

Реагенты для спецводопользования

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Открытые системы охлаждения	7
1.1 Комплексные реагенты для ингибирования коррозии и солеотложений на щелочной основе	8
1.2 Комплексные реагенты для ингибирования процесса коррозии и солеотложений на щелочной основе с добавлением бромида натрия	8
1.3 Биоциды на основе неорганических и органических хлорсодержащих соединений	9
1.4 Многокомпонентные системы для биоцидной обработки диоксидом хлора	10
1.5 Биоциды на основе неорганических и органических бромсодержащих соединений	11
1.6 Биоцид на основе надуксусной кислоты	11
1.7 Биоцид на основе перекиси водорода	11
1.8 Биоциды неокисляющего и окисляющего типов	11
1.9 Дисперсанты	12
1.10 Реагенты для пеногашения	12
2. Закрытые системы водоснабжения	13
2.1 Комплексные реагенты на основе органических соединений	14
2.2 Реагент для удаления кислорода	14
2.3 Биоциды для закрытых систем	15
2.4 Антискаланты и дисперсанты	15
2.5 Антифризы	15
3. Котловая водоподготовка	17
3.1 Комплексные реагенты на основе органических соединений	18
3.2 Комплексные реагенты на основе таннинов	18
3.3 Комплексные реагенты для связывания растворенного кислорода	19
3.4 Реагенты для стабилизационной обработки воды	20
3.5 Реагенты для кондиционирования осадка	20
3.6 Реагенты для удаления отложений	21
4. Системы мембранных технологий	23
4.1 Антискаланты	24
4.2 Биоциды	24
4.3 Промывочные реагенты	25
5. Сопутствующие реагенты	27
5.1 Коагулянты на основе соединений алюминия	27
5.2 Коагулянты на основе соединений железа	27
5.3 Реагенты для корректировки химических параметров воды	27
5.4 Стабилизационная обработка водопроводных коммуникаций	28
5.5 Реагент для обработки дренажных систем	28
5.6 Реагент для отслеживания водных потоков	28
5.7 Реагенты для регенерации ионообменных смол	28
6. Инжиниринг	29
7. Контактная информация	30

ВВЕДЕНИЕ

Пологовский химический завод КОАГУЛЯНТ – отечественное предприятие химической отрасли, занимающееся разработкой и промышленной адаптацией современных технологий в области водоподготовки и очистки сточных вод с использованием реагентов собственного производства.

Предприятие также осуществляет полный цикл производства химических реагентов специального назначения, используемые в процессах сгущения и обезвоживания шлам, для обработки промышленных оборотных вод открытых и замкнутых систем водоснабжения и др.

Реагенты нашего производства используются в различных отраслях промышленности, а именно: пищевой, химической, металлургической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной, а также на муниципальных предприятиях по водоподготовке и очистке хозяйственно-бытовых сточных вод.

В 2014 году **ПХЗ КОАГУЛЯНТ** открыл производство Реагентов для Специального Водопользования под торговой маркой **ITS WATER** (по лицензии компании **Feedwater Ltd.**, Великобритания). Данные реагенты разработаны специально для обеспечения надежной и бесперебойной работы следующих типов систем:

- Системы оборотного водоснабжения (закрытого и открытого типов);
- Системы водогрейного и котлового оборудования;
- Системы мембранных технологий.

Реагенты **ITS WATER™** производятся в соответствии с ТУ У 20.5-03327724-011:2014, ТУ У 20.5-03327724-012:2014. Они имеют заключения Государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы Министерства здравоохранения Украины.

1. ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Одной из сфер применения реагентов ITS WATER™ является обеспечение эффективной и бесперебойной работы оборотных охлаждающих систем.

Оборотное водоснабжение – наиболее прогрессивный и экономичный способ обеспечения водой предприятий, который способствует максимальному сохранению природных водных ресурсов.

Организация оборотной системы охлаждения открытого типа подразумевает использование теплообменного оборудования с пополнением объема испарившейся воды из внешнего источника.

Типичными проблемами, возникающими при эксплуатации открытых оборотных систем, являются: коррозия и образование накипи в теплообменном и магистральном оборудовании, а также биологическое обрастание.

Для обеспечения эффективной и бесперебойной работы оборудования в оборотных системах открытого типа рекомендуется использовать химические реагенты ITS WATER™, которые поддерживают постоянство водно-химического режима, а именно: окисляющие и неокисляющие биоциды, пеногасители и комплексные химикаты на основе органических соединений.



1.1 Комплексные реагенты для ингибирования коррозии и солеотложений на щелочной основе

