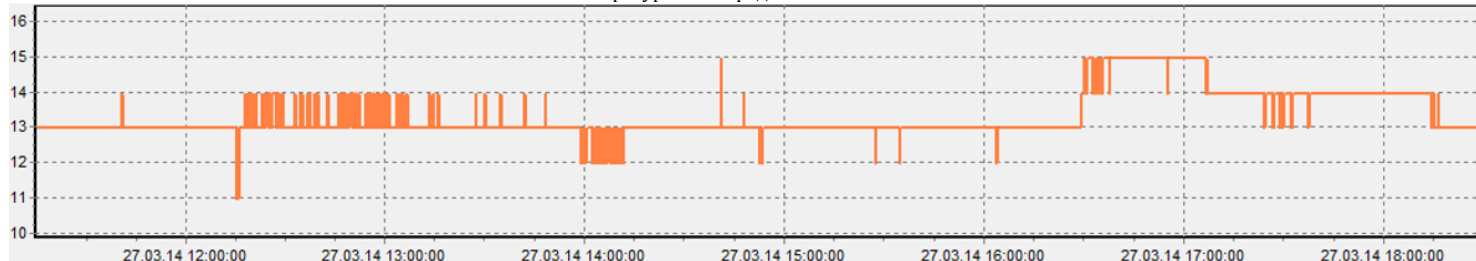
Температура ГВС к потребителю на выходе из теплообменника



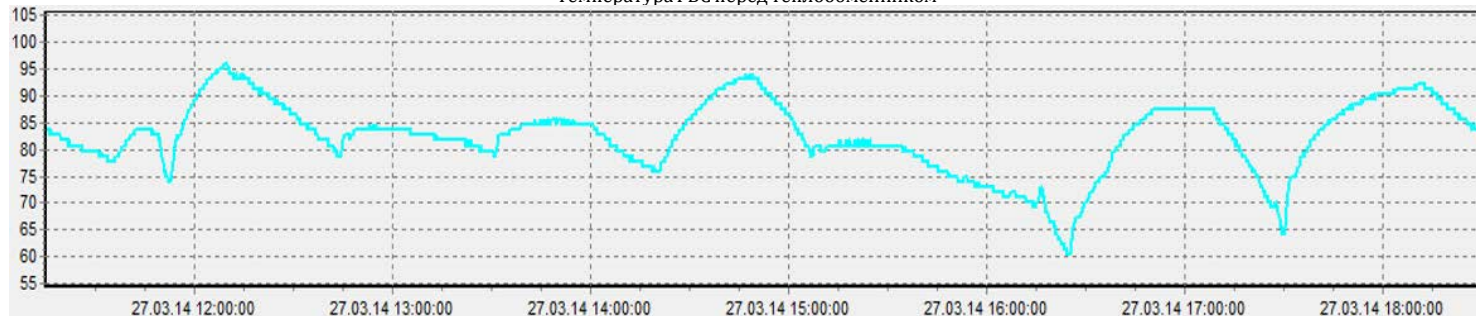
Температура теплоносителя теплового контура



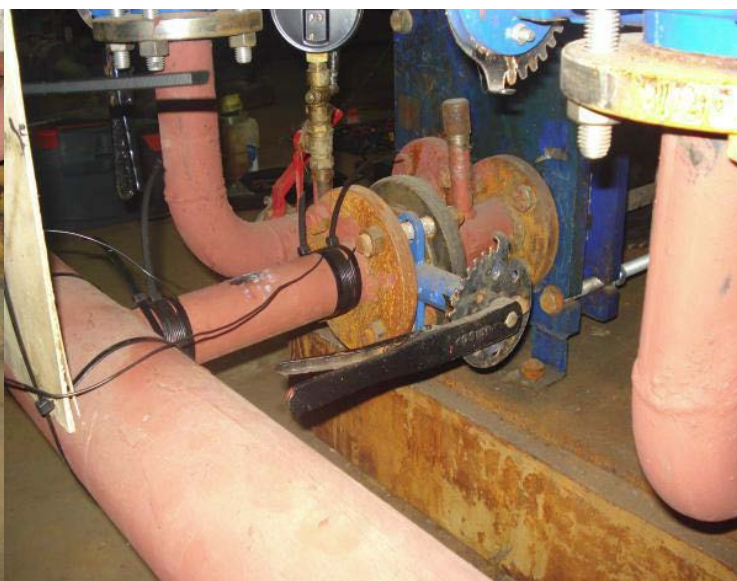
Температура ГВС перед теплообменником



Температура ГВС перед теплообменником



Фотографии монтажа системы мониторинга и устройства «Рапресол»



Анализ получаемых температурных графиков свидетельствует о следующих обстоятельствах:

1. Объем системы между температурными датчиками не высок. С учетом скорости движения теплоносителя, инерционность системы весьма низкая, что позволяет точно отслеживать изменения температур и минимизировать возможные погрешности измерений.

2. Система мониторинга позволяет фиксировать температуры и шагом в 1 градус с периодичностью 10 секунд. Этого вполне достаточно для получения ясной картины происходящих температурных изменений.

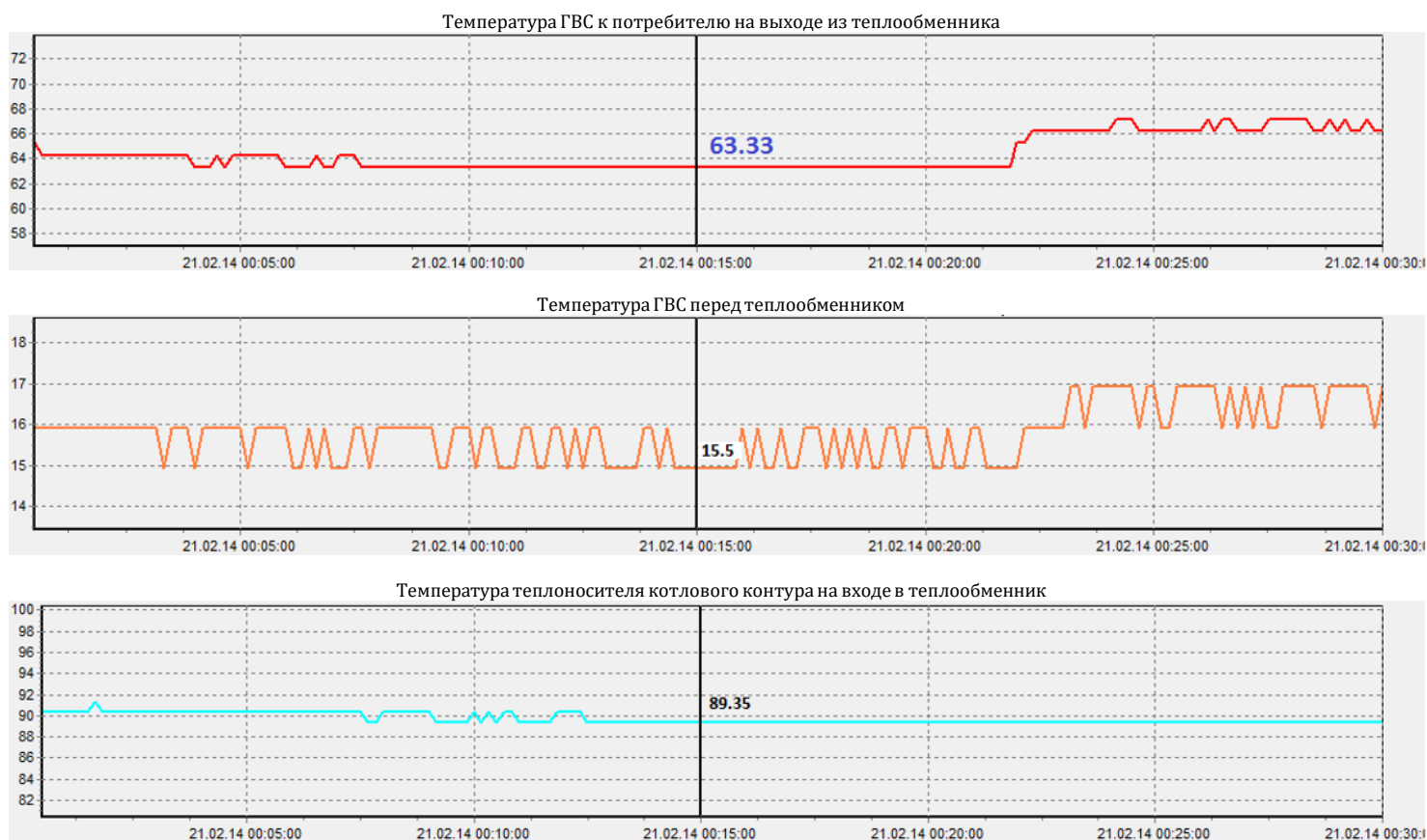
3. Изменение температуры теплоносителя котлового контура (точка № 4) ведет к такому же пропорциональному изменению температур в точках № 1 и № 2. Иная ситуация с изменением температуры ГВС на входе в теплообменный агрегат (точка № 3). Она регулируется изменением положения задвижки на линии подпитки (холодная вода). Изменение температуры (точка № 3) на 1 градус ведет к изменению на 3 – 4 градуса на выходе ГВС (точка № 1). Вероятно, такое влияние связано с дополнительным изменением расхода ГВС на теплообменном аппарате. Это приходится учитывать при анализе данных. Поэтому для адекватного сравнения принимались моменты с одинаковыми значениями в точке № 3.

