

# ТХР

Техно Хим Реагент



РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ КОТЛОВ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ





## СОДЕРЖАНИЕ

О компании .....	стр. 3
1. Комплексные реагенты для обработки питательной и котловой воды .....	стр. 4-7
2. Деоксиданты - реагенты для связывания кислорода.....	стр. 7-8
2.1. Деоксиданты на основе сульфитов для систем низкого и среднего давления (до 60 бар) .....	стр. 7
2.2. Деоксиданты на основе танинов для систем низкого давления (до 20 бар).....	стр. 8
2.3. Летучие деоксиданты для систем низкого, среднего и высокого давления (до 120 бар).....	стр. 8
2.4. Деоксиданты на основе изоаскорбиновой кислоты для систем низкого, среднего и высокого давления (до 60 бар).....	стр. 8
3. Реагенты на основе нейтрализующих и пленкообразующих аминов для защиты линий пароконденсатного тракта.....	стр. 8-11
4. Реагенты для обработки котловой воды.....	стр. 11-12
4.1. Дисперсанты на основе фосфатов.....	стр. 11
4.2. Дисперсанты без содержания фосфатов.....	стр. 12
4.3. Реагенты для корректировки гидратной щелочности воды.....	стр. 12
5. Комплексные реагенты на основе пленкообразующих и нейтрализующих аминов .....	стр. 13-15
5.1. Реагенты для коррекционной обработки воды тепловых сетей и водогрейных котлов.....	стр. 13
5.2. Реагенты для коррекционной обработки питательной и котловой воды.....	стр. 14-15
6. Реагенты для химической промывки теплоэнергетического и технологического оборудования от отложений.....	стр. 16-18
7. Реагенты для промывки закрытых оборотных систем .....	стр. 18-19





Компания «ТехноХимРеагент», основанная в 2006 году, является членом международной группы компаний «Water Group», работающих в области подготовки, очистки и ведения реагентных обработок различных водных систем. До создания «ТехноХимРеагент» компании «Water Group» работали на рынках СНГ по продаже импортных реагентов для комплексного решения проблем водообработки на предприятиях Украины, Молдовы, России, Беларуси, Узбекистана, Румынии и др. стран. За это время накоплены теоретические знания и большой практический опыт.

«ТехноХимРеагент» является членом Ассоциации Водных Технологий (Association of Water Technologies) – международной организации, объединяющей технических специалистов в области водоподготовки по всему миру, что гарантирует высокую квалификацию персонала, а также использование в нашей работе только самых передовых технологий.

Компания имеет собственную производственную базу в г. Запорожье, где производит более 600 наименований продуктов, зарегистрированных под торговой маркой «PuroTech», производимых по лицензии и эксклюзивной технологии английской компании «B&V Water Treatment».

Одним из направлений широкого спектра выпускаемых продуктов является производство реагентов для коррекционной обработки питательной и котловой воды паровых и водогрейных котлов низкого, среднего и высокого давления.

Перечень реагентов включает:

- деоксиданты – реагенты, связывающие растворенный кислород в воде для предотвращения кислородной коррозии теплообменного оборудования;
- дисперганты (дисперсанты) – реагенты для повышения произведения растворимости солей жесткости и других неорганических соединений, которые позволяют поддерживать шлам, в том числе продукты коррозии, во взвешенном состоянии, не прикипающим к поверхностям нагрева;
- реагенты для защиты питательных и пароконденсатных трубопроводов при эксплуатации теплоэнергетического оборудования от коррозии;
- комплексные реагенты для обеспечения ведения надежного воднохимического режима котлов различного давления в полном объеме;
- реагенты выполнения химических промывок тепломеханического оборудования, изготовленного из различных конструкционных материалов;
- реагенты для проведения консервации тепломеханического оборудования сроком до 1-го года и более.



Реагенты могут применяться в различных областях промышленности, в том числе на предприятиях, где пар контактирует с пищевыми продуктами.

Работа компании «ТехноХимРеагент» направлена на достижение наилучших результатов при максимальном удовлетворении потребностей наших клиентов и при минимальных для них затратах.

Это достигается за счёт:

- хорошей теоретической базы и практического опыта наших специалистов, дополненного знаниями и опытом компании «B&V Water Treatment», «Epero S.A.S.»;
- большого ассортимента производимых реагентов;
- индивидуального подхода к каждому отдельному предприятию;
- постоянного сервисного обслуживания;
- применения современного оборудования контроля основных параметров технологических систем и автоматизации реагентной обработки;
- наличия собственной современной производственной базы;
- обеспечения производства сырьём непосредственно от производителя.



Все реагенты производятся в соответствии с техническими условиями ТУ У 24.6-34155997-003:2007, ТУ У 24.6-34155997-001:2007, ТУ У 24.6-34155997-006:2009, ТУ У 24.6-34155997-008:2010; имеют заключение Государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы Министерства охраны здоровья Украины и могут применяться в различных отраслях промышленности.

Система менеджмента качества компании «ТехноХимРеагент» сертифицирована Русским Регистром (г. Санкт-Петербург) и Международной организацией по сертификации IQNET на соответствие Международному стандарту ISO 9001-20008.

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>1. Комплексные реагенты для обработки питательной и котловой воды</b>						
PuroTech Multitreat 1	5,0 - 7,0	1,05 - 1,15	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	Доза реагента зависит от концентрации кислорода в питательной воде 62 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 384 мг/л/С; при использовании питательной воды с низкой щелочностью дозировать щелочь	Нет
PuroTech Multitreat 1F	5,0 - 7,0	1,05 - 1,15	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• регулирует щелочность в пределах, вызывающих наименьшую коррозию;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	Доза реагента зависит от концентрации кислорода в питательной воде 62 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 384 мг/л/С; при использовании питательной воды с низкой щелочностью дозировать щелочь	Да
PuroTech Multitreat 2	> 11,5	1,10 - 1,20	Смесь де-оксидантов и полимерных дисперсантов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает углекислоту в питательной воде, регулируя pH;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	77 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 480 мг/л/С	Нет
PuroTech Multitreat 2 PLUS	> 11,5	1,11 - 1,21	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает углекислоту в питательной воде, регулируя pH;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	77 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 480 мг/л/С	Нет
PuroTech Multitreat 2C/3C	> 12,0	1,10 - 1,20	Смесь де-оксидантов и полимерных дисперсантов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает углекислоту в питательной воде, регулируя pH;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	77 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 480 мг/л/С	Нет