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/м ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
CG-709	Фосфонаты, полиакрилаты и фосфонкарбоксилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением ингибитора коррозии и дисперсантов солеотложений. Наилучший эффект от применения наблюдается при использовании в сочетании с биоцидами. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	100,0 ÷ 300,0	13,0 ± 0,5	1,11 ± 0,05
CG-710 ¹	Фосфонаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением органических ингибиторов коррозии и солеотложений. Используется в сочетании с биоцидами. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	100,0 мг/дм ³	12,0 ± 0,5	1,12 ± 0,05
CG-715	Фосфонокарбоксилаты, пирофосфаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением фосфатов. Используется в качестве ингибитора коррозии и дисперсанта отложений. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	100,0 ÷ 200,0 мг/дм ³	11,5 ± 0,5	1,29 ± 0,05
CG-717 ^{1,2}	Фосфонаты, полиакрилаты щелочных металлов и оксид цинка	Реагент на щелочной основе с добавлением органических и неорганических ингибиторов солеотложений и коррозии.	100,0	> 13,0	1,28 ± 0,05
CG-720 ^{1,2}	Фосфонаты, пирофосфаты, полиакрилаты и силикаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением органических и неорганических ингибиторов солеотложений и коррозии.	100,0		1,34 ± 0,05
CG-722 ^{1,2}	Фосфонаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением органических и неорганических ингибиторов солеотложений и коррозии.	100,0		1,25 ± 0,05
CG-725 ¹	Фосфонаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением ингибиторов коррозии. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	50,0	> 12,0	1,24 ± 0,05
CG-730 ¹	Фосфонаты, полиакрилаты и молибдаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе, дополнительно содержащий молибдаты щелочных металлов. Применяется исключительно в мягкой или умягченной воде. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	100,0		1,24 ± 0,05
ТТ-899	Толилтриазол	Реагент на щелочной основе. Рассматривается в качестве вспомогательного ингибитора коррозии. В сочетании с другими ингибиторами эффективно предотвращает коррозию стали, алюминия и меди.	Дозировка реагента рассчитывается индивидуально ³		1,07 ± 0,05

¹ Применяется при различных показателях качества воды и условиях эксплуатации, а именно в широком интервале температур и диапазоне изменения pH.

² Минимальная концентрация реагента в системе, см³/м³.

³ Варьируется в зависимости от сферы применения.

1.2 Комплексные реагенты для ингибирования процесса коррозии и солеотложений на щелочной основе с добавлением бромиды натрия

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BG-742 ¹	Пирофосфаты щелочных металлов и неионогенные поверхностно-активные вещества (НПАВ)	Реагент на щелочной основе с добавлением НПАВ и бромиды натрия. Используется в качестве ингибитора коррозии и дисперсанта солеотложений. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	200,0 ÷ 300,0	11,5 ± 0,5	1,21 ± 0,05
BG-744 ¹	Фосфонаты, полиакрилаты щелочных металлов и оксид цинка	Реагент на щелочной основе с добавлением органических и неорганических ингибиторов солеотложений и коррозии, а также – бромиды натрия. Применим в широком температурном и pH интервалах.	200,0 ÷ 300,0	> 13,0	1,21 ± 0,05
BG-746 ¹	Пирофосфаты, фосфонаты, полиакрилаты и силикаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением органических и неорганических ингибиторов солеотложений и коррозии. Не содержит соли тяжелых металлов. Применим в широком температурном и pH интервалах.	200,0 ÷ 300,0	> 12,5	1,20 ± 0,05

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BG-747 ¹	Фосфонаты и полиакрилаты щелочных металлов, НП АВ	Реагент на щелочной основе с добавлением ингибиторов коррозии и бромид натрия. Предотвращает образование минеральных отложений. Применим в широком температурном и pH интервалах.	100,0 ÷ 200,0	12,0 ± 0,5	1,21 ± 0,05
BG-737 ¹	Фосфонкарбоксилаты, полиакрилаты щелочных металлов, НП АВ	Реагент на щелочной основе с добавлением НП АВ и бромид натрия. Используется в качестве ингибитора коррозии и дисперсанта солейотложений. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	100,0 ÷ 200,0	> 12,0	1,22 ± 0,05
BG-750 ¹	Фосфонаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением ингибиторов коррозии и бромид натрия. Предотвращает образование минеральных отложений. Применим в широком температурном и pH интервалах. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	300,0 ÷ 500,0	11,5 ± 0,5	1,07 ± 0,05
BG-740 ¹	Полиакрилаты и фосфонкарбоксилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением бромид натрия. Используется в качестве ингибитора коррозии и дисперсанта отложений. Обеспечивает защиту систем, выполненных из различных металлов.	50,0 ÷ 100,0	> 12,0	1,35 ± 0,05
ECB-484 ²	Гипохлорит натрия и полифосфаты щелочных металлов	Реагенты для инициации реакции образования активного брома.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	12,5 ± 0,5	1,08 ± 0,05
BGA-404 ²	Гипохлорит натрия			13,0 ± 0,5	1,19 ± 0,05
BGA-666 ²	Гипохлорит натрия и полиакрилаты щелочных металлов			12,0 ± 0,5	1,25 ± 0,05

¹ Применяется в сочетании с реагентами серии BGA и ECB;

² Применяется в сочетании с реагентами группы BG.