4. Падение температуры котлового контура на теплообменном агрегате ($T_4 - T_1$) колебалось в период наблюдения как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения и не находилось в стабильном состоянии. Этот показатель вторичен для оценки теплотехнических показателей теплообменного агрегата. Поэтому за основу было взято значение температуры ГВС на выходе теплообменного агрегата (точка № 1) при аналогичных значениях температур на входе в теплообменник (точки № 3 и № 4). Таким образом, оценивалась способность теплообменника нагреть воду, подаваемую потребителю при прочих равных условиях.

5. За опорную характеристику были взяты первые часы работы защитного электромагнитного оборудования и системы мониторинга: 20 - 21 февраля 2014 г. Затем эти значения сравнивались с аналогичными состояниями системы в течение всего времени наблюдения (1 месяц). Дальнейшее наблюдение было прекращено ввиду стабилизации теплотехнических показателей агрегата.

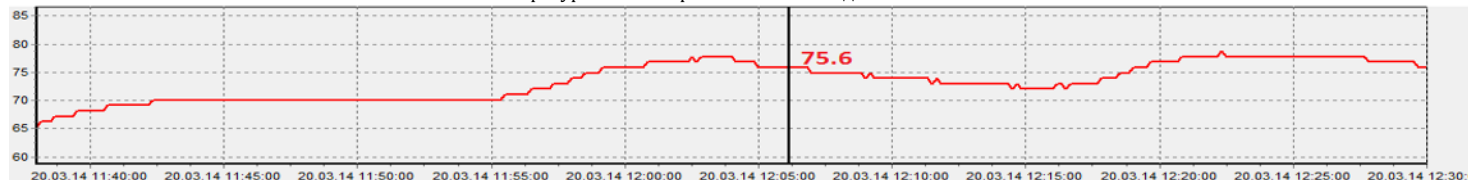
Пример графиков и отдельной точки сравнения (вертикальная черта на графиках) приведены ниже. График температуры котлового контура на выходе из теплообменника (точка № 2) здесь не приведен.

21 февраля 2014 г. через 4 часа с момента ввода оборудования в эксплуатацию

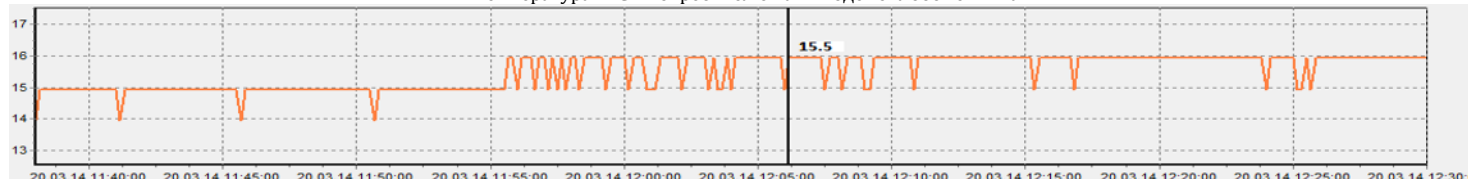


20 марта 2014 г. 28 суток с момента ввода оборудования в эксплуатацию

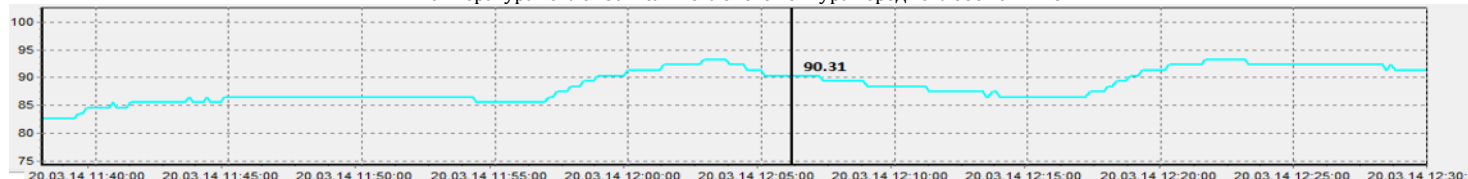
Температура ГВС к потребителю на выходе теплообменника



Температура ГВС к потребителю на выходе теплообменника



Температура теплоносителя котлового контура перед теплообменником



ВЫВОДЫ:

1. Система электромагнитной защиты теплообменного аппарата «Рапресол» позволила прекратить тенденцию снижения его теплотехнических показателей в процессе эксплуатации.

2. В течение первых двух недель эксплуатации установки «Рапресол» произошло заметное улучшение теплообменных качеств агрегата, в сравнении с состоянием на момент начала наблюдения. В дальнейшем произошла стабилизация этих характеристик. Это может свидетельствовать о самоочистке поверхностей теплообменного агрегата от внутренних загрязнений.

3. При сохранении температур на входах теплообменника (температура теплоносителя от котла и температура и объем нагреваемого контура) температура воды к потребителю в нынешних условиях обеспечивается **на 10 – 13 градусов выше** относительно опорного значения (на момент монтажа системы защиты).

Итог: электромагнитная система защиты теплообменного агрегата «Рапресол» позволила произвести его самоочистку с последующим сохранением высоких теплотехнических характеристик. Это снимает значимые технологические проблемы эксплуатации оборудования и минимизирует производственные издержки предприятия (снижая себестоимость тепловой энергии). Устойчивая работа теплообменного агрегата подтверждается службами эксплуатации предприятия.

Данный опыт целесообразно использовать и на других теплообменных агрегатах, в том числе систем отопления.

Директор ООО «ММТ-Восток»

Маслов М.Л.



РПС
ООО
«Технология комфорта»
Обособленное
Подразделение
ООО
«Технология комфорта»

501018 Владимирская область, г. Киржач, ул. Б. Московская, д. 58
тел./факс: +7 (49237) 2-11-36
e-mail: rsa_rps@yandex.ru

АКТ.

О результатах экспериментальной установки антинакипного оборудования серии «Рапресол».

Согласно предварительной договоренности между БашРТС-Уфа ООО «БашРТС» и ООО «АНН», с целью определения эффективности использования оборудования по предотвращению появления накипи, производимого ООО «АНН», в ЦТП №513 по адресу Уфа, Проспект Октября 86/1 был установлен радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол-2М d165».

Аппарат был установлен в начале октября 2006 года перед началом отопительного сезона. «Рапресол-2М d165» устанавливался на трубопровод ГВС непосредственно перед бойлером марки «16 ост ДУ325-4000». В соответствии с условиями эксплуатации, аппарат непрерывно был в рабочем состоянии, вплоть до окончания отопительного сезона.

Вскрытие бойлера происходило 15.05.2007, по завершению отопительного сезона.

В результате проведенного эксперимента были получены следующие результаты: На стенках трубы теплообменника имелось небольшое количество отложений в виде ржавчины, которые являются продуктом коррозии трубопроводов исходной воды, но на бойлерной решетке полностью отсутствовали следы накипи, а металлические узлы оставались в том же состоянии, как и до начала эксплуатации на период всего отопительного сезона, что подтверждают фотографии до и после эксперимента.

Вывод. Использование радиочастотного преобразователя «Рапресол-2М d165» в бойлере на протяжении одного отопительного сезона показывает положительные результаты по предотвращению образования накипи.

Для подтверждения полученных результатов было принято решение о продолжении эксперимента до 01.09. 2007 г.

При проведении экспертизы присутствовали:

1. Зам. гл. инженера ЦРТС ООО «БашРТС-Уфа» – Соболев Валентин Данилович.
1. Нач. службы ВХР ООО «БашРТС-Уфа» – Сагинбаев Рустам Хабирович.
2. Зам. директора ООО «АНН» – Маслов Арсений Николаевич.

Подписи присутствующих сторон:

2. Зам. гл. инженера ЦРТС ООО «БашРТС-Уфа» – Соболев Валентин Данилович
3. Нач. службы ВХР ООО «БашРТС-Уфа» – Сагинбаев Рустам Хабирович
4. Зам. директора ООО «АНН» – Маслов Арсений Николаевич

«Кумертау Йыллылык селтәрәре» яуашлыгы
сикланган йәмғиәте

453300, Кумертау Каланы, БР, Еңеүзән 40 йыллыгы урамы, 7
ИНН 0262018654 КПП 026201001
Тел.: (34761) 4-30-10, факс 4-34-30
e-mail: gortep@mail.ru

Общество с ограниченной ответственностью
«Кумертауские Тепловые сети»

453300, г. Кумертау, РБ, ул. 40 лет Победы, 7
ИНН 0262018654 КПП 026201001
Тел.: (34761) 4-30-10, факс 4-34-30
e-mail: gortep@mail.ru

07.10.2013 г. № 531

на № _____ от _____ 20 ____ г.