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
PuroTech Multitreat 25	4,5 - 7,5	1,17 - 1,27	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	28 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 176 мг/л/С при использовании питательной воды с низкой щелочностью дозировать щелочь	Нет
PuroTech Multitreat 25F	5,0 - 7,0	1,17 - 1,27	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	28 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 176 мг/л/С при использовании питательной воды с низкой щелочностью дозировать щелочь	Да
PuroTech Multitreat 15	7,0 - 8,0	1,15 - 1,25	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	49 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 307 мг/л /С	Нет
PuroTech Multitreat 15F	7,0 - 8,0	1,15 - 1,25	Смесь де-оксидантов, полимерных дисперсантов и полифосфатов	Комплексный реагент, обладающий следующими свойствами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• связывает кислород в питательной воде;</li> <li>• связывает имеющиеся в питательной воде соли жесткости, предотвращая образование твердой кальциевой накипи;</li> <li>• препятствует образованию осадков в виде хлопьев или илистой массы благодаря высокоэффективному дисперсанту. Накопившиеся в котле соли выпадают в виде мягкого, мелкодисперсного шлама, легко удаляющегося во время продувок;</li> <li>• способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла</li> </ul>	49 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 307 мг/л /С	Да
PuroTech Multitreat TA	> 12,5	1,13 - 1,23	Смесь деоксидантов и нейтрализующих аминов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэрата; ингибитор коррозии питательных трубопроводов и линий конденсата, не увеличивает солесодержание питательной воды, связывает растворенный кислород, уголекислоту в паре и в конденсате, поддерживает необходимое значение pH по всей тепловой схеме, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, используется в системах с давлением до 20 бар. Может использоваться в тепловых сетях или в закрытых системах охлаждения с повышенной температурой	2000 - 2400 мг/л, избыток танина в котловой воде должен быть не менее 100 мг/л	Да
PuroTech Multitreat TB	9,5 - 11,0	1,05 - 1,15	Смесь деоксидантов и азолов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэрата, либо при его отсутствии; не увеличивает солесодержание питательной воды, связывает растворенный кислород, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, используется в системах с давлением до 20 бар. Может использоваться в тепловых сетях или в закрытых системах охлаждения, где есть медные поверхности	500 - 600 мг/л, избыток танина в котловой воде должен быть не менее 100 мг/л	Нет

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>PuroTech Multitreat TC</b>	9,0 - 11,0	1,08 - 1,18	Смесь деоксидантов, азолов и полимерных дисперсантов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэратора, либо при его отсутствии, не увеличивает солесодержание питательной воды, связывает растворенный кислород, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, содержит дисперсант, который поддерживает соли жесткости в растворенном виде, используется в системах с давлением до 20 бар	2000 - 2400 мг/л, избыток танина в котловой воде должен быть не менее 100 мг/л	Нет
<b>PuroTech Multitreat TD</b>	> 12,0	1,11 - 1,21	Смесь деоксидантов и полимерных дисперсантов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэратора, либо при его отсутствии, не увеличивает солесодержание питательной воды, связывает растворенный кислород, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, содержит дисперсант, который поддерживает соли жесткости в растворенном виде, используется в системах с давлением до 20 бар	3300 - 4000 мг/л, избыток танина в котловой воде должен быть не менее 100 мг/л	Да
<b>PuroTech Multitreat TVA</b>	> 11,0	0,95 - 1,05	Смесь деоксидантов и нейтрализующих аминов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэратора, ингибитор коррозии питательных трубопроводов, не увеличивает солесодержание питательной воды, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, используется в системах с давлением до 20 бар. Может использоваться в тепловых сетях или в закрытых системах охлаждения	200 мг/л, избыток DEHA в питательной воде 0,1 - 0,25 мг/л, в системах охлаждения 1 - 3 мг/л	Нет
<b>PuroTech Multitreat TVDA</b>	> 11,0	1,00 - 1,10	Смесь деоксидантов и полимерных дисперсантов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэратора, ингибитор коррозии питательных трубопроводов, не увеличивает солесодержание питательной воды, предотвращает образование отложений, способствует переводу примесей в легкий, мелкодисперсный аморфный шлам, не прикипающий к поверхности нагрева, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, используется в системах с давлением до 20 бар. Может использоваться в тепловых сетях или в закрытых системах охлаждения, которые подпитываются химочищенной водой	800 - 1000 мг/л, избыток DEHA в питательной воде 0,1 - 0,25 мг/л, в системах охлаждения 1 - 3 мг/л	Нет
<b>PuroTech Multitreat VAA</b>	> 10,0	1,00 - 1,10	Смесь деоксидантов и азолов	Комплексный реагент с повышенным содержанием деоксиданта, применяемый при нестабильной работе деаэратора, ингибитор коррозии питательных трубопроводов, не увеличивает солесодержание питательной воды, способствует созданию плотной магнетитовой защитной пленки на поверхностях нагрева котлов, используется в системах с давлением до 20 бар. Может использоваться в тепловых сетях или в закрытых системах охлаждения, особенно, где есть медные поверхности теплообмена	200 мг/л, избыток DEHA в питательной воде 0,1 - 0,25 мг/л, в системах охлаждения 1 - 3 мг/л	Нет
<b>PuroTech 10</b>	> 12,0	1,12 - 1,22	Катализированный сульфит натрия, полифосфаты	Для контроля процессов коррозии и накипеобразования в котлах низкого и среднего давления	132 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 300 мг/л /C	Нет
<b>PuroTech 15</b>	> 12,0	0,95 - 1,05	Полифосфаты, гидроксид натрия	В качестве ингибитора коррозии и накипеобразования в процессах подготовки котловой воды предотвращает вспенивание и унос котловой воды даже при сильной загрузке котла	30 - 200 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
<b>PuroTech 16</b>	> 10,0	1,06 - 1,16	Фосфонаты, гидроксид натрия	В качестве ингибитора коррозии и накипеобразования в процессах подготовки котловой воды	30 - 200 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
<b>PuroTech 17</b>	> 7,0	0,95 - 1,05	Полиакрилаты, гидроксид натрия	В качестве ингибитора накипеобразования в процессах подготовки котловой воды. Применяется для контроля щелочности, pH и накипеобразования в промышленных системах низкого, среднего и высокого давления	5 - 20 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Да
<b>PuroTech 18</b>	> 11,0	1,04 - 1,14	Органические фосфаты, аммиак	В качестве ингибитора коррозии и накипеобразования в процессах подготовки котловой воды. Применяется, как пассивирующий и диспергирующий агент	5-30 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
PuroTech 19	> 8,0	1,20 - 1,30	Полифосфаты, сульфиты, гидроксид натрия, катализатор, диспергенты	В качестве ингибитора коррозии и накипеобразования в процессах подготовки котловой воды, связывает растворенный кислород, нейтрализует углекислоту, предотвращает образование карбонатной накипи, поддерживает растворимость солей на максимальном уровне, формирует дисперсный шлам, легко удаляющийся во время продувок	105 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 80 мг/л /С	Да
PuroTech 101	< 7,0	1,03 - 1,13	Полифосфаты, гидроксид натрия, катализатор, диспергенты	В качестве ингибитора коррозии и накипеобразования в процессах подготовки котловой воды, связывает растворенный кислород, нейтрализует углекислоту, предотвращает образование карбонатной накипи, поддерживает растворимость солей на максимальном уровне, формирует дисперсный шлам, легко удаляющийся во время продувок	105 мг/л на мг/л O <sub>2</sub> + 80 мг/л /С	Нет
PuroTech 30	> 12,0	1,19 - 1,29	Фосфаты, полифосфаты, фосфонаты, диспергент	Нетоксичный, экологически чистый продукт. Применяется для контроля процессов коррозии и накипеобразования в котлах низкого, среднего давления и тепловых сетях в качестве ингибитора коррозии и накипеобразования, формирует стабильный водорастворимый комплекс с ионами металлов (Ca, Mg, Fe и др.);	30 - 200 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Да