1.3 Бициды на основе неорганических и органических хлорсодержащих соединений

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация основного вещества в реагенте в пересчете на активный Cl ₂ , %	pH реагента	Плотность, г/см ³
AX-620	Гипохлорит натрия	Реагент для обеззараживания воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения. Предотвращает биообрастание поверхностей основного технологического оборудования систем охлаждения. Возможно использовать для удаления запаха, растворенного железа, марганца и сульфидов.	5,0	> 13,0	1,08 ± 0,05
ECD-644	Гипохлорит натрия и полифосфаты щелочных металлов	Реагент на основе стабилизированного гипохлорита натрия для дезинфекции воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения.	5,0	12,5 ± 0,5	1,08 ± 0,05
TCH-474	Гипохлорит натрия и фосфонкарбоксилаты щелочных металлов	Реагент на основе стабилизированного гипохлорита натрия, предназначенный для предотвращения биообрастания в открытых системах охлаждения (градирнях).	5,0	12,5 ± 0,5	1,08 ± 0,05
FCB-480	Гипохлорит натрия и полифосфаты щелочных металлов		10,0	13,0 ± 0,5	1,18 ± 0,05
BCT-410	Дихлоризоцианурат натрия (ДХЦН)	Реагент на основе ДХЦН. Применяется для биоцидной обработки поверхностей оборудования и борьбы с биообрастанием в системах охлаждения.	60,0	1,5 ± 0,5 (1% p-p)	таблетки
BC-444	Трихлоризоциануровая кислота (ТХЦК)	Реагент на основе ТХЦК. В виду низкой растворимости в воде, реагент пригоден для использования в системах, в которых требуется постоянная поддержка свободного хлора на уровне 0,5%.	90,0 (норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально)	1,5 ± 0,5 (1% p-p)	таблетки
PCH-499	Натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (НДХЦ)	Реагент на основе НДХЦ. Применяется для биоцидной обработки поверхностей оборудования и борьбы с биообрастанием в системах охлаждения.	60,0 (норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально)	1,5 ± 0,5 (1% p-p)	гранулы
DCH-010	Тиосульфат натрия	Реагент для удаления избыточного активного хлора из сточных вод после их обеззараживания.	-	10,0 ± 0,5	1,30 ± 0,05

1.4 Многокомпонентные системы для биоцидной обработки диоксидом хлора

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
AX-690 ¹	Хлорит и гипохлорит натрия	Реагент на основе хлорит-гипохлоритного раствора. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AXD-629 и AXD-630.	500,0 мл/м ³ AX-690 в сочетании с 500,0 мл/м ³ AXD-629 или AXD-630	11,5 ± 0,5	1,00 ± 0,05
AXD-629	Соляная кислота	Реагент-активатор на основе соляной кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для использования с AX-690.		< 1,0	1,10 ± 0,05
AXD-630	Ортофосфорная кислота	Реагент-активатор на основе ортофосфорной кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для использования с AX-690.			1,20 ± 0,05
AX-677 ¹	Хлорит и гипохлорит натрия	Реагент на основе хлорит-гипохлоритного раствора. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AVD-667 и AVD-670.	100,0 мл/м ³ AX-677 в сочетании с 100,0 мл/м ³ AVD-667	13,0 ± 0,5	1,03 ± 0,05
AX-655 ¹		Реагент на основе хлорит-гипохлоритного раствора. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентом-активатором AXD-656.	500,0 мл/м ³ AX-655 в сочетании с 500,0 мл/м ³ AXD-656	11,5 ± 0,5	1,00 ± 0,05
AXD-656	Ортофосфорная кислота	Реагент-активатор на основе ортофосфорной кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для использования с AX-655.		< 1,0	1,01 ± 0,05
AX-660 ¹	Хлорит натрия	Реагент на основе водного раствора хлорита натрия. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AX-662 и AXD-640.	20,0 мл/м ³ AXD-660 в сочетании с 20,0 мл/м ³ AX-662 и 20,0 мл/м ³ AXD-640	> 12,0	1,02 ± 0,05
AX-662 ¹	Гипохлорит натрия и полифосфаты щелочных металлов	Реагент на основе водного раствора гипохлорита натрия с добавлением полифосфатов щелочных металлов. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AX-660 и AXD-640.		12,5 ± 0,5	1,04 ± 0,05
AXD-640	Соляная и ортофосфорная кислота	Реагент-активатор на основе смеси соляной и ортофосфорной кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами AX-660 и AX-662.		0,6 ± 0,5	1,02 ± 0,05
AXD-633	Органические жирные кислоты	Реагент-активатор на основе смеси органических жирных кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для применения в сочетании с реагентом AX-636.	1,0 мл/дм ³ AXD-633 в сочетании с 1,0 мл/дм ³ AX-636	< 1,0	1,15 ± 0,05
AX-636 ¹	Хлорит и гипохлорит натрия	Реагент на основе хлорит-гипохлоритного раствора. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентом-активатором AXD-633.		11,5 ± 0,5	1,00 ± 0,05
AX-680 ¹		Реагент на основе хлорит-гипохлоритного раствора. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AVD-667 и AVD-670.	50,0 мл/м ³ AX-680 (AX-685) в сочетании с 50,0 мл/м ³ AVD-667	> 13,0	1,07 ± 0,05
AX-685 ¹	Хлорит натрия	Реагент на основе водного раствора хлорита натрия. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AVD-667 и AVD-670.			1,07 ± 0,05
AX-688 ¹		Реагент на основе водного раствора хлорита натрия. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами-активаторами AVD-667 и AVD-670.	11,0 мл/м ³ AX-688 в сочетании с 11,0 мл/м ³ AVD-667	> 12,0	1,10 ± 0,05
AVD-667	Соляная кислота, ортофосфорная кислота	Реагент-активатор на основе смеси соляной и ортофосфорной кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентами серии AX.	Дозируется в объемном соотношении 1:1 с реагентами серии AX	0,6 ± 0,5	1,01 ± 0,05
AVD-670 ²				< 2,0	1,04 ± 0,05
HAD-606	Соляная кислота	Реагент-активатор на основе соляной кислоты для инициации реакции получения диоксида хлора. Предназначен для использования с SC-610.	Дозируется в объемном соотношении 1:1 с реагентом SC-610	< 1,0	1,05 ± 0,05
SC-610 ¹	Хлорит натрия	Реагент на основе водного раствора хлорита натрия. Является компонентом системы получения диоксида хлора. Предназначен для использования с реагентом-активатором HAD-606.		> 12,0	1,06 ± 0,05
AX-650 ¹	Хлорит и гипохлорит натрия, ортофосфорная кислота	Многокомпонентный реагент для биоцидной обработки диоксидом хлора.	5 мл/дм ³ соответствует 1 мг/дм ³ ClO ₂	5,0 ÷ 9,0	1,09 ± 0,05