Директору
ООО НПП «АНН»
Н.Б. Маслову

«Отзыв о работе РПСЖ «Рапресол»

В декабре 2012г. в котельной ООО «КТС» работающей на газовом топливе установлен радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол».

За время эксплуатации в отопительный сезон 2012-2013гг. «Рапресол» зарекомендовал себя надежным в эксплуатации, простым в установке и техническом обслуживании, экономически выгодным в плане стоимости по сравнению с другими однотипными приборами.

После окончания отопительного сезона и остановки котлов были произведены контрольные вырезки экранных труб, при осмотре которых было отмечено отсутствие накипи и отложений на внутренних поверхностях.

Более подробные выводы делать сложно в виду непродолжительного использования данного прибора.

Директор ООО «КТС»

А.В. Цветков

Главный инженер

В.Г. Гусев



Башкортостан Республикасы
Октябрьский каланы
каала округы
«ОКТАБРЬСКТЕПЛОЭНЕРГО»
Асык акционерлар
йәмғиәте
452000, Россия, Башкортостан
Республикасы, Октябрьский каланы,
Бакса кутлавы, 2
Тел./факс: (34767) 6-66-88, 6-62-16
E-mail: otkryt@yandex.ru



Республика Башкортостан
Открытое акционерное
общество
«ОКТАБРЬСКТЕПЛОЭНЕРГО»
городского округа
город Октябрьский
452000, Россия
Республика Башкортостан,
г. Октябрьский, Садовое кольцо, 2
Тел./факс: (34767) 6-66-88, 6-62-16
E-mail: otkryt@yandex.ru

Иск. № 4537 от «28» 03 20 11 г.
на № _____ от «___» _____ 20 ____ г.

Директору ООО НПП АНН
Н.Б. Маслову

Радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол 2М» производства ООО НПП АНН был смонтирован в Центральном тепловом пункте №10 ОАО «Октябрьсктеплоэнерго», где эксплуатируются пластинчатые и кожухотрубчатые теплообменники.

Многие ранее установленные приборы против накипи на нашей воде не давали необходимого результата. Опыт применения прибора «Рапресол 2М» показал, что, несмотря на высокую жесткость исходной воды (до 12 мг-экв./кг), через пять месяцев постоянной работы на теплообменниках отложение накипи отсутствует.

Мы планируем дальнейшее оснащение своих объектов приборами «Рапресол 2М» и благодарим производителей за успешную разработку.

Директор ОАО «Октябрьсктеплоэнерго»

Р.Г. Мифтахов

Дата 05.06.09 № 16.06/09

На № _____ от _____

Руководителю ООО «АНН»
Н.Б. Маслову

Уважаемый Николай Борисович!

Направляем отзыв о работе радиочастотного преобразователя солей жесткости «Распресол-2М d100».

Ваш прибор «Распресол-2М d100» был установлен в августе 2008 г. в теплопункте горячего водоснабжения жилого поселка «Химмаш» г. Рузаевка. Расход холодной воды для горячего водоснабжения 400-450 м³/сутки. Прибор был смонтирован на трубопроводе холодной воды перед кожухотрубными водоподогревателями.

До установки прибора на внутренней поверхности труб ВВП за отопительный период откладывался слой накипи 2-3 мм, также наблюдались илестные отложения в калачах и трубках ВВП, для удаления дефектов ежегодно применялась механическая и химическая очистка ВВП.

В апреле 2009 г. был проведен визуальный осмотр поверхностей нагрева водоподогревателей при котором было выявлено, что за время эксплуатации прибора «Распресол» (9 месяцев) отложения накипи на внутренней поверхности труб отсутствуют, также отмечено значительное уменьшение илестных отложений в калачах теплообменника.

Сравнительный анализ расхода газа по котельной «Химмаш», которая обеспечивает горячее водоснабжение данного поселка:

	Май 2006г.	Май 2007г.	Июнь 2007г.	Май 2008г.	Июнь 2008	Май 2009г.
Расход газа (м³/месяц)	181123	243389	162176	204397	167436	160979

Из таблицы видно, что расход газа при работе прибора «Распресол» сопоставим и даже ниже чем расход газа после проведения ремонтных работ в теплопункте «Химмаш» за предыдущие годы.

Исходя из вышеизложенного, считаем целесообразным применение прибора «Распресол» в теплопунктах ОАО «Мордовская электротеплосеть». Приобретение и установка десяти приборов «Распресол» запланировано на 2010 год.

Генеральный директор

Д.И. Лабутин

исп. заместитель главного инженера по теплоснабжению
Семочкин В.Н.
тел. 2-16-06

И.о. технического директора

Ф.Н. Скворцов

Исп. И.В. Мещников
Тел. (343) 310-38-52 доб. 738

Российская Федерация
Тульская область

Муниципальное унитарное предприятие «ТЕПЛОЭНЕРГО»

Заводская ул., д.52
Микрорайон Центральный
г.Донской Тульская область
301760
Тел.: (48746) 5-39-57, факс (48746) 5-77-89
Р-с 40603810300010000058 в Донском
филиале ОАО Спиритбанк г.Донской
Кор. счет 30101810400000000733
ИНН № 7114001226; КПП 711401001
ОКОНХ/ОКВЭД – 11180, ОКТО 03305786
БИК 047054733

ДИРЕКТОРУ ООО «АНН»
МАСЛОВУ НИКОЛАЮ БОРИСОВИЧУ

На № _____ от _____ 2009

Уважаемый Николай Борисович!

Наше предприятие с начала отопительного сезона 2008-2009г.г. эксплуатирует в производстве тепловой энергии радиочастотный преобразователь солей жесткости «Распресол-1d60», приобретенный в фирме ООО «АНН». Оборудование подобного класса ранее на котельных МУП «Теплоэнерго» не приобреталось и не использовалось.

Прибор используется в системе химической водоочистки для улучшения качества исходной городской холодной воды. Применение преобразователя позволило повысить ее качество.

Использование прибора «Распресол-1d60», уменьшило количество накипи в котельном оборудовании и позволило значительно снизить утомляемость работников, при его ревизии и очистке.

Учитывая положительный опыт эксплуатации и на основании очевидных преимуществ использования преобразователя, считаем использование прибора весьма эффективным, а приобретение экономически оправданным.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Начальник отдела организации
и производства

Канарейкин С.В.

ИЗ УПАВЛЫМЫ СЫНДАНГАН ЯМБИГАТ
«Теплоэнерго»
452000, РБ, г.Белебей, калача,
Кызыл урмасы, 114

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Теплоэнерго»
452000, РБ, г.Белебей, ул. Красная 114

Р/с 407028108000200000001
К/с 30101810100000000827
КБ ООО «Сбербанк»
БИК 048073827
ИНН 0255012154 КПП 025501001
тел. (34786) 4-73-26, факс (34786) 4-67-19
E-mail: teplo@teplo.ru

Исх № 34/04 от «29» января 2009 г.

Директору ООО «АНН»
Н.Б. Маслову

В 2007 году нами был закуплен у Вас и смонтирован перед теплообменниками для подогрева воды на санитарно-бытовые нужды населения в ЦТП – 8 микрорайона № 25а радиочастотный преобразователь солей жесткости «Распресол-2».

Вскрытие теплообменников через шесть месяцев работы «Распресол-2» показало, что прибор справляется с задачей предотвращения отложения накипи в трубках и очистке от уже имеющихся отложений. Поэтому принято решение о внедрении этих приборов во всех ЦТП нашего предприятия.

Главный инженер -

Р.М. Хайретдинов

Миннихметов Ф.Г. (34786) 3-42-07

Муниципальное предприятие
«Гдовские теплосети»
ИНН 6003004597
181600, г. ГДОВ,
пер. Полицеский, д. 1а
на _____ от _____

Директору ООО НПП «АНН»
г.Уфа, ул.Силикатная д. 25
Маслову А.Н.

Муниципальное предприятие «Гдовские теплосети» с мая месяца 2010 г. используют Ваш радиочастотный преобразователь Рапресол-2М d 100. Нами он установлен на котельной обслуживающей городские бани. Прибор прост в эксплуатации и монтаже работает исправно, применение Вашего преобразователя позволило предприятию сэкономить средства, которые ранее, до установки прибора, затрачивались на обслуживание и промывку оборудования и системы. МП «Гдовские теплосети» выражает Вам свою благодарность и надеемся на дальнейшее сотрудничество. В перспективе мы планируем закупить у Вас ещё несколько приборов.

И.О.директора МП «Гдовские теплосети» *Сидоренков В.В.* Сидоренков В.В.

Исх № 15 от 10.03.2011г

г. УФА
ООО НПП «АНН»
Директору
Маслову И.Б.

Уважаемый Николай Борисович!

На Ваш запрос сообщаем, что нашей организацией разрабатываются проекты и монтируются узлы регулирования отпуска тепловой энергии в системах горячего водоснабжения на теплообменниках. Начиная с 2008 года в перечень оборудования узлов регулирования, по рекомендации теплоснабжающей организации МУП ПО «Казэнерго», мы начали включать прибор Вашего производства – радиочастотный преобразователь солей жидкости «Рапресол» для установки его на подающем трубопроводе холодной воды в теплообменник.