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка мг/л реагента на 1 мг/л кислорода	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
-----------------------	----	--------------------	--------	----------	---	---

## 2. Деоксиданты - реагенты для связывания кислорода

### 2.1. Деоксиданты на основе сульфитов для систем низкого и среднего давления (до 60 бар)

PuroTech Oxscav 35	4,0 - 6,0	1,23 - 1,33	Катализируемый деоксидант на основе метабисульфита натрия	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах	20,5	Да
PuroTech Oxscav 35/2	4,0 - 6,0	1,08 - 1,18	Катализируемый деоксидант на основе метабисульфита натрия	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах	40,6	Да
PuroTech 20% пиросульфит натрия	3,5 - 5,5	1,15 - 1,25	Некатализируемый деоксидант на основе метабисульфита натрия	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах	40	Да
PuroTech 35% катализируемый пиросульфит натрия	4,0 - 6,5	1,27 - 1,37	Катализируемый деоксидант на основе метабисульфита натрия	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах	17,6	Да
PuroTech 11	4,0 - 6,5	1,22 - 1,32	Катализируемый деоксидант на основе бисульфита натрия	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах	20,5	Да

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка мг/л реагента на 1 мг/л кислорода	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>2.2. Деоксиданты на основе танинов для систем низкого давления (до 20 бар)</b>						
PuroTech Oxscav T	2,5 - 5,5	1,04 - 1,14	Танин	Для связывания растворенного кислорода при низких температурах питательной воды котлов, для предотвращения кислородной коррозии теплообменного оборудования и трубопроводов в котельных установках (образует на металлических поверхностях защитную магнетитную пленку)	Дозировать из расчета 600 мг/л продукта на 100 мг/л танина в котле	Да
PuroTech Oxscav T3	3,0 - 5,0	0,99 - 1,09	Танин	Для подготовки питательной воды котлов с целью связывания растворенного кислорода, для предотвращения кислородной коррозии теплообменного оборудования и трубопроводов в котельных установках	Дозировать из расчета 1200 мг/л продукта на 100 мг/л танина в котле	Да
<b>2.3. Летучие деоксиданты для систем низкого, среднего и высокого давления (до 120 бар)</b>						
PuroTech Oxscav V	8,5 - 10,5	0,95 - 1,05	Диэтил-гидроксил-амин	Для связывания растворенного кислорода и предотвращения кислородной коррозии пароконденсатного тракта. При этом не увеличивается содержание котловой воды	мг/л O <sub>2</sub> x 20 + 0,4 мг/л	Нет
PuroTech Multitreat 2C/3C	> 12,0	1,10 - 1,20	Диэтил-гидроксил-амин	Для связывания растворенного кислорода и предотвращения кислородной коррозии пароконденсатного тракта. При этом не увеличивается содержание котловой воды	мг/л O <sub>2</sub> x 40 + 0,4 мг/л	Нет
PuroTech Oxscav D25	9,0 - 11,0	0,94 - 1,04	Диэтил-гидроксил-амин	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах, не увеличивает содержание питательной и котловой воды	мг/л O <sub>2</sub> x 8 + 0,4 мг/л	Нет
PuroTech Oxscav D25 (катализованный)	9,5 - 11,0	0,94 - 1,04	Катализованный деоксидант, на основе аминов	Полностью связывает растворенный кислород, эффективен при низких температурах, не увеличивает содержание питательной и котловой воды	мг/л O <sub>2</sub> x 8 + 0,4 мг/л	Нет
PuroTech карбогидразид	5,5 - 10,5 (1% р-ра)	порошок	Карбогидразид	Для связывания растворенного кислорода и предотвращения кислородной коррозии пароконденсатного тракта. При этом не увеличивается содержание котловой воды	1,5	Нет
PuroTech Oxscav CZ6	5,5 - 10,5	0,98 - 1,08	Карбогидразид	Для связывания растворенного кислорода и предотвращения кислородной коррозии пароконденсатного тракта. При этом не увеличивается содержание котловой воды	23	Нет
<b>2.4. Деоксиданты на основе аскорбиновой кислоты для систем низкого, среднего давления (до 60 бар)</b>						
PuroTech Oxscav E	4,5 - 6,0	1,02 - 1,12	Эритробатрия	Для быстрого связывания растворенного кислорода, предотвращения кислородной коррозии и защиты поверхности теплообменного оборудования (образует на металлических поверхностях защитную магнетитную пленку)	мг/л O <sub>2</sub> x 110 + 15 мг/л	Да
<b>3. Реагенты на основе нейтрализующих и пленкообразующих аминов для защиты линий пароконденсатного тракта</b>						
PuroTech RLT 1	> 11,0	0,93 - 1,03	Циклогексиламин	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем возврата конденсата	мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 1,4	Да - не превышать 10 мг/л циклогексиламина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
PuroTech RLT 2	> 8,0	0,90 - 1,10	Жидкий химический продукт на основе пленкообразующих аминов	Для защиты систем возврата конденсата в котлах низкого, среднего и высокого давления; применяют также в технологии консервации оборудования, с целью обеспечения защиты конструкционных материалов от стояночной коррозии сроком до 1 года	40 - 80 мг/л	Да - не превышать 3 мг/л октадециламин в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 3	> 11,0	0,95 - 1,05	Циклогексилламин, морфолин, полиоксизтиленовый диаминопропан	Для образования защитной пленки на металлических поверхностях систем возврата конденсата и нейтрализации свободной углекислоты	мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 1,1	Нет
PuroTech RLT 4	> 9,0	0,94 - 1,14	Жидкий химический продукт на основе пленкообразующих аминов	Для защиты систем возврата конденсата в котлах низкого, среднего и высокого давления; применяют также в технологии консервации оборудования, с целью обеспечения защиты конструкционных материалов от стояночной коррозии сроком до 1 года	12,5 - 25 мг/л	Да - не превышать 3 мг/л октадециламин в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 4A	3,0 - 7,0	0,90 - 1,14	Жидкий химический продукт на основе пленкообразующих аминов	Для защиты систем возврата конденсата в котлах низкого и среднего давления; применяют также в технологии консервации оборудования, с целью обеспечения защиты конструкционных материалов от стояночной коррозии сроком до 1 года	12,5 - 25 мг/л	Да - не превышать 3 мг/л октадециламин в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 5	> 11,0	0,95 - 1,05	Циклогексилламин, морфолин	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем возврата конденсата	мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 1,1	Да - не превышать 10 мг/л циклогексилamina и 10 мг/л морфолина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 7	> 11,0	0,94 - 1,04	Циклогексилламин, 2-амино-2-метил-1-пропанол	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем возврата конденсата	мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 1,5	Нет
PuroTech RLT 9	> 11,0	0,94 - 1,04	Циклогексилламин, морфолин, диэтиламиноэтанол	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем возврата конденсата	мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 1,4	Да - не превышать 10 мг/л циклогексилamina и 10 мг/л морфолина или 15 мг/л DEAE в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 12	> 11,0	0,90 - 1,00	Циклогексилламин, морфолин, диэтиламиноэтанол	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем возврата конденсата	мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 0,35	Да - не превышать 10 мг/л циклогексилamina и 10 мг/л морфолина или 15 мг/л DEAE в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
PuroTech RLT 13	> 11,5	0,92 - 1,02	Циклогексиламин, морфолин	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем	мг/л $\Sigma_{\text{общ}}$ п.в. x 0,7	Да - не превышать 10 мг/л циклогексиламина и 10 мг/л морфолина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 14	> 11,5	0,92 - 1,02	Циклогексиламин, морфолин	Для нейтрализации свободной углекислоты с целью предотвращения коррозии систем	мг/л $\Sigma_{\text{общ}}$ п.в. x 0,8	Да - не превышать 10 мг/л циклогексиламина и 10 мг/л морфолина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech 20	> 11,5	0,94 - 1,14	Диэтиламиноэтанол, морфолин	Для защиты систем возврата конденсата в котлах низкого и среднего давления, протяженность линий возврата конденсата которых составляет не более 2000 метров и температура не более 350 °С	мг/л $\Sigma_{\text{общ}}$ п.в. x 1,7	Да - не превышать 10 мг/л морфолина и 15 мг/л DEAE в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech 21	> 11,5	0,93 - 1,13	Циклогексиламин, морфолин	Для защиты систем возврата конденсата в котлах низкого и среднего давления, протяженность линий возврата конденсата которых составляет не более 2000 метров и температура не более 350 °С	мг/л $\Sigma_{\text{общ}}$ п.в. x 1,5	Да - не превышать 10 мг/л циклогексиламина и 10 мг/л морфолина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech 22	> 9,0	0,93 - 1,03	Октадециламин	Для защиты систем возврата конденсата в котлах низкого, среднего и высокого давления в интервале температур от 75 °С до 350 °С. Применяют также в технологии консервации оборудования с целью обеспечения защиты конструкционных материалов от стояночной коррозии сроком до 1 года	4 - 8 мг/л	Да - не превышать 3 мг/л октадециламина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами
PuroTech RLT 8	> 11,0	0,96 - 1,06	Диэтилгидроксиламин, смешанные амины	Комплексный органический ингибитор коррозии питательных трубопроводов и линий конденсата, не увеличивает солесодержание питательной воды, связывает растворенный кислород, углекислоту в паре и в конденсате, поддерживает необходимое значение pH по всей тепловой схеме	мг/л O <sub>2</sub> x 32 + мг/л $\Sigma_{\text{общ}}$ п.в. x 2,4	Нет
PuroTech RLT 10	> 11,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих аминов и деоксидантов	Комплексный органический ингибитор коррозии питательных трубопроводов и линий конденсата, не увеличивает солесодержание питательной воды, связывает растворенный кислород, углекислоту в паре и в конденсате, поддерживает необходимое значение pH по всей тепловой схеме	мг/л O <sub>2</sub> x 16 + мг/л $\Sigma_{\text{общ}}$ п.в. x 2,4	Нет