¹ Применение диоксида хлора позволяет исключить образование и появление в воде ряда опасных для человека токсичных хлорорганических соединений (тригалогенметанов, хлорфенолов и т.д.), окислять гуминовые кислоты, уничтожать бактериальные и вирусные загрязнения, разрушать водоросли, биопленки, хлорофилл, поверхностно-активные вещества, и, благодаря сильно выраженному дезодорирующему эффекту, улучшать органолептические характеристики воды;

² Разработан специально для предприятий пищевой промышленности.

1.5 Бициды на основе неорганических и органических бромсодержащих соединений

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
ВСТ-420	1-бром-3-хлор-5,5-диметилгидантоин	Реагент на основе хлорбромпроизводных гетероциклических соединений. Не вызывает привыкания у микроорганизмов.	5,0 ÷ 10,0	1,5 ± 0,5 (1% р-р)	таблетки
FB-699	Бромид натрия и НПАВ	Реагент на основе водного раствора бромида натрия с добавлением НПАВ. Является компонентом системы получения бромноватистой кислоты. Предназначен для использования с реагентом-активатором FCD-696. Эффективен при низких концентрациях.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	5,0 ÷ 9,0	1,14 ± 0,05
FCD-696	Гипохлорит натрия и полифосфаты щелочных металлов	Реагент-активатор на основе гипохлорита натрия и полифосфатов щелочных металлов. Применяется для инициации реакции получения бромноватистой кислоты. Предназначен для использования с FB-699.		13,0 ± 0,5	1,18 ± 0,05

1.6 Бицид на основе надуксусной кислоты

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BC-430	Надуксусная кислота	Бицид окисляющего типа. Реагент широкого спектра действия. Предотвращает развитие бактерий, грибов и водорослей.	10,0 ÷ 50,0	< 1,0	1,08 ± 0,05

1.7 Бицид на основе перекиси водорода

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/м ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BC-455	Перекись водорода	Бицид окисляющего типа. Применим в широком спектре действия. Предотвращает развитие бактерий, грибов и водорослей. Используется в открытых системах охлаждения.	150,0	2,0 ÷ 4,0	1,20 ± 0,05

1.8 Бициды неокисляющего и окисляющего типов

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BC-486	N,N-диметил-2-гидроксипропиламмоний хлорид (полимерная форма)	Бицид неокисляющего типа. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает рост водорослей, развитие аэробных и анаэробных бактерий. Пригоден к применению в жесткой воде и широком диапазоне pH.	20,0 ÷ 200,0	6,5 ± 0,5	1,05 ± 0,05
BC-495	Изотиазолин	Бицид неокисляющего типа. Широкого спектра действия. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает развитие грам (+) и (-) бактерий, грибов и водорослей. Не пенится.	100,0 ÷ 200,0	3,0 ÷ 5,0	1,02 ± 0,05
BC-477	Тетраakis(гидрокси)метил) фосфоний сульфат и НПАВ	Бицид неокисляющего типа. Широкого спектра действия. Применяется в системах охлаждения воды. Предупреждает развитие бактерий, грибов и водорослей.	75,0 ÷ 150,0 мл/м ³ (шоковое дозирование до 250 мл/м ³)	4,5 ± 0,5	1,10 ± 0,05
BC-450	N-талловый-1,3-пропилендиамин ацетат	Бицид неокисляющего типа широкого спектра действия. Предотвращает рост водорослей, грибов и бактерий в открытых и однопроходных системах охлаждения.	10,0 ÷ 50,0	6,5 ± 0,5	1,00 ± 0,05
BC-460	Глутаровый альдегид	Бицид неокисляющего типа широкого спектра действия. Предотвращает появление бактерий, грибов и водорослей.	50,0 ÷ 100,0	3,5 ± 0,5	1,07 ± 0,05
BC-434	Поли(2-гидроксипропил-диметиламмоний)хлорид	Бицид неокисляющего типа. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает рост водорослей, развитие аэробных и анаэробных бактерий. Пригоден к применению в жесткой воде и широком диапазоне pH.	20,0 ÷ 200,0	5,5 ± 0,5	1,15 ± 0,05