Хочется отметить внешнюю простоту Вашего прибора, который однако выполняет весьма важную функцию – преобразование солей холодной воды, поступающей для нагрева в теплообменник и тем самым значительно продлевает срок его нормальной работы. Абсолютно просто в течении 20-30 минут наши сотрудники выполняют монтаж Вашего прибора и запуск его в эксплуатацию. Разборка теплообменников для чистки пластин, которые работали в паре с «Рапресол» нами не проводилась, т.к. в ней не было необходимости. Ваш прибор имеет хорошее соотношение цены и качества, за время эксплуатации не было ни одного отказа или сбоя в работе «Рапресол».

В дальнейшем предполагаем продолжить с Вами совместную работу.

С уважением,

Директор

А.Г.Лаурухин

ИШЕМБАЙ БЕРЗЭМ
ЗАКАЗЫ ИДАРАЛЫҒЫ ДИРЕКЦИЯҒЫ
Әулет унитар предприятиеһы
Башҡортостан Республикаһы

453203, Ишембай каланы, Блохия урамы, 7

Муниципальное унитарное предприятие
ИШЕМБАЙСКАЯ
ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА
Республики Башкортостан

453203, г. Ишембай, ул. Блохия, 7

т/счет: 40702810400140000368
Ф-д О/О «УралСиб» в г.Уфа, отделение в г.Ишембай
ИНН 0261005992 БИР 48073770
и/сч 30101810500000000770
тел/факс: 2-26-09
тел. с/б. б.к.: 2-48-20

№ 8
« 15 » 01 2007 г.

Директору ООО «АНН»
Маслову И.Б.

В ответ на Ваш запрос об эксплуатации поставленного в наш адрес аппарата «Рапресол -1», можем сообщить следующее:

Установленный перед теплообменником аппарат «Рапресол -1» успешно справляется с образованием накипи и на протяжении всего срока эксплуатации (9 месяцев) нареканий к его работе нет.

В связи с этим считаем его использование правильным решением и рекомендуем использовать для предотвращения накипи в системах с проблемной водоподготовкой.

Главный инженер МУП ИДЕЗ РБ

Бурмистров С.П.

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҒЫ
ӨФӨ КАЛАҒЫ
КАЛА ОКРУҒЫ
ХАКИМҒАТЕ

450098, Өфө, Октябрь проспекты, 120
тел.: (3472) 79-05-79, факс: 79-05-79
E-mail: cityadm@ufacity.info



РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД УФА

450098, г. Уфа, пр. Октябрь, 120
Тел.: (3472) 79-05-79, факс: 79-05-79
E-mail: cityadm@ufacity.info

№ 02.0004 № 12445-10
На № 9 от 13.01.2007

Директору ООО «АНН»
И.Б. Маслову

Уважаемый Николай Борисович!

Ваше предложение о сотрудничестве по внедрению аппаратов серии «Рапресол», предназначенных для предотвращения накипи в трубопроводах ГВС и отопительных системах, рассмотрено.

Действительно, данная технология находит свое применение, в частности, на системах отопления учреждений здравоохранения. Отмечаются положительные результаты при испытании.

Заключение договоров подряда на выполнение тех или иных видов работ (услуг) для нужд городского хозяйства осуществляется на конкурсной основе (на общих основаниях) через МУ «Центр организации конкурсных процедур» (тел. 223-92-62).

Первый заместитель главы
Администрации городского округа город Уфа
Республики Башкортостан

В.В. Федоров

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО МИШКИНСКОЕ»
ООО «ПЖКХ Мишкинское»

452340, Республика Башкортостан, Мишкинский район, с. Мишкино, ул. Юбилейная, 1
ИНН 0237003950 КПП 023701001 ОГРН 1070257000439 Бирское ОСБ 4614/032 с. Мишкино
рас/счет 40702810006140100977 кор/счет 30101810300000000601 БИК 048073601
тел. 2—45—51, факс 2—45—53

Исх. №164

от «02» августа 2012 г.

Директору ООО НПП «АНН»
Маслову Н.Б.

ООО «ПЖКХ Мишкинское» 22 июля 2011 года приобрело у ООО НПП «АНН» радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол» 2М D250.

Установка аппарата была проведена в нашей котельной в полном соответствии с требованиями технического паспорта аппарата. Жесткость воды в системе не превышала допустимых норм. Аппарат «Рапресол» проработал весь отопительный период 2001-2012 года, в процессе эксплуатации котельной теплотер, связанных с появлением накипи не наблюдалось. По окончании отопительного сезона нами была проведена проверка котла и трубопровода отопительной системы на наличие отложений солей жесткости. В результате проверки было выявлено полное отсутствие накипи, что указывает на высокую эффективность аппарата «Рапресол».

В связи с этим можем сообщить, что аппарат «Рапресол» 2М D250 полностью соответствует заявленному назначению, и целесообразность его использования для защиты от накипи котлов и отопительных систем подтверждена.

Директор ООО
«ПЖКХ Мишкинское»

Алимов Р. А.



УФА - ВФФ

Муниципальное предприятие «Октябрь» районного «Сингапурского» производственного треста
ремонт - факеловые трессы



Муниципальное унитарное предприятие
Производственный жилищный ремонтно-эксплуатационный трест «Сингапурского»
Октябрьского района г. Уфы

Расч.счет 40702810700130000120
В филиал ОАО Урал-Сибирский банк в г.Уфа
К/счет 30101810600000000770
БИК 048073770 ИНН 0276017026
ОКОНХ 63200 ОКПО 12711500

450073, г.Уфа
ул.Набережная р.Уфы, 3/4
тел./факс36-39-00
36-12-13 (диспетчер)

Исх.№: 34-03 / 13
От «14» августа 200 г.
На № _____ от « » 200 г.

Директору ООО «АНН»
Маслов Н.Б.

В ответ на Ваше письмо об использовании преобразователя солей жесткости «РАПРЕСОЛ-2» сообщаем следующее:

За время пользования, приборы «Рапресол-2» показали высокие эксплуатационные характеристики. Установленные на системы горячего водоснабжения в девятиэтажных домах по ул. Бикбая, они позволили увеличить внутренний диаметр труб, избавив их от солей жесткости (накипи). В свою очередь, это привело к увеличению срока эксплуатации и снижению затрат на ремонт и замену труб. Мы полностью удовлетворены действием прибора «РАПРЕСОЛ-2» и считаем целесообразным использование его в системе ЖКХ.

Управляющий трестом

Ф.М. Ганиев

Исп. Галин С.А.
Тел. 36-39-00

Башкортостан Республикасы
ӨФӨ Өзәтәы Калинин районы
Сингапур йуаиллыгы
Йәмғиәте
Торлаҡ - эксплуатация
участкыы
№ 66
☎ (3472) 381-554
факс (3472) 381-554



Республика Башкортостан
г. Уфа, Калининский район,
Общество с ограниченной
ответственностью
Жилищно-эксплуатационный
участок
№ 66
☎ (3472) 381-554
факс (3472) 381-554

Р/С 407028100510000146 в банке ОАО УралСиб г.Уфы, БИК 048073754
К/С 30101810600000000754, ИНН 0273053160, КПП 027301001
450043, Башкортостан, Уфа, ул. Мушнина, д.9а

Директору ООО «АНН»
Маслову Н.Б.

Приборы серии «Рапресол-2» были установлены на жилых домах по ул. Мушнина и Транспортная на трубопроводах горячего водоснабжения. За первые десять дней работы данные приборы показали превосходные результаты - произвели очистку труб от накипи в следствии чего повысилось давление подачи горячей воды в квартиры девятиэтажного четырехподъездного дома.

Мы рекомендуем производить установку приборов «Рапресол-2» для предотвращения жесткости воды и образования накипи в трубах водоснабжения.



Директор ООО «АНН»

Л.Ю.Смирнова

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Администрация Жуковского района
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЖИЛКОМХОЗ»

242 700, Брянская обл., г. Жуковка, ул. Ленина, д. 44а
3212004250
Р/с 40702810108110100384
В Брянском ОСБ 8605 г. Брянск
К/с 30101810400000000601
БИК 041501601
КПП 321201001

телефон 8-48334-3-29-85 ИНН

Исх. № 844
От «15» августа 2011 г.

Директору ООО НПП АНИ
Маслову Н.Б.

Жуковское МУП «Жилкомхоз», начиная с 2008 года сотрудничает с Вашей организацией по вопросу закупки радиочастотных преобразователей солей жесткости «Рапресол». За прошедший период были приобретены и установлены в газовых котельных 12 приборов марки «Рапресол».

За время эксплуатации радиочастотные преобразователи солей жесткости «Рапресол» зарекомендовали себя надежными в эксплуатации, простыми в установке и техническом обслуживании, экономически выгодными в плане стоимости по сравнению с другими однотипными приборами. При практическом применении приборов уменьшилась жесткость сетевой воды и отложения солей жесткости (накипи) на внутренних поверхностях систем центрального отопления и отопительного оборудования.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество.