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
PuroTech RLT 10A	> 11,0	0,93 - 1,03	Смесь нейтрализующих аминов и деоксидантов	Комплексный органический ингибитор коррозии питательных трубопроводов и линий конденсата, не увеличивает содержание питательной воды, связывает растворенный кислород, углекислоту в паре и в конденсате, поддерживает необходимое значение pH по всей тепловой схеме	мг/л O <sub>2</sub> x 16 + мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 3,6	Нет
PuroTech RLT 10M	> 9,0	0,90 - 1,10	Смесь нейтрализующих аминов и деоксидантов	Комплексный органический ингибитор коррозии питательных трубопроводов и линий конденсата, не увеличивает содержание питательной воды, связывает растворенный кислород, углекислоту в паре и в конденсате, поддерживает необходимое значение pH по всей тепловой схеме	мг/л O <sub>2</sub> x 16 + мг/л Щ <sub>общ</sub> п.в. x 4,8	Да - не превышать 10 мг/л циклогексиламина и 10 мг/л морфолина в паре. Не допускать прямого контакта с молочными продуктами

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
-----------------------	----	--------------------	--------	----------	-----------	---

## 4. Реагенты для обработки котловой воды

### 4.1. Дисперсанты на основе фосфатов

PuroTech Disperse 3	4,0 - 6,5	1,17 - 1,20	Смесь полифосфатов и полимерных дисперсантов	Комплексный органический ингибитор коррозии и накипеобразования - предотвращает накипеобразование фосфатов кальция и железа; поддерживает растворимость солей на максимальном уровне, формирует мелкодисперсный шлам, легко удаляемый во время продувок; способствует условиям создания и поддержания защитной магнетитовой пленки на поверхности металла; уменьшает образование гидратной щелочности и, следовательно, снижает риск возникновения щелочной коррозии	На 200 мг/л /С приходится 30 - 60 мг/л фосфата (PO <sub>4</sub> ) в котле	Нет
PuroTech Disperse 3F	4,0 - 6,5	1,17 - 1,20	Смесь гексаметафосфата натрия и полиакрилата натрия	Для предотвращения образования накипи и других отложений в котлах низкого и среднего давления	На 200 мг/л /С приходится 30 - 60 мг/л фосфата (PO <sub>4</sub> ) в котле	Да
PuroTech Disperse 3/2	4,5 - 6,0	1,066 - 1,106	Смесь гексаметафосфата натрия и сульфонируемых полимеров	Для предотвращения образования накипи и других отложений в котлах низкого и среднего давления	На 400 мг/л /С приходится 30 - 60 мг/л фосфата (PO <sub>4</sub> ) в котле	Нет
PuroTech Disperse 6	> 13 (10 % p-ра)	1,42 - 1,48	Смесь гидроксида калия, пирофосфата калия и сульфонируемых полимеров	Для обработки котлов с рабочим давлением до 40 бар, охлаждающих систем, установок обратного осмоса	На 5 - 60 мг/л /С приходится 30 - 60 мг/л фосфата (PO <sub>4</sub> ) в котле	Нет