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BC-464	Изотиазолин, сульфаты и нитриты переходных металлов	Биоцид неокисляющего типа. Широкого спектра действия. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает развитие грам (+) и (-) бактерий, грибов и водорослей. Не пенится.	30,0 ÷ 50,0 (шоковое дозирование до 200)	2,0 ÷ 4,0	1,10 ± 0,05
BC-422	N,N-дидецил диметиламмоний хлорид	Биоцид неокисляющего типа. Широкого спектра действия. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает развитие грам (+) и (-) бактерий, грибов и плесени. Обладает фунгицидными свойствами.	100,0 ÷ 150,0	6,5 ÷ 8,5	0,91 ± 0,05
BC-440	2,2-дибром-3-нитрилпропионамид	Биоцид окисляющего типа широкого спектра действия. Предотвращает появление бактерий, грибов и водорослей.	30,0 ÷ 100,0 мл/м ³ (шоковое дозирование до 200 мл/м ³)	3,0 ± 0,5	1,23 ± 0,05
PC-490	N,N-диметил-2-гидроксипропиламмоний хлорид (полимерная форма)	Биоцид неокисляющего типа. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает появление бактерий, грибов и водорослей. Пригоден к применению в широком диапазоне pH.	30,0 ÷ 50,0 мл/м ³	6,0 ÷ 8,0	1,02 ± 0,05

1.9 Дисперсанты

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BS-494	Фенолэтоксилаты	Дисперсант биологических отложений на основе смеси низкопенных НПАВ. Повышает производительность системы и предотвращает её биообрастание. Может применяться в сочетании с биоцидами на основе хлорсодержащих соединений.	100,0 мл/м ³	6,5 ± 0,5	1,01 ± 0,05
SS-777	Диоктилсульфосукцинат натрия	Реагент на основе поверхностно-активных веществ. Предотвращает биообрастание систем. Применяется в оборотных и прямоточных системах охлаждения. Используется для удаления труднорастворимых масляных загрязнений.	1,0 ÷ 100,0	5,0 ÷ 7,0	1,00 ± 0,05
PS-868	Полиакрилаты	Реагент на основе гомополимеров щелочных металлов. Предотвращает образование биоотложений и минерального налета в теплообменных системах.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	7,0 ± 0,5	1,13 ± 0,05
PS-886	Полиакрилаты щелочных металлов и изотиазолин	Реагент на основе гомополимеров щелочных металлов. Используется для борьбы с широким спектром минеральных отложений, образование которых вызвано кальциевой и магниевой жесткостью, наличием окислов железа и кремния.		8,0 ± 0,5	1,07 ± 0,05
CS-799	Нитрилтриацетаты и фосфонаты щелочных металлов	Реагент для химической промывки системы. Применяется для удаления окислов железа и других металлов, а также солейотложений. Используется в открытых и закрытых системах обратного водоснабжения.		5,0 ÷ 7,0	1,33 ± 0,05

1.10 Реагенты для пеногашения

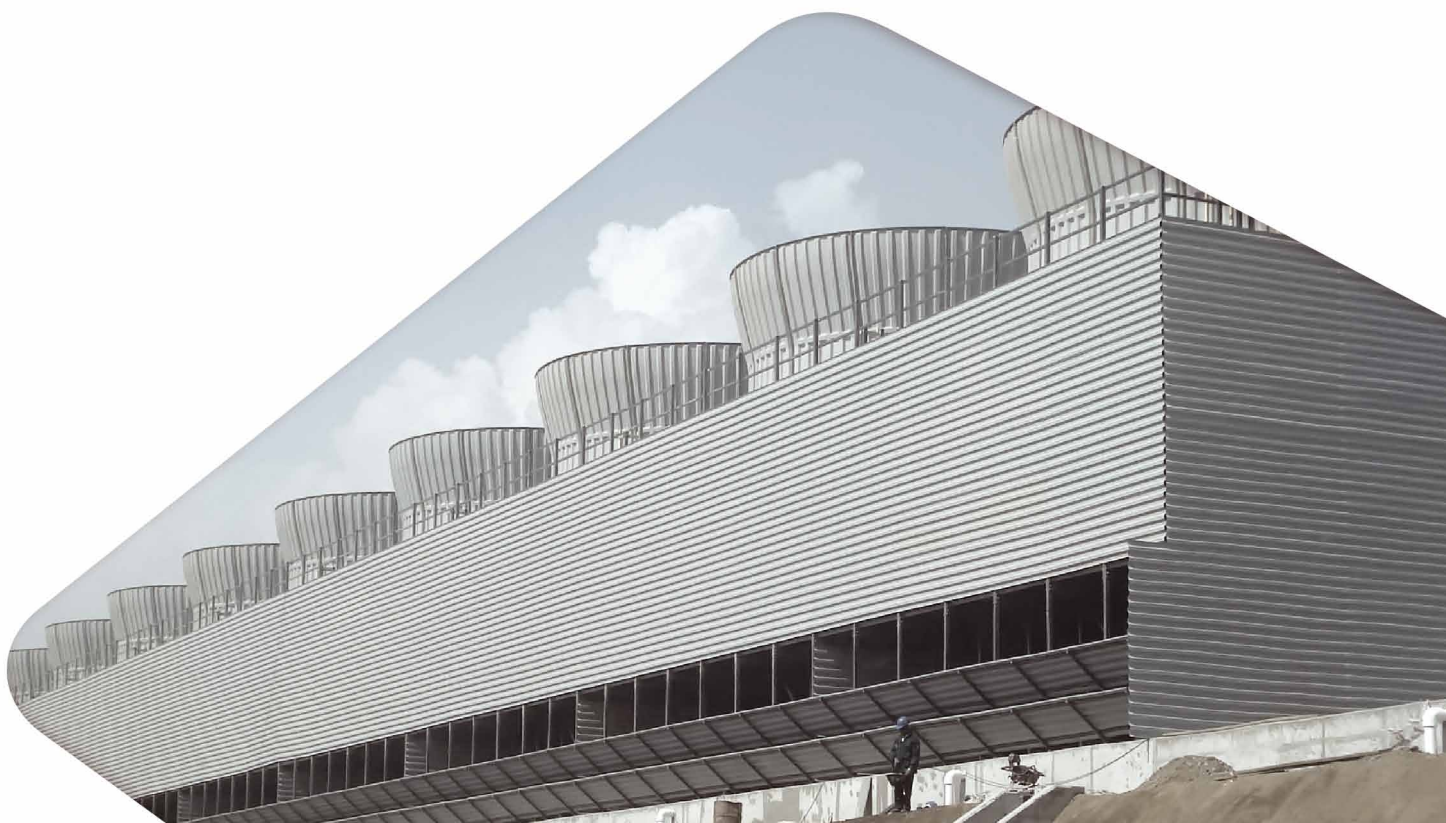
Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
DF-030	Полиалкиленгликоль	Пеногаситель на основе блоксополимера этиленгликоля и пропиленгликоля. Применяется для предотвращения образования пены в котельном оборудовании.	Дозировка реагента рассчитывается индивидуально	6,5 ± 0,5	1,01 ± 0,05
DF-040	Полиметилсилан	Пеногаситель на основе силиконовой эмульсии. Широко применяется для обработки сточных вод.		7,0 ± 0,5	1,00 ± 0,05

2. ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

К биологической и химической чистоте воды в закрытых системах оборотного водоснабжения, как и в случае с открытыми системами, предъявляется ряд высоких требований.

В закрытой системе образование накипи не представляет большую проблему, так как объем воды за счет испарения практически не изменяется, а в полностью закрытой системе ни одно из известных веществ, образующих накипь, не осаждается и не препятствует теплопередаче. Однако, если вода в закрытой системе содержит растворенный кислород, либо загрязнена микроорганизмами, то это может стать причиной возникновения коррозии и формирования различных типов отложений на поверхности оборудования.

Реагенты ITS WATER™ – биоциды, реагенты для удаления растворенного кислорода, антискаланты, дисперсанты и т.д. – разработаны специально для решения проблем характерных для систем закрытого оборотного водоснабжения.



2.1 Комплексные реагенты на основе органических соединений

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
PT-787	Полиакрилаты и гидроксиды щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением акриловых гомополимеров щелочных металлов. Применяется в мягкой или умеренно жесткой воде, обеспечивая комплексную сбалансированную реагентную обработку. Может также применяться совместно с другими реагентами для обеспечения контроля уровня фосфатов и защиты конденсаторов. Предотвращает коррозию по принципу двойного действия: связывает кислород и образует защитную пленку, предотвращающую образование накипи.	~ 1,0	13,5 ± 0,5	1,33 ± 0,05
CB-808 ^{1,2}	Тетрабораты и нитриты щелочных металлов, бензотриазол	Реагент на основе смеси нитритов, тетраборатов щелочных металлов и органических ингибиторов коррозии. Предназначен для предотвращения коррозии стали, меди и др. цветных металлов.	5,0 ÷ 10,0	11,0 ± 0,5	1,18 ± 0,05
CB-812 ^{1,2}	Бензотриазол и фосфонкарбоксилаты щелочных металлов	Реагент на основе органических и неорганических ингибиторов коррозии. Предназначен для предотвращения коррозии стали, меди и др. цветных металлов.	1,0 ÷ 2,0	11,5 ± 0,5	1,22 ± 0,05
CB-818 ¹	Монопропиленгликоль и НПАВ	Реагент на основе органических ингибиторов коррозии. Предназначен для предотвращения коррозии алюминия, стали, меди и др. цветных металлов.	5,0 ÷ 10,0	7,5 ± 0,5	1,10 ± 0,05
CB-820 ^{1,2}	Тетрабораты и нитриты щелочных металлов, бензотриазол	Реагент на основе смеси нитритов, тетраборатов щелочных металлов и органических ингибиторов коррозии. Предназначен для предотвращения коррозии стали, меди и др. цветных металлов.	3,5 ÷ 4,0 г/дм ³	13,0 ± 0,5	1,30 ± 0,05
CB-828 ¹	Тетрабораты, молибдаты, фосфонкарбоксилаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на основе органических и неорганических ингибиторов коррозии. Предназначен для предотвращения коррозии стали, меди и др. цветных металлов.	5,0 ÷ 10,0	7,0 ÷ 9,0	1,03 ± 0,05
CB-833 ^{1,2}	Молибдаты и фосфонкарбоксилаты щелочных металлов	Реагент на основе органических и неорганических ингибиторов коррозии. Предназначен для предотвращения коррозии стали, меди и др. цветных металлов.	1,5 ÷ 2,0 г/дм ³	11,0 ± 0,5	1,27 ± 0,05
TT-899	Толилтриазол	Вспомогательный ингибитор коррозии. Применяется в открытых и закрытых системах оборотного водоснабжения. Создает нерастворимую пленку на поверхности оборудования, изготовленного из меди и ее сплавов. В сочетании с другими ингибиторами эффективно предотвращает коррозию стали и алюминия.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	> 12,0	1,07 ± 0,05
SG-701	Фосфонокарбоксилаты, молибдаты, полиакрилаты щелочных металлов и АПАВ	Ингибитор коррозии и солеотложений для систем отопления на основе органических и неорганических ингибиторов коррозии.	0,5 ÷ 2,0	7,0 ± 0,5	1,03 ± 0,05