С уважением,
Генеральный директор
Жуковского МУП «Жилкомхоз»

И.М. Гайда

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨФӨ КАЛАҢЫ КАЛА ОКРУГЫ
ХАКИМИЯТЕНЕН
НАУЛЫК НАКЛАУ ИДРАЛАРЫ
450096, Өфө калаһы, Орлов урамы, 33
тел.: 79-06-41, факс: 79-04-84



РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА
450096, г. Уфа, ул. Орловская, 33
тел.: 79-06-41, факс: 79-04-84

Иск. № В-3404 от 21.11.2006
На № _____ от _____

Первому заместителю
главы Администрации
городского округа город Уфа
Республики Башкортостан
В.В.Федорову

Уважаемый Владимир Валентинович!

На Ваше обращение с рекомендацией внедрения на 2-3 объектах
здравоохранения радиочастотных преобразователей солей жесткости
«Репресол» сообщаем:

Прибор «Репресол-1» производства ООО «АНН» был установлен
в МУ Городская клиническая больница № 21 на трубопроводе отопления
d = 50 мм, а также в МУ Городская клиническая больница № 13 один на
систему отопления, второй на синтез ГВС.

По истечении месяца испытательной работы приборов было
установлено, что на участках в «радиусе» действия приборов следы накипи
и ржавчины незначительны, либо отсутствуют.

Результаты работы прибора «Репресол-1» положительные и его
использование целесообразно.

Приложение: 1. Письмо-отзыв МУ ГКБ № 21 о результатах использования
прибора «Репресол» - 1 экз.
2. Письмо-отзыв МУ ГКБ № 13 о результатах использования
приборов «Репресол» - 1 экз.

Начальник управления

В.В.Викторов

В.В.Викторов

Иск. № _____
На № _____ от _____

Общество с ограниченной ответственностью
«Региональная инжиниринговая компания –
освоение новых технологий»

420015, РТ, г. Казань
ул. Подлужная, д. 19
Тел. (843) 299-40-07
Факс (843) 299-40-07 (до 5 290)

ИНН 1655179336 / КПП 165501001
Р/С 40702810600010906898
К/С 30101810900000000798
АКБ «БТА-Казань» (ОАО)
БИК 049205798

Иск. № 1-01-251 от 07.04.11
на № _____ от _____

Директору
ООО НПП «АНН»
Маслову Н.Б.

Уважаемый Николай Борисович!

Сообщаем Вам, что Ваша организация признана победителем конкурса на
поставку оборудования для защиты от твердых отложений (накипи) на
внутренних поверхностях трубопроводов в количестве 60 штук в рамках
инвестиционной программы реконструкции системы теплоснабжения в
г.Альметьевск Республики Татарстан в 2010-2013г.

С уважением,
Технический директор

Э.Ф.Шакиров

Э.Ф.Шакиров

Э.Ф.Шакиров

Башкортостан Республикаһының
Өфө калаһы кала округы Җаһиһиәтәнен
Наулыҡ Нахлау Идралары
Башкортостан Республикаһының
Өфө калаһы кала округы
«13-се кала клиник дауаханалы»
муниципаль учреждениеһы
450112, Өфө калаһы, Нежин урамы, 28
Телефон: (3472) 42-97-58, факс: 42-12-37
E-mail: hospital13@ufamail.ru



Управление здравоохранения
Администрации городского округа
город Уфа Республики Башкортостан
Муниципальное учреждение
«Городская клиническая больница № 13»
городского округа город Уфа
Республики Башкортостан
450112, г. Уфа, ул. Нежинская, 28
Тел.: (3472) 42-97-58, факс: 42-12-37
E-mail: hospital13@ufamail.ru

Иск. № 24.11.06 № 53
на № _____ от _____

Начальнику управления
здравоохранения
Викторову В.В.

Уважаемый Виталий Васильевич!

Согласно Вашему направлению, нами было установлено оборудование,
производимое ООО «АНН», по предотвращению появления накипи на
внутренних стенках трубопроводов.

В здании ЦПАО, находящемся по адресу ул. Адм.Макарова, 1, было
установлено два аппарата «Рапресол-1», один – на систему отопления, второй на
синтез ГВС. За месяц испытательной работы аппаратов было установлено, что на
заранее отмеченных местах, с незначительным налетом накипи и ржавчины, не
превышающим 1 мм, трубопровод, после установки аппаратов «Рапресол-1»
остался чистым, без отложений. С учетом незначительного срока службы
трубопроводов, накипи большего диаметра изначально не наблюдалось.

В связи с положительными результатами, считаем необходимым отметить,
что аппараты серии «Рапресол-1» наиболее подходящий способ использования в
системе отопления и ГВС для предотвращения образования накипи.

Зам.главного врача по технике

Хисамутдинов Р.Т.

Хисамутдинов Р.Т.

Башкортостан Республикаһы
Наулыҡ Нахлау министрлығы
Башкортостан Республикаһы
Өфө калаһы кала округы Җаһиһиәтәнен
Наулыҡ Нахлау Идралары
Башкортостан Республикаһы
Өфө калаһы кала округының
21-се КАЛА КЛИНИК ДАУАХАНАНЫ
МУНИЦИПАЛЬ УЧРЕЖДЕНИЕНЫ
450071, г. Өфө калаһы, Урман утешә 3
Телефон: (3472) 32-32-68, факс: (3472) 32-19-22



Министерство здравоохранения
Республики Башкортостан
Управление здравоохранения
Администрации городского округа
город Уфа Республики Башкортостан
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 21
городского округа город Уфа
Республики Башкортостан
450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3
Телефон: (3472) 32-32-68, факс: (3472) 32-19-22

Иск. № 24.11.06 № 2685
на № _____ от _____

Начальнику Управления
здравоохранения Администрации
городского округа город Уфа РБ

В.В. ВИКТОРОВУ

Согласно направления, нами было установлено антинакипное оборудование
«Рапресол-1», производства ООО «АНН», на трубопровод отопления d=50 мм.

23 ноября 2006 г., после месяца использования аппарата «Рапресол-1», при вскрытии
участка трубопровода и его осмотра, согласно акту, нами было установлено следующее:

1. На установленном более шести месяцев назад вентилю 32 на трубопроводе
отопления, осмотр показал абсолютную чистоту узла. Присутствовали следы ржавчины,
следы накипи отсутствовали.

2. На трубах установленных около 6-7 лет назад, обнаружены следы старой накипи в
незначительном количестве, в которой верхний слой был удален и смыт потоком воды, а
нижний слой мягче и при механическом воздействии довольно легко снимается.

3. Резьба на трубопроводе, в стыке между вентилями и трубопроводом была
разрушена, предположительно в связи с тем, что держалась на образовавшейся накипи и
после ее удаления подверглась разрушению.

В связи с этим, результаты работы аппарата «Рапресол-1» считать положительными, а
его использование целесообразным.

Главный врач



Хафизов Н.Х.

КОНКУРС НА ЛУЧШУЮ ТЕХНОЛОГИЮ,
ОБОРУДОВАНИЕ, ПРОДУКЦИЮ И НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ
РОССИЙСКОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ФОРУМА

ДИПЛОМ II СТЕПЕНИ

В НОМИНАЦИИ

Теплотехника

НАГРАЖДАЕТСЯ

**ООО Научно-производственное
предприятие «АНН» г. Уфа**

**За радиочастотный преобразователь
солей жёсткости «Рапресол»**

Председатель конкурсной комиссии,
Министр промышленности и инновационной политики
Республики Башкортостан



А.И. Карпухин

18-21 октября
Уфа 2016

15 - 17 ИЮНЯ



Специализированная выставка
**«ЖИЛИЩНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОМПЛЕКС - 2016»**

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

**НПП АНН
г. Уфа**

За продвижение новых технологий и оборудования
при строительстве и обслуживании
Инженерных систем ЖКХ и промышленных объектов

Председатель оргкомитета,
директор ООО КИЦ «Лигас»

В.Г. Петров

г. Уфа

**14-16
марта**

XVI специализированная выставка

**СТРОИТЕЛЬСТВО
КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
2012**

ДИПЛОМ

Конкурс «Лучший инновационный
проект в сфере ЖКХ»

II МЕСТО

Награждается

**ООО НПП «АНН»
г. Уфа**

за радиочастотный преобразователь
солей жесткости серии «Рапресол»

Председатель
жюри конкурса


г. Уфа

Клявлин М. С.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»
Кумертауский филиал ОГУ

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Уважаемый
Арсений Николаевич!

От лица Кумертауского филиала Оренбургского государственного университета выражаю Вам слова глубокой признательности за сотрудничество в вопросах подготовки квалифицированных специалистов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Перед строительной и коммунальной отраслью поставлены принципиально новые задачи в части технического регулирования, энергосбережения, проектирования новых типов зданий и их эксплуатации. В этом контексте особенно остро ощущается потребность в практических знаниях об инновационных энергосберегающих материалах, технологиях и оборудовании.