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка мг/л реагента на 1 мг/л кислорода	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>4.2. Дисперсанты без содержания фосфатов</b>						
PuroTech Disperse 2	6,0 - 7,5	1,14 - 1,18	Раствор полиакриловой кислоты или полиакрилового полимера	Для предотвращения образования накипи и других отложений в котлах низкого и среднего давления	10 - 50 мг/л	Да
PuroTech Disperse 43a	< 4	1,10 - 1,20	Раствор полиакриловой кислоты	Для предотвращения образования отложений в установках обратного осмоса, охладительных системах, котлах низкого и среднего давления	10 - 50 мг/л	Да
PuroTech Disperse 4	> 10 (10 % р-ра)	1,01 - 1,05	Смесь сульфонированных полимеров и секвестрантов	Для обработки котлов, охладительных систем, установок обратного осмоса	200 мг/л (100 - 600 мг/л)	Нет
PuroTech Disperse 5	5,8 - 7,8	1,02 - 1,04	Смесь фосфонатов и полимерных дисперсантов	Высокоэффективный дисперсант, предотвращает образование отложений, способствует переводу примесей в легкий, мелкодисперсный аморфный шлам, не прикипающий к поверхности нагрева. Действие дисперсанта направлено не только на соли жесткости, но и на окислы железа, причем на его эффективность не влияет значение pH, жесткости, щелочности и температурные условия	200 мг/л (100 - 600 мг/л)	Нет
PuroTech Disperse 5F	5,8 - 7,6	1,01 - 1,05	Смесь сульфонированных полимеров и секвестрантов	Для предотвращения образования накипи и других отложений в котлах низкого и среднего давления	200 мг/л (100 - 600 мг/л)	Нет
PuroTech Disperse 7	6,0 - 8,0	1,00 - 1,10	Смесь сульфонированных полимеров	Для предотвращения образования накипи и других отложений в котлах низкого, среднего и высокого давления (до 120 бар)	10 - 50 мг/л	Нет
PuroTech Disperse 8	> 9,0	1,10 - 1,20	Раствор полимеров метакриловой кислоты	Для предотвращения образования накипи и других отложений в котлах низкого, среднего и высокого давления (до 120 бар)	10 - 30 мг/л	Нет
PuroTech Envirohib 800	5,0 - 8,0	1,04 - 1,07	Смесь полимерных дисперсантов	Дополнительный продукт для контроля фосфатов при их высоком уровне в подготовленной воде	10 - 50 мг/л	Нет
Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>4.3. Реагенты для корректировки гидратной щелочности воды</b>						
PuroTech C25	> 12,0	1,23 - 1,33	Гидроксид натрия	Для повышения гидратной щелочности питательной воды котлов и других аналогичных целей	По результатам анализов	Да
PuroTech C25/2	> 10,0	1,11 - 1,21	Гидроксид натрия	Для повышения гидратной щелочности питательной воды котлов и других аналогичных целей	По результатам анализов	Да
PuroTech C 32	> 13,0	1,30 - 1,40	Гидроксид натрия	Для повышения гидратной щелочности питательной воды котлов и других аналогичных целей	По результатам анализов	Да
PuroTech C 47	> 13,0	1,43 - 1,53	Гидроксид натрия	Для повышения гидратной щелочности питательной воды котлов и других аналогичных целей	По результатам анализов	Да