¹ Применяется в закрытых системах охлаждения, а также водогрейных котлах низкого давления;

² Не применяется в системах, которые выполнены из алюминия и его сплавов.

2.2 Реагент для удаления кислорода

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
CB-980	Диэтилгидроксиламин	Реагент представляет собой легколетучую жидкость на основе диэтилгидроксиламина. Применяется в парогенераторах высокого давления и рециркуляционных установках систем горячего водоснабжения для удаления кислорода. Предотвращает коррозию поверхностей стали и меди.	20,0 (для удаления 1 мг/дм ³ O ₂)	10,5 ± 0,5	1,00 ± 0,05

2.3 Бициды для закрытых систем

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BC-469	Дихлорофен	Биоцид широкого спектра действия. Предотвращает рост водорослей, грибов и бактерий в открытых и однопроходных системах охлаждения.	100,0 ÷ 200,0	13,0 ± 0,5	1,06 ± 0,05
BC-495	Изотиазолин	Биоцид широкого спектра действия. Применяется в системах охлаждения воды. Предотвращает развитие грам (+) и (-) бактерий, грибов и водорослей. Не пенится.	500,0	3,0 ÷ 5,0	1,02 ± 0,05
BC-440	2,2-дибром-3-нитрилпропионамид	Биоцид окисляющего типа широкого спектра действия. Предотвращает появление бактерий, грибов и водорослей.	500,0 мл/м ³	3,0 ± 0,5	1,23 ± 0,05

2.4 Антискаланы и дисперсанты

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
DS-762	Соляная кислота и этоксилированные жирные полиамины	Реагент для промывки систем на основе соляной кислоты и комплекса ингибиторов коррозии, образующих защитную пленку на углеродистой стали, меди и латуни. Применяется для удаления накипи в водогрейном, теплообменном и котельном оборудовании. Не применяется для отмывки поверхности оборудования, которое выполнено из нержавеющей стали или алюминия и его сплавов, а также имеющего гальваническое покрытие.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	< 1,0	1,14 ± 0,05
AVI-755	Соляная и ортофосфорная кислота	Реагент для промывки трубопроводов на основе смеси минеральных кислот. Применяется преимущественно для удаления внутритрубных отложений.		0,5 ± 0,5	1,01 ± 0,05
AXI-780	Органические жирные кислоты	Реагент для промывки систем на основе смеси органических кислот. Применяется для удаления «тяжелых» минеральных отложений и окислов металлов.		< 1,0	1,15 ± 0,05
AXI-784	Соляная и ортофосфорная кислота	Реагент для промывки систем на основе смеси минеральных кислот. Применяется для удаления «тяжелых» минеральных отложений и окислов металлов.		0,5 ± 0,5	1,02 ± 0,05
AXI-760	Ортофосфорная кислота	Реагент для промывки систем на основе ортофосфорной кислоты. Применяется для удаления «тяжелых» минеральных отложений и окислов металлов.		< 1,0	1,01 ± 0,05
DSP-775	Сульфаминовая кислота и этоксилированные жирные полиамины	Промывочный Реагент на основе сульфаминовой кислоты и комплекса ингибиторов коррозии. Реагент предназначен для отмывки системы от солейотложений. Содержит комплекс ингибиторов коррозии низкоуглеродистой и нержавеющей стали, меди и латуни. Применяется для удаления кальциевых отложений в водогрейном, теплообменном и котельном оборудовании.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (система заполняется 10 ÷ 30 % раствором)	< 2,0 (1% р-р)	порошок
CS-799	Нитрилтриацетаты и фосфонаты щелочных металлов	Реагент применяется для удаления оксидов железа и других металлов, а также солейотложений. Используется в открытых и закрытых системах оборотного водоснабжения. При регулярном применении предотвращает образование минеральных отложений.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (в зависимости от состояния системы)	5,0 ÷ 7,0	1,33 ± 0,05

2.5 Антифризы

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
CBX-060	Монопропиленгликоль	Антифриз на основе монопропиленгликоля. Используется в закрытых системах охлаждения и нагрева.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (дозировка пропорционально объему системы для предотвращения замерзания)	7,0 ± 0,5	1,03 ± 0,05
CBX-066	Монопропиленгликоль	Антифриз на основе монопропиленгликоля. Используется в закрытых системах охлаждения и нагрева. Содержит краситель для отслеживания снижения концентрации в системе.		7,0 ± 0,5	1,04 ± 0,05