Высокий профессионализм, готовность к участию в образовательной деятельности специалистов Вашей компании является гарантией качественной подготовки и переподготовки кадров в области строительства, энергетики и ЖКХ.

Благодарим Вас лично и в Вашем лице специалистов ООО Научно-производственное предприятие «АНН» за участие в научно-практическом строительном семинаре «Инновационные энергосберегающие технологии, материалы и оборудование в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве» и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество!

С глубоким уважением,
директор, д.п.н., профессор

Валерий Алексеевич Анищенко



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Заместителю директора
ООО НПП «АНН»
А.Н. Маслову

2-й пер. Советский, д. 36, г. Кумертау,
Республика Башкортостан, 453300.
Тел./факс: (34761) 2-18-38.
www.kf.osu.ru, kfosu@mail.ru

№ 633 от 02.10.2013
на № от

Благодарственное письмо

Уважаемый Арсений Николаевич!

Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» (далее Филиал) выражает благодарность руководству Общества с ограниченной ответственностью НПП «АНН» и лично Вам за вклад в инновационное развитие учебного процесса.

Предоставленные Вами стендовые материалы «Защита от накипи трубопроводов котельного и теплообменного оборудования», демонстрирующие возможности вашей продукции в области очистки систем теплоснабжения, являются современным наглядным пособием для проведения практических работ студентов, а также служат средством обучения по программам повышения квалификации специалистов жилищно-коммунального комплекса, реализуемым на базе Филиала.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество с вашей организацией.

Директор

В.А. Анищенко

Зауменников Владимир Александрович
8 (34761) 2-28-07

ООО НПП «АНН»
Заместителю директора
МАСЛОВУ А.Н.

Федеральное государственное
автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального
образования
Курсы повышения квалификации
руководящих работников и специалистов
топливно-энергетического комплекса
(ФГАОУ ДПО «КПК ТЭК»)

620109 г. Екатеринбург, ул. Космонавта, 12
Тел. (343) 242-22-60, тел. факс (343) 231-52-27
E-mail: kpfk@yandex.ru
ОКПО 11403071
ИНН 6658023287 / КПП 665801001

11.11.11 № 10-032-156

на № от

Уважаемый Арсений Николаевич!

Благодарим Вас за непосредственное участие в проведении занятий по теме:
«Практическое энергосбережение в системе теплоснабжения и способы безреагентной
водоподготовки» для группы специалистов «Управления теплоснабжения «ЛУКОЙЛ – Западная
Сибирь»

Зам. директора К А.А.Поморцева



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Юридический адрес, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Толарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Исх. № 5448
от 08.11.2013 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»
А.Н. Брыченко



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1640

о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

1. **Наименование продукции:** Радиочастотный преобразователь солей жесткости.
2. **Получатель заключения:** ООО НПП «АНН», 450013, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Силикатная, 25.
3. **Изготовитель продукции:** ООО НПП «АНН», 450013, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Силикатная, 25.
4. **Представленные материалы:**
 - ТУ 4211-001-15304102-05 «Радиочастотный преобразователь солей жесткости»;
 - Протокол лабораторных исследований Испытательного Лабораторного Центра ООО «Микрон», (аттестаты аккредитации № РОСС.RU.0001.21AB72, ГСЭН.RU.ЦОА.764) № 1/11-07 от 07.11.2013 г.
5. **Область применения продукции:** для защиты от отложения солей жесткости (накипи) на внутренних поверхностях водопроводов, систем центрального отопления, водонагревательного и отопительного оборудования и т.п.

- хранение в упаковке предприятия-изготовителя при комнатной температуре, в сухих, хорошо проветриваемых помещениях, в условиях защиты от попадания влаги;
- маркировка продукции должна включать в себя следующие данные: наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение, область применения продукции, меры предосторожности при использовании, обозначение нормативного документа, дата изготовления;
- утилизация отходов методом вторичной переработки;

Выводы:

На основании результатов лабораторных исследований, экспертизы представленной документации, результатов лабораторных исследований, Радиочастотный преобразователь солей жесткости (ТУ 4211-001-15304102-05) может использоваться для защиты от отложения солей жесткости (накипи) на внутренних поверхностях водопроводов, систем центрального отопления, водонагревательного и отопительного оборудования и т.п.

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации продукции в соответствии с действующим санитарным законодательством РФ, положениями Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г., рекомендациями изготовителя продукции, требованиями ТУ 4211-001-15304102-05 «Радиочастотный преобразователь солей жесткости», вышеизложенными санитарно-гигиеническими требованиями.

Эксперт - врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

Д.Д.Омельченко

ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза представленных результатов лабораторных исследований, данных нормативно-технической документации на продукцию проведена на их соответствие положениям раздела 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (далее Единые санитарные требования).

Радиочастотный преобразователь солей жесткости используется без резки в трубопровод. Принцип действия - в обработанной определенными радиочастотными волнами воде прекращается кристаллизация солей жесткости. В уже образовавшихся солевых отложениях трубопровода обработанная радиочастотным преобразователем вода изменяет структуру и разрушает кристаллическую решетку.

Для санитарно-эпидемиологической оценки продукции использованы результаты лабораторных исследований Испытательного Лабораторного Центра ООО «Микрон» (аттестаты аккредитации № РОСС.RU.0001.21AB72, ГСЭН.RU.ЦОА.764) в соответствии с требованиями раздела 7 Единых санитарных требований проведены испытания образцов продукции по физическим параметрам (напряженность электростатического поля, напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц), напряженность (индукция) магнитного поля частотой 50 Гц).

По результатам исследований фактические значения вышеуказанных показателей, установленных в результатах испытаний продукции, соответствуют требованиям раздела 7 Единых санитарных требований.

На основании результатов экспертизы нормативно-технической документации, вышеуказанных гигиенических характеристик, продукция соответствует требованиям раздела 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) и может быть рекомендована для защиты от отложения солей жесткости (накипи) на внутренних поверхностях водопроводов, систем центрального отопления, водонагревательного и отопительного оборудования и т.д., при условии соблюдения следующих требований:

- Физико-гигиенические показатели продукции:

Наименование показателей	Допустимый уровень	Результат испытаний
Напряженность электростатического поля, кВ/м	15	1,3
Напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц), кВ/м	0,5	< 0,1
Напряженность (индукция) магнитного поля частотой 50 Гц, А/м	4	< 0,1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан»

Шафиева ул., д. 7, г. Уфа, 450054
тел/факс (3472) 376400/374248 E-mail: brcgsen@ufanet.ru http://
ОКПО 75824463, ОГРН 1050204212255 ИНН/КПП 0276090570/027601001

03.05.07 № С-656

Директору ООО «АНН»
Маслову Н.Б.

На №13 от 26.03.07г.

В ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» поступил на проверку радиочастотный преобразователь солей жесткости «Рапресол», предназначенный для защиты и очистки от отложений солей жесткости (накипи) на внутренних поверхностях водопроводов, систем центрального отопления, водонагревательного и отопительного оборудования стиральных и посудомоечных машин, холодильной техники и т.д. Проведенные лабораторные исследования воды до и после контакта с прибором показали полное отсутствие влияния прибора на качество питьевой воды (протоколы лабораторных исследований №№589,590 от 26.04.07г.) и соответствие качества обработанной питьевой воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Главный врач



Г.Д. Минин

**ПАТЕНТ**

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 56891

**РАДИОЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОЛЕЙ
ЖЕСТКОСТИ**Патентообладатель(ли): **Общество с ограниченной
ответственностью "АНН" (RU)**Автор(ы): **Маслов Николай Борисович (RU), Лукин Алексей
Гаврилович (RU), Маслов Арсений Николаевич (RU)**

Заявка № 2006115360

Приоритет полезной модели 04 мая 2006 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных
моделей Российской Федерации 27 сентября 2006 г.

Срок действия патента истекает 04 мая 2011 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов

**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2602109

**МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ
СИСТЕМА БЕЗРЕАГЕНТНОЙ ВОДОПОДГОТОВКИ**Патентообладатель(ли): **Маслов Николай Борисович (RU), Маслов
Арсений Николаевич (RU)**Автор(ы): **Маслов Николай Борисович (RU), Маслов Арсений
Николаевич (RU)**

Заявка № 2015138518

Приоритет изобретения 09 сентября 2015 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Российской Федерации 19 октября 2016 г.

Срок действия патента истекает 09 сентября 2035 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Излиев

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 338365

РАПРЕСОЛПравообладатель: **Общество с ограниченной ответственностью
"АНН", 450059, Республика Башкортостан, г.Уфа,
пр.Октября, 25 (RU)**

Заявка № 2006717879

Приоритет товарного знака 29 июня 2006 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
товарных знаков и знаков обслуживания
Российской Федерации 30 ноября 2007 г.