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>5. Комплексные реагенты на основе пленкообразующих и нейтрализующих аминов</b>						
<b>5.1. Реагенты для коррекционной обработки тепловых сетей и водогрейных котлов</b>						
Puro Tech ZK 1	> 11,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, ингибитор коррозии меди, дисперсант	Высокоэффективный ингибитор коррозии на основе аминов, предназначенный для использования в закрытых, полукрытых системах горячего и холодного водоснабжения, конструкционные материалы которых представлены различными металлами (в т. ч. медью и латунью), работает в жесткой и мягкой воде, подходит для систем с нейтральным pH. Не использовать для обработки оборудования из алюминия и его сплавов	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech ZK 2	> 11,0	0,97 - 1,07	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, ингибитор коррозии меди, дисперсант	Ингибитор накипеобразования на основе пленочных аминов и дисперсантов в водах с высокой жесткостью. Предотвращает осаждение карбонатов кальция при аварийных ситуациях и при повышенных концентрациях кальция в подпиточной воде. Предназначен для обработки питательной воды водогрейных котлов и закрытых охладительных систем из различных конструкционных сплавов (в т. ч. из меди и латуни) кроме алюминия и его сплавов	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech ZK 3	8,0 - 9,3	0,94 - 1,04	Высшие алифатические амины	Высокоэффективный ингибитор коррозии на основе пленочных аминов для котлов низкого и среднего давления, закрытых охладительных систем из всех типов сталей, многих сплавов цветных металлов (в т. ч. алюминия)	0,1 - 0,5 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech ZK 4	10,5 - 11,5	1,00 - 1,07	Диамины, дисперсанты	Реагент на основе пленочных аминов и дисперсантов, пригоден для использования в промышленных и коммунальных системах центрального отопления, предотвращает накипеобразование, питтинговую и гальваническую коррозию в закрытых, полукрытых охладительных оборотных системах, конструкционные материалы которых представлены различными металлами (кроме алюминия и его сплавов), работает в жесткой и мягкой воде	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech ZK 5	10,5 - 11,5	0,95 - 1,05	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, гидроксид натрия	Высокоэффективный ингибитор коррозии на основе аминов, предназначенный для использования в закрытых, полукрытых системах горячего и холодного водоснабжения, котлах низкого и среднего давления, конструкционные материалы которых представлены различными металлами (в т. ч. медью и латунью), работает в жесткой и мягкой воде, подходит для систем с нейтральным pH. Не использовать для обработки оборудования из алюминия и его сплавов	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech ZK 6	> 11,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов	Ингибитор коррозии на основе пленкообразующих аминов, ингибитор пароконденсатных сред анодного действия - практически не вызывает коррозии меди и медных сплавов, предотвращает питтинговую и гальваническую коррозию в закрытых системах, конструкционные материалы которых представлены различными металлами и сплавами (кроме алюминия и его сплавов), при совместном дозировании с биоцидами предотвращает рост бактерий	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech F 1	> 11,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов	Ингибитор коррозии на основе пленкообразующих аминов, ингибитор пароконденсатных сред анодного действия - практически не вызывает коррозии меди и медных сплавов, предотвращает питтинговую и гальваническую коррозию в закрытых системах, конструкционные материалы которых представлены различными металлами и сплавами (кроме алюминия и его сплавов), стабилен при температурах до 95 °С, при совместном дозировании с биоцидами предотвращает рост бактерий	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech F 3	< 4,0	1,05 - 1,15	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, гидроксид натрия	Высокоэффективный ингибитор коррозии на основе аминов, предназначенный для использования в закрытых, полукрытых системах горячего и холодного водоснабжения, котлах низкого и среднего давления, конструкционные материалы которых представлены различными металлами (в т. ч. медью и латунью), работает в жесткой и мягкой воде, подходит для систем с нейтральным pH. Не использовать для обработки оборудования из алюминия и его сплавов	0,2 - 1 кг на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
<b>5.2. Реагенты для коррекционной обработки котловой и питательной воды</b>						
Puro Tech BW 1	> 10,0	0,95 - 1,05	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов	Комплексный реагент для коррекционной обработки питательной и котловой воды, при подпитке котлов умягченной водой. Содержит повышенное количество пленкообразующих аминов, может использоваться для консервации котлов сроком до 3 месяцев	40 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 2	11,0 - 13,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, диспергаторы	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 39,5 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Работает при умягченной подпиточной воде, также защищает трубопровод возврата конденсата, способствует капельной конденсации и теплообмену, увеличивая, таким образом, эффективность конденсаторов	40 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 3	11,0 - 13,0	0,94 - 1,04	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов,	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Работает при обессоленной подпиточной воде, также защищает трубопровод возврата конденсата, способствует капельной конденсации и теплообмену, увеличивая, таким образом, эффективность конденсаторов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 4	10,0 - 13,0	0,95 - 1,05	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, диспергаторы	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Работает при обессоленной подпиточной воде, также защищает трубопровод возврата конденсата, способствует капельной конденсации и теплообмену, увеличивая, таким образом, эффективность конденсаторов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 5	10,0 - 13,0	0,93 - 1,03	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Работает при обессоленной подпиточной воде, также защищает трубопровод возврата конденсата, способствует капельной конденсации и теплообмену, увеличивая, таким образом, эффективность конденсаторов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 6	10,0 - 13,0	0,95 - 1,05	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Работает при обессоленной подпиточной воде, также защищает трубопровод возврата конденсата, способствует капельной конденсации и теплообмену, увеличивая, таким образом, эффективность конденсаторов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 7	10,0 - 13,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов и деоксидантов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Содержит деоксидант, используется, когда оборудование находится в горячем резерве	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды, при консервации 500 г на 1 м <sup>3</sup>	Нет
Puro Tech BW 8	11,0 - 13,0	0,93 - 1,03	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара, защищает трубопровод возврата конденсата. Используется, когда пар контактирует с пищевыми продуктами, кроме молока и молочных продуктов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Да
Puro Tech BW 9	10,0 - 13,0	0,95 - 1,05	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара, защищает трубопровод возврата конденсата. Используется, когда пар контактирует с пищевыми продуктами, кроме молока и молочных продуктов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Да

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Дозировка	Разрешение FDA для котлов, где пар контактирует с пищевыми продуктами
Puro Tech BW 10	11,0 - 13,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Работает при обессоленной подпиточной воде, также защищает трубопровод возврата конденсата, способствует капельной конденсации и теплообмену, увеличивая, таким образом, эффективность конденсаторов	20 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 11	11,0 - 13,0	0,94 - 1,04	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов и деоксидантов	Экологически безопасный ингибитор коррозии и накипеобразования для обработки котловой и питательной воды, тепловых сетей	50 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 12	10,0 - 12,0	0,96 - 1,06	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов и деоксидантов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод барабанных котлов давлением 2,4 - 13,8 МПа с помощью одного готового жидкого продукта; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Содержит дополнительное количество дисперсанта, действующего на соли жесткости	50 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 13	11,0 - 13,0	0,93 - 1,03	Смесь нейтрализующих, пленкообразующих аминов и деоксидантов	Комплексный реагент на основе пленкообразующих аминов для коррекционной обработки питательной и котловой воды, при подпитке котлов умягченной либо обессоленной водой, содержит повышенное количество сквенджера кислорода. Может применяться при нестабильной работе деаэратора на котлах низкого и среднего давления, а также при консервации котла методом поддержания избыточного давления	50 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 14	> 10,0	0,94 - 1,04	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих высших аминов	Реагент, обеспечивающий полную программу коррекционной обработки котловых вод с помощью одного готового жидкого продукта, при подпитке котла обессоленной водой менее 0,1 мкСм/см; предотвращает накипеобразование и коррозию, не увеличивает солесодержание пара. Может использоваться в системах, где пар контактирует с пищевыми продуктами, кроме молока и молочных продуктов	20 - 40 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Да
Puro Tech BW 15	> 10,0	0,95 - 1,05	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов	Комплексный реагент на основе пленкообразующих аминов для коррекционной обработки питательной и котловой воды, при подпитке котлов обессоленной водой	100 - 200 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 16	10,0 - 13,0	0,97 - 1,07	Смесь нейтрализующих и пленкообразующих аминов, диспергаторов	Комплексный реагент на основе пленкообразующих аминов для коррекционной обработки питательной и котловой воды, при подпитке котлов умягченной или обессоленной водой. Содержит дисперсант для увеличения синергетического эффекта действия полиаминов	100 - 200 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech BW 17	> 11,0	0,96 - 1,06	Нейтрализующие амины и высшие алифатические амины	Комплексный реагент на основе пленкообразующих аминов для коррекционной обработки питательной и котловой воды, при подпитке котлов обессоленной водой	50 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Нет
Puro Tech F 5	11,0 - 12,0	0,96 - 1,06	Высшие алифатические, полиакрилаты	Низкотоксичный ингибитор коррозии и накипеобразования средней концентрации на органической основе аминов для отопительных систем и испарительных конденсаторов с водой высокой жесткости	50 - 100 г на 1 м <sup>3</sup> подпиточной воды	Да