Срок действия регистрации истекает 29 июня 2016 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к свидетельству на товарный знак (знак обслуживания)

№ 338365

Продление срока действия исключительного права
на товарный знакПравообладатель: **Общество с ограниченной ответственностью
"АНН", 450059, Республика Башкортостан, г.Уфа,
пр.Октября, 25 (RU)**Дата, до которой продлен срок действия исключительного права:
29 июня 2026 г.Запись внесена в Государственный реестр
товарных знаков и знаков обслуживания
Российской Федерации 16 декабря 2015 г.Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Излиев



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU АЛ02.Н00209
Срок действия с 19.01.2018 по 18.01.2021
№ **0172373**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.10A102
Продукция: Общество с ограниченной ответственностью "ГКСЕРТ". Место нахождения: Российская Федерация, 125315, город Москва, Ленинградский проспект, дом 80, корпус 1, комната 234, фактический адрес: Российская Федерация, 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д.80, корпус 1, помещение II, комнаты № 3-4, телефон: +79686108557, электронная почта: info@gsert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10A102, выдан 31.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ
Преобразователи солей жесткости радиочастотные, модели РАПРЕСОЛ-1, РАПРЕСОЛ-2, РАПРЕСОЛ-2М, РАПРЕСОЛ-2У, РАПРЕСОЛ-ВЗ, РАПРЕСОЛ-АВЗ, РАПРЕСОЛ-ТЕРМОД, РАПРЕСОЛ-АМ, РАПРЕСОЛ-EURO, РАПРЕСОЛ-ТЕ, РАПРЕСОЛ-AZ. Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 4211-001-15304102-2005, ГОСТ Р МЭК 335-1-94

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "АНН". Место нахождения: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450013, город Уфа, улица Силикатная, дом 25, основной государственный регистрационный номер: 1070275005184, телефон: (347) 279-88-19, факс: (347) 279-88-19, электронная почта: ann@ufa.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "АНН". Место нахождения: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450013, город Уфа, улица Силикатная, дом 25, телефон: (347) 279-88-19, факс: (347) 279-88-19, электронная почта: ann@ufa.ru

НА ОСНОВАНИИ
Протокол испытаний № 1897-ИТ/ВР-2018 от 18.01.2018 Испытательная лаборатория ООО «ПромТехСтандарт» аттестат аккредитации № РОСС RU 31391.041БФ0.В08 выдан 18.09.2016

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации 3

Руководитель органа:  Ковшиков Вячеслав Васильевич
Эксперт:  Метода Дмитрий Владимирович

Срок действия с 19.01.2018 по 18.01.2021

ЕАЭС **ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "АНН"
Место нахождения (адрес юридического лица): 450013, РОССИЯ, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Силикатная, дом 25, адрес (адреса) места осуществления деятельности: 450013, РОССИЯ, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Силикатная, дом 25. Основной государственный регистрационный номер: 1070275005184, телефон: 3472798819, адрес электронной почты: zakaz@anna.ru
в лице Директора Маслова Николая Борисовича

заявляет, что Преобразователи солей жесткости радиочастотные, модели РАПРЕСОЛ-1, РАПРЕСОЛ-2, РАПРЕСОЛ-2М, РАПРЕСОЛ-2У, РАПРЕСОЛ-ВЗ, РАПРЕСОЛ-АВЗ, РАПРЕСОЛ-ТЕРМОД, РАПРЕСОЛ-АМ, РАПРЕСОЛ-EURO, РАПРЕСОЛ-ТЕ, РАПРЕСОЛ-AZ.

изготовитель, Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "АНН", место нахождения (адрес юридического лица): 450013, РОССИЯ, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Силикатная, дом 25, адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 450013, РОССИЯ, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Силикатная, дом 25, Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4211-001-15304102-2005, ГОСТ Р МЭК 335-1-94
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8, Серийный выпуск

соответствует требованиям
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании
Протокол испытаний № 002/М-19/01/18, 002/Н-19/01/18 от 19.01.2018 года, выданный Испытательной лабораторией «Машин и оборудование» (Аттестат аккредитации № РОСС RU 31578.040.ПНО.ИЛ04), руководство по эксплуатации, перечень стандартов, использованных для подтверждения соответствия продукции требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

схема декларирования: 1д
Дополнительная информация
Условия и срок хранения (годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и на упаковке

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.01.2021 года включительно

 Маслов Николай Борисович
(подпись) (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД83.В.04362
Дата регистрации декларации о соответствии: 19.01.2018 года

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Российский Технологический Стандарт»

№ 022070



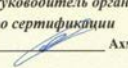
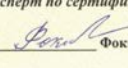
Орган по сертификации
ООО «Сертификат РБ»
РОСС PTS.0005.ОС.АА
Адрес: 450083, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, 10-93

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ СДС.СРБ.РФ.00003

Выдан Обществу с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие «АНН»
ИНН 0275060780
Адрес: 450003, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Силикатная, д. 25

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
При осуществлении работ: производство радиочастотных преобразователей солей жесткости серии Рапресол

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)
Срок действия с «20» мая 2015г. по «20» мая 2018г.

Руководитель органа по сертификации:  Ахметзянов А.Ф.
Эксперт по сертификации:  Фокина К.В.

Система добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» зарегистрирована в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU 3873.0401.А0
Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанными стандартами, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля
Зарегистрирован в Реестре системы сертификации «20» мая 2015г.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Российский Технологический Стандарт»

№ 022071



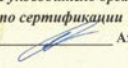
Орган по сертификации
ООО «Сертификат РБ»
РОСС PTS.0005.ОС.АА
Адрес: 450083, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, 10-93

РАЗРЕШЕНИЕ
На применение знака соответствия системы добровольной сертификации
«Российский Технологический Стандарт»
№ СДС.СРБ.РФ.00003.Р

Выдано Обществу с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие «АНН»
ИНН 0275060780
Адрес: 450003, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Силикатная, д. 25

на основании сертификата № СДС.СРБ.РФ.00003

Допускается использовать знак соответствия в технической, сопроводительной, финансовой документации, рекламных продуктах, брошюрах, плакатах.
Срок действия с «20» мая 2015г. по «20» мая 2018г.

Руководитель органа по сертификации:  Ахметзянов А.Ф.

Система добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» зарегистрирована в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU 3873.0401.А0
Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанными стандартами, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля
Зарегистрирован в Реестре системы сертификации «20» мая 2015г.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Российский Технологический Стандарт»

№ 022072



Орган по сертификации
ООО «Сертификат РБ»
РОСС РТС.0005.ОС.АА

Адрес: 450083, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, 10-93

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЭКСПЕРТА
№ СДС.СРБ.РФ.00008.С

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

Маслов Николай Борисович

Соответствует требованиям системы и сертифицирован в качестве эксперта
аудитора внутренних проверок системы менеджмента качества.
Сертификат выдан на основании решения Экспертной комиссии
и зарегистрирован в Реестре экспертов системы.

Протокол № 00003-СДС.СРБ.РФ
от «20» мая 2015г.

Срок действия с «20» мая 2015г. по «20» мая 2018г.

Руководитель органа
по сертификации

Ахметзянов А.Ф.



Эксперт по сертификации

Фокина К.В.

Система добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» зарегистрирована в едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.3873.0404.А0
Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным
стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «Российский
Технологический Стандарт» и подтверждаться при проведении ежегодного инспекционного контроля.
Зарегистрирован в Реестре системы сертификации «20» мая 2015г.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Российский Технологический Стандарт»

№ 022073



Орган по сертификации
ООО «Сертификат РБ»
РОСС РТС.0005.ОС.АА

Адрес: 450083, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, 10-93

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЭКСПЕРТА
№ СДС.СРБ.РФ.00009.С

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

Маслов Арсений Николаевич

Соответствует требованиям системы и сертифицирован в качестве эксперта
аудитора внутренних проверок системы менеджмента качества.
Сертификат выдан на основании решения Экспертной комиссии
и зарегистрирован в Реестре экспертов системы.

Протокол № 00003-СДС.СРБ.РФ
от «20» мая 2015г.

Срок действия с «20» мая 2015г. по «20» мая 2018г.

Руководитель органа
по сертификации

Ахметзянов А.Ф.



Эксперт по сертификации

Фокина К.В.

Система добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» зарегистрирована в едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.3873.0404.А0
Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным
стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «Российский
Технологический Стандарт» и подтверждаться при проведении ежегодного инспекционного контроля.
Зарегистрирован в Реестре системы сертификации «20» мая 2015г.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Российский Технологический Стандарт»

№ 022074



Орган по сертификации
ООО «Сертификат РБ»
РОСС РТС.0005.ОС.АА

Адрес: 450083, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, 10-93

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЭКСПЕРТА
№ СДС.СРБ.РФ.00010.С

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

Тарулин Вячеслав Григорьевич

Соответствует требованиям системы и сертифицирован в качестве эксперта
аудитора внутренних проверок системы менеджмента качества.
Сертификат выдан на основании решения Экспертной комиссии
и зарегистрирован в Реестре экспертов системы.

Протокол № 00003-СДС.СРБ.РФ
от «20» мая 2015г.

Срок действия с «20» мая 2015г. по «20» мая 2018г.

Руководитель органа
по сертификации

Ахметзянов А.Ф.



Эксперт по сертификации

Фокина К.В.