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Преимущества
<b>6. Реагенты для химической промывки теплоэнергетического и технологического оборудования от отложений</b>					
PuroTech 72	< 2,0	1,10 ± 0,05	Смесь органических кислот	Комплексный продукт, предназначенный для химической очистки поверхностей паровых и водогрейных котлов, другого теплообменного оборудования, а также для промывки, дезинфекции и обезжиривания систем в предпусковой период; очищает керамические поверхности, поверхности из нержавеющей стали, цветных и черных металлов, неустойчивых к воздействию HCl; предотвращает коррозию и позволяет проводить процесс отмывки без повреждения структуры металла. Комплексообразователи, входящие в состав продукта, позволяют удалять плотные и труднорастворимые осадки, диспергант не позволяет отмытым отложениям вновь осажаться (особенно в местах плохой циркуляции)	Комплексообразователи, входящие в состав продукта, позволяют удалять плотные и труднорастворимые осадки, диспергант не позволяет отмытым отложениям вновь осажаться (особенно в местах плохой циркуляции)
PuroTech 80	< 3,5	1,20 ± 0,05	На основе органических кислот	Универсальный антискалант, предназначенный для предотвращения (ингибирования) образования отложений минерального характера; удаления органических и неорганических отложений, вызванных карбонатами и сульфатами кальция, бария, стронция, железа; удаления проблемной накипи и окислов металлов на обратно-осмотических мембранах всех типов, на поверхностях паровых и водогрейных котлов, теплообменного оборудования оборотных систем, тепловых сетей и другого оборудования. Разрешен для использования в установках, производящих питьевую воду, и в котлах, где пар контактирует с пищевыми продуктами. Снижает частоту химических очисток, эффективен при индексе Ланжелье до + 3,0	Содержит диспергаторы для поддержания взвесей в аморфном состоянии, может использоваться в эксплуатационном режиме
PuroTech SA10	< 2,0	1,06 ± 0,05	На основе органических кислот	Готовый к использованию кислый моющий состав, предназначенный для удаления проблемной накипи с материалов, неустойчивых к воздействию HCl	Может использоваться при очистке оборудования, изготовленного из материалов, неустойчивых к воздействию HCl
PuroTech PA	< 2,0	1,14 ± 0,05	На основе неорганических кислот и сурфактантов	Кислый, стабильный моющий состав, предназначенный для промывки трубопроводов	Содержит диспергаторы для поддержания взвесей в аморфном состоянии
PuroTech Kat	< 4,0	1,20 ± 0,10	На основе лимонной кислоты	Кислый, стабильный моющий состав, предназначенный для кислотного удаления проблемной накипи и окислов металлов, а также для регенерации ионообменных смол. Обеспечивает длительный срок службы котельного оборудования	Разрешен для использования в установках, контактирующих с питьевой водой
PuroTech HCl 20	< 1,0	1,10 ± 0,05	На основе минеральных кислот	Кислый, стабильный моющий состав, предназначенный для кислотного удаления проблемной накипи и окислов металлов, а также для регенерации ионообменных смол. Обеспечивает длительный срок службы котельного оборудования. Разрешен для использования в установках (котлах), где пар контактирует с питьевой водой	Разрешен для использования в установках (котлах), где пар контактирует с питьевой водой. Использовать согласно технологическому регламенту
PuroTech HCl 30	< 1,0	1,14 ± 0,05	На основе минеральных кислот	Кислый, стабильный моющий состав, предназначенный для кислотного удаления накипи и регенерации смол. Эффективен при удалении проблемной накипи и окислов металлов, обеспечивает длительный срок службы котельного оборудования. Разрешен для использования в установках (котлах), где пар контактирует с питьевой водой	Разрешен для использования в установках (котлах), где пар контактирует с питьевой водой
PuroTech HCl 10	< 1,5	1,05 ± 0,05	На основе минеральных кислот	Кислый моющий состав, предназначенный для кислотной промывки различного оборудования. Эффективен при промывке пресс-форм	Эффективен при промывке пресс-форм

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Преимущества
PuroTech HCl 20 ing	< 1,5	1,10 ± 0,05	Соляная кислота, алифатические амины	Кислый, стабильный моющий состав, предназначенный для кислотного удаления проблемной накипи и окислов металлов. Обеспечивает длительный срок службы котельного оборудования	Использование алифатических аминов в качестве ингибитора предотвращает коррозионное действие кислоты на металлы в процессе очистки тепломеханического оборудования, исключает риск возникновения углеродной хрупкости металла после проведения кислотных очисток соляной кислотой
PuroTech ing HCl	-	1,05 ± 0,10	Алифатические амины	Смесь алифатических аминов, предназначенная для ингибирования реагентов на основе соляной кислоты	Использование алифатических аминов в качестве ингибитора предотвращает коррозионное действие кислоты на металлы в процессе очистки тепломеханического оборудования, исключает риск возникновения углеродной хрупкости металла после проведения кислотных очисток соляной кислотой
PuroTech BO1	< 2,0	1,10 ± 0,05	Соляная кислота, алифатические амины, пеногаситель	Рекомендуется использовать для проведения промывок тепломеханического оборудования из различных видов стали (адмиральская, углеродная), чугуна, меди, различные сплавы, такие как латунь, бронза, медноникелевые и хроммолибденовые. Используется при наличии в отложениях силикатов	Использование алифатических аминов в качестве ингибитора предотвращает коррозионное действие кислоты на металлы в процессе очистки тепломеханического оборудования, исключает риск возникновения углеродной хрупкости металла после проведения кислотных очисток соляной кислотой
PuroTech BO2	< 2,0	1,10 ± 0,05	Соляная кислота, алифатические амины, пеногаситель	Рекомендуется использовать для проведения промывок тепломеханического оборудования из различных видов стали (адмиральская, углеродная), чугуна, меди, различные сплавы, такие как латунь, бронза, медноникелевые и хроммолибденовые. Используется при наличии в отложениях силикатов	Использование алифатических аминов в качестве ингибитора предотвращает коррозионное действие кислоты на металлы в процессе очистки тепломеханического оборудования, исключает риск возникновения углеродной хрупкости металла после проведения кислотных очисток соляной кислотой
PuroTech BO3	< 2,0	1,10 ± 0,05	Соляная кислота, алифатические амины, пеногаситель	Рекомендуется использовать для проведения промывок тепломеханического оборудования из различных видов стали (адмиральская, углеродная), чугуна, меди, различные сплавы, такие как латунь, бронза, медноникелевые и хроммолибденовые	Использование алифатических аминов в качестве ингибитора предотвращает коррозионное действие кислоты на металлы в процессе очистки тепломеханического оборудования, исключает риск возникновения углеродной хрупкости металла после проведения кислотных очисток соляной кислотой
PuroTech BO4	< 2,0	1,10 ± 0,05	Соляная кислота, алифатические амины, пеногаситель	Рекомендуется использовать для проведения промывок тепломеханического оборудования из различных видов стали (адмиральская, углеродная), чугуна, меди, различные сплавы, такие как латунь, бронза, медноникелевые и хроммолибденовые	Использование алифатических аминов в качестве ингибитора предотвращает коррозионное действие кислоты на металлы в процессе очистки тепломеханического оборудования, исключает риск возникновения углеродной хрупкости металла после проведения кислотных очисток соляной кислотой
PuroTech C32 SPS	> 12	1,32 ± 0,05	Гидроксид натрия, щелочные фосфонаты, сурфактанты	Щелочная концентрированная моющая композиция для очистки оборудования всех типов от кремниевых, биологических и органических загрязнений, вызванных биологическими субстанциями, коллоидными частицами, маслами, бактериями и т. п.	Разрешен для использования в установках, производящих питьевую воду. Обладает высокой устойчивостью
PuroTech TR	> 11	1,10 ± 0,05	На основе комплексонов и сурфактантов	Универсальный щелочной моющий состав для промывки трубопроводов от железа и масляных загрязнений	Может использоваться для промывки маслопроводов, не содержит фосфатов и щелочи