Система добровольной сертификации «Российский Технологический Стандарт» зарегистрирована в едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.3873.0404.А0
Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным
стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «Российский
Технологический Стандарт» и подтверждаться при проведении ежегодного инспекционного контроля.
Зарегистрирован в Реестре системы сертификации «20» мая 2015г.

QUALITY MANAGMENT CERTIFICATION SYSTEM
«Rossiyskiy Tehnologicheskij Standart»

№ 022075



Certification body for management systems
Certificate RB, LLC
РОСС РТС.0002.ОС.АА

Address: Russia, 450083, Bashkortostan Republic, Ufa, Shafieva str. 10-93

CERTIFICAT OF COMPLIANCE
№ СДС.СРБ.РФ.00003

This certifies the quality management systems

ANN Scientific Industries, LLC

Employer Identification Number (EIN) 0275060780

Address: Russia, 450003, Bashkortostan Republic, Ufa, Silikatnaia str.25

THE CERTIFICATE CONFIRMS THAT

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

At performance of works: Rapresol ® (Electronic Physical Water Conditioner)

Has been assessed and found to be complying with the standard

ISO 9001:2008

Valid from the 20th of May 2015 till the 20th of May 2018

Head of the Certification Body

(signature)

Airat F. Akhmetzhanova



Certification expert

(signature)

Christina V. Fokina

Voluntary Certification System «Rossiyskiy Tehnologicheskij Standart» registered in the single register of registered voluntary certification
REGISTRATSIONNYY NОMER РОСС RU.3873.0404.А0
This certificate requires the organization to maintain the state of work performed in accordance with the standard stated above,
which will be under the supervision of a certification system of voluntary certification Rossiyskiy Tehnologicheskij Standart and confirmed by
passing annual inspection
Registered in the Registry of the certification system 20th of May 2015

ООО НПП «АНН» предлагает Вашему вниманию способ установки устройств серии «РАПРЕСОЛ».

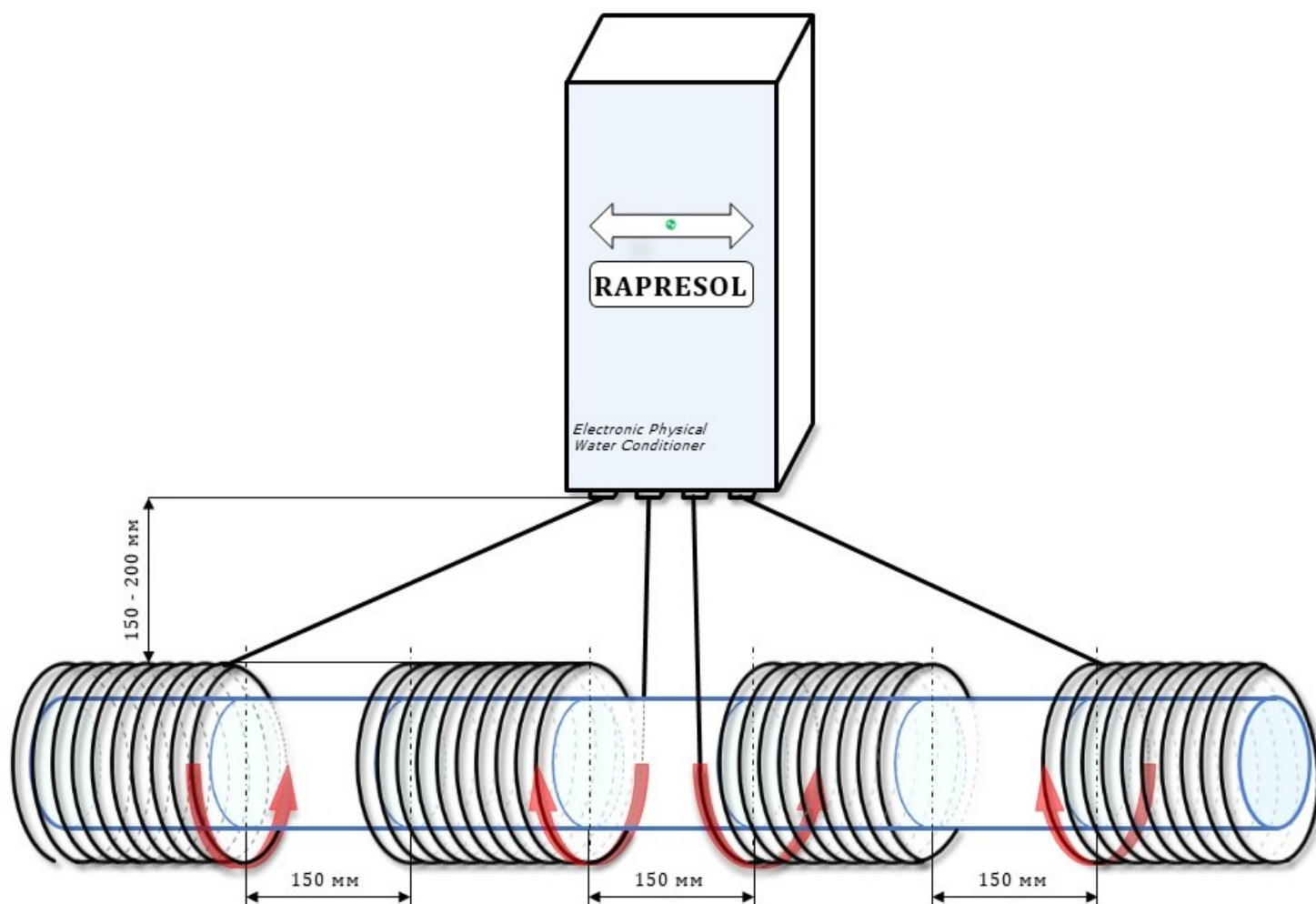
Подготовка к работе и установка прибора:

1. Закрепить прибор на стене посредством подвески на гвоздь или шуруп за отверстие для подвески (вскрывать прибор не требуется) в непосредственной близости от входной магистрали или линии возврата воды в нагревательную систему согласно нижеприведенной схеме.

2. Намотать один из проводов излучателей на трубу (направление навивки любое, витки вплотную друг к другу), для этого:

- закрепить провод излучатель на трубе пластиковой стяжкой, при этом провод-излучатель должен свободно свисать от прибора до трубы (не натягивать);
- намотать свободный конец провода на трубу;
- закрепить последний виток пластиковой стяжкой.

3. Отступить от начала навивки первого провода излучателя 150 мм и закрепить второй провод излучатель на трубе пластиковой стяжкой. Навить второй провод на трубу как описано в предыдущем пункте, однако при этом направление навивки должно быть противоположным направлению навивки первого провода-излучателя.



Предлагаем Вашему вниманию информацию по стоимости на радиочастотные преобразователи солей жёсткости «Рапресол»

Наименование	Температура трубопровода	Диаметр трубопровода	Стоимость с НДС
Рапресол-1 d60	≤ 90 °С	60 мм	7 400 Р
Рапресол-2 d60	≤ 185 °С	60 мм	7 950 Р
Рапресол-2М d60 DUO	≤ 90 °С	60 мм x2	8 450 Р
Рапресол-2М d100	≤ 185 °С	100 мм	19 934 Р
Рапресол-2М d165	≤ 185 °С	165 мм	26 215 Р
Рапресол-2М d250	≤ 185 °С	250 мм	35 631 Р
Рапресол-2М d300	≤ 185 °С	300 мм	47 615 Р
Рапресол-2М d350	≤ 185 °С	350 мм	63 130 Р
Рапресол-2М d500	≤ 185 °С	500 мм	93 646 Р

«Рапресол-2У» для воды с повышенным содержанием железа и карбонатных соединений

Наименование	Температура трубопровода	Диаметр трубопровода	Стоимость с НДС
Рапресол-2У d60	≤ 90 °С	60 мм	11 100 Р
Рапресол-2У2 d60	≤ 185 °С	60 мм	11 700 Р
Рапресол-2У d60 DUO	≤ 90 °С	60 мм x2	12 200 Р
Рапресол-2У d100	≤ 185 °С	100 мм	29 938 Р
Рапресол-2У d165	≤ 185 °С	165 мм	39 368 Р
Рапресол-2У d250	≤ 185 °С	250 мм	53 502 Р
Рапресол-2У d300	≤ 185 °С	300 мм	71 523 Р
Рапресол-2У d350	≤ 185 °С	350 мм	94 808 Р
Рапресол-2У d500	≤ 185 °С	500 мм	140 638 Р

«Рапресол-ВЗ» с обновлённой микропроцессорной начинкой в пылевлагозащитном корпусе

Наименование	Температура трубопровода	Диаметр трубопровода	Стоимость с НДС
Рапресол-ВЗ d60	≤ 185 °С	60 мм	19 990 Р
Рапресол-ВЗ d100	≤ 185 °С	100 мм	48 500 Р
Рапресол-ВЗ d165	≤ 185 °С	165 мм	78 500 Р
Рапресол-ВЗ d250	≤ 185 °С	250 мм	112 300 Р

Стоимость оборудования указана без учёта расходов на транспортировку до места назначения

При создании всех аппаратов серии «Рапресол» используются только высококачественные материалы и компоненты