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Преимущества
PuroTech Multitreat OL	4,5 - 7,5	1,05 ± 0,05	Смесь полимеров и фосфонатов	Предназначен для промывки «на ходу» систем центрального отопления с коррозией. Применять в качестве основного очищающего средства, поддерживать постоянную концентрацию в системе. Продукт постепенно удалит накипь	Содержит диспергаторы для поддержания взвесей в аморфном состоянии
PuroTech Anion	> 6,5	1,05 ± 0,10	На основе комплексонов	Универсальный щелочной моющий состав для промывки и регенерации ионообменных смол. Не содержит свободных щелочей. Обеспечивает длительный срок службы технологического оборудования	Разрешен для использования в установках, контактирующих с питьевой водой

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Преимущества
-----------------------	----	--------------------	--------	----------	--------------

### 7. Реагенты для промывки закрытых оборотных систем

PuroTech VA1	< 2,0	1,12 ± 0,05	На основе органических кислот	Кислая мощная композиция для удаления сложных коррозионных отложений в закрытых оборотных системах с холодной водой	При очистке необходимо контролировать уровень pH, содержание железа и кальция
PuroTech VA2	< 4,0	1,16 ± 0,10	Смесь фосфонатов	Слегка кислая моющая композиция для удаления сложных коррозионных отложений в закрытых оборотных системах с холодной водой	При очистке необходимо контролировать уровень pH и содержание железа
PuroTech Multitreat FQ	4,0 - 5,0	1,21 ± 0,05	Смесь фосфонатов	Слегка кислая моющая композиция для удаления сложных коррозионных отложений в закрытых оборотных системах с холодной водой	При очистке необходимо контролировать уровень pH и содержание железа, для поддержания уровня pH ниже 7 добавлять свежий реагент. При необходимости – слить воду из системы и снова наполнить
PuroTech Multitreat PC	8,0 - 9,0	1,08 ± 0,05	Смесь дисперсантов, смачивающих веществ и ингибиторов коррозии	Универсальный щелочной очиститель для новых закрытых оборотных систем. Не содержит свободных щелочей. Содержит смачивающие вещества и полимерные дисперсанты. Эффективен при удалении шлама (неорганических коллоидов) и органических отложений	Дозировать в систему и рециркулировать в течение 24 часов, затем немедленно промыть и обработать систему ингибитором, при необходимости – ввести биоцид
PuroTech Multitreat PC2	6,0 - 9,0	1,05 ± 0,05	Дисперсанты, смачивающие вещества, ингибиторы	С функциональной точки зрения этот продукт является эквивалентом Multitreat PC, но он предназначен для ситуаций, когда слив из систем ограничен	Дозировать в систему и рециркулировать в течение 24 часов, при необходимости – ввести биоцид

Наименование продукта	pH	Удельный вес, г/мл	Состав	Описание	Преимущества
PuroTech IP 1	> 12	1,25 ± 0,10	Дисперсанты, смачивающие вещества, ингибиторы	Универсальный щелочной очиститель для закрытых оборотных систем. Содержит смачивающие вещества и полимерные дисперсанты	Не содержит свободных щелочей. Эффективен при удалении шлама (неорганических коллоидов) и органических отложений
PuroTech IP2	> 11	1,15 ± 0,10	Дисперсанты, смачивающие вещества, ингибиторы	Слабощелочной очиститель для закрытых оборотных систем. Содержит смачивающие вещества и полимерные дисперсанты	Не содержит свободных щелочей. Эффективен при удалении шлама (неорганических коллоидов) и органических отложений
PuroTech Multitreat PC3	3,5 - 4,5	1,11 ± 0,05	Смесь сурфактантов	Универсальный слабокислый очиститель на основе комплексообразователей, поверхностно-активных веществ, предназначенный для измельчения и удаления твердых частиц загрязнения в закрытых оборотных системах с ржавчиной. Способствует удалению органических и неорганических отложений	Эффективен при удалении отложений железа, выведения тяжелых шламов и жировых отложений
PuroTech Multitreat PC4	5,0 - 6,0	1,05 ± 0,05	Смесь полимеров, сурфактантов	Универсальный очиститель на основе комплексообразователей, поверхностно-активных веществ, предназначенный для измельчения и удаления твердых частиц загрязнения. Способствует удалению органических и неорганических отложений	Эффективен при удалении отложений железа, выведения тяжелых шламов и биопленок
PuroTech Flush and Cleanse	< 3,0	1,05 ± 0,05	Смесь полимеров, фосфонатов, сурфактантов	Промывающее и очищающее средство средней кислотности для систем центрального отопления	Продукт может использоваться для удаления шлама и для сложных коррозионных отложений из старых систем
PuroTech Cleanser	< 3,0	1,40 ± 0,05	Смесь полимеров, фосфонатов, сурфактантов	Промывающее и очищающее средство средней кислотности для предварительной промывки систем центрального отопления	Продукт используется перед запуском систем в эксплуатацию
PuroTech 600	> 10	1,16 ± 0,05	Силикат натрия, гексаметафосфат натрия	Подщелачиватель воды (реагент для корректировки концентрации водородных ионов (pH)) - ингибитор коррозии и отложений, а также для защиты установок обратного осмоса и линий осмотической воды, предотвращает возникновение «красной воды»	Разрешен для использования в установках, контактирующих с питьевой водой



**Техно Хим Реагент**

ул. Цимлянская, 29а, г. Запорожье, 69008  
тел. +38 (061) 286-50-77, факс +38 (061) 286-50-76

ул. Молодогвардейская, 45б, г. Днепропетровск, 49030  
тел. +38 (056) 770-41-93, факс +38 (0562) 62-22-56

ул. Н. Кибальчича, 2а, 3-й этаж, г. Киев, 02218  
тел. +38 (044) 542-93-67  
моб. +38 (050) 342-95-23

<http://technochemreagent.com>

**ДЛЯ ДИСТРИБЬЮТЕРОВ**