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
CFZ-069	Моноэтиленгликоль и фосфонокарбоксилаты щелочных металлов	Антифриз на основе моноэтиленгликоля, содержащий ингибиторы коррозии стали, цветных металлов и их сплавов. Применяется в системах охлаждения воды.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (дозировка пропорционально объему системы для предотвращения замерзания)	10,0 ± 0,5	1,12 ± 0,05
CFZ-088	Монопропиленгликоль	Антифриз на основе монопропиленгликоля фармацевтической степени чистоты. Применяется в системах охлаждения воды.		7,0 ± 0,5	1,05 ± 0,05

3. КОТЛОВАЯ ВОДОПОДГОТОВКА

В связи с увеличением мощности современного котельного оборудования и ростом требований к качеству и параметрам воды, организация водно-химического режима приобретает особенно важное значение.

Физико-химическая подготовка воды для нагревательного оборудования объединяет комплекс средств, обеспечивающих надежную работу конструкционных материалов котлов, теплообменных аппаратов, тепловых сетей и паровых турбин, а также предупреждающих их коррозионное разрушение, образование и накопление отложений минерального и биологического характеров на поверхностях оборудования, контактирующих с паром и водой.

Этот комплекс средств включает в себя подготовку подпиточной воды, очистку турбинного и производственного конденсатов, стабилизационную обработку питательной и котловой воды, обработку охлаждающей воды и воды, поступающей в тепловые сети, обеззараживание и очистку сточных вод.

Обеспечение физико-химической водоподготовки и стабилизационной обработки вод возможно при условии использования комплекса специально разработанных реагентов, а именно реагентов ITS WATER™.



3.1 Комплексные реагенты на основе органических соединений

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
CB-930	Метабисульфиты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на основе сульфитов щелочных металлов. Применяется в котлах низкого и среднего давления для связывания кислорода, что способствует обеспечению эффективной защиты питательной линии и котла от коррозии. Не образует соединений, оказывающих негативное воздействие на техническое состояние котла.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	> 13,0	1,28 ± 0,05
CB-802	Полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе для контроля уровня pH подпиточной воды. Содержит органические полимеры для предотвращения образования минеральных отложений. Работает в условиях повышенных температур.			1,36 ± 0,05
CBX-080	Полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе для контроля уровня pH подпиточной воды. Содержит органические полимеры для предотвращения образования минеральных отложений. Работает в условиях повышенных температур.			1,21 ± 0,05
CB-837 ^{1,2}	Полифосфаты щелочных металлов	Реагент на основе полифосфатов щелочных металлов. Используется в нагревательных системах любого давления для снижения кальциевой и магниевой жесткости.		6,5 ± 0,5 (1% p-p)	порошок
CB-838 ^{1,2}	Полифосфаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на основе полифосфатов и полиакрилатов щелочных металлов. Применяется на предприятиях пищевой промышленности.		7,0 ± 0,5	1,19 ± 0,05
CB-840 ^{1,2}	Полифосфаты и полиакрилаты щелочных металлов				1,12 ± 0,05
CB-848 ^{1,2}	Полифосфаты и полиакрилаты щелочных металлов, изотиазолин				Реагент на основе полифосфатов и полиакрилатов щелочных металлов с добавлением биоцида широкого спектра действия. Используется в нагревательных системах любого давления для снижения кальциевой жесткости.
CB-850	Фосфаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе, применяемый для обработки воды, используемой для котлов высокого давления. Применяется в системах с жесткостью подпиточной воды близкой к нулю.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	11,5 ± 0,5	1,02 ± 0,05
CB-970 ³	Метабисульфиты, полифосфаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на щелочной основе с добавлением сульфитов, полифосфатов и полиакрилатов щелочных металлов. Применяется для удаления кислорода из воды.	50,0 ÷ 100,0 (содержание реагента в системе, в пересчете на фосфаты [PO ₄ ³⁻])	> 13,0	1,14 ± 0,05
CB-960 ³	Метабисульфиты, полифосфаты и полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на основе сульфитов, полифосфатов и полиакрилатов щелочных металлов. Применяется для удаления кислорода из воды.	50,0 ÷ 100,0 (содержание реагента в системе, в пересчете на сульфиты [SO ₃ ²⁻])	6,5 ± 0,5	1,10 ± 0,05

¹ Замедляет процесс солеотложения в системе;

² Рекомендуется к применению на постоянной основе, посредством дозирования в подпиточную воду, содержащую соли жесткости;

³ Применяется для обработки подпиточной воды с высоким исходным уровнем щелочности, используемой в паровых котлах низкого давления, работающих на умягченной воде.

3.2 Комплексные реагенты на основе таннинов

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BT-878	Экстракт Квебрахо и изотиазолин	Слабокислый реагент на основе таннинов с добавлением биоцида широкого спектра действия. Используется в сочетании с другими реагентами ITS WATER™ для сбалансированной реагентной обработки воды. Способствует удалению кислорода и образованию защитной пленки на металлических поверхностях.	120,0 ÷ 160,0 ³	4,5 ± 0,5	1,15 ± 0,05
PT-787 ¹	Экстракт Квебрахо и полиакрилаты щелочных металлов	Сильнощелочной реагент на основе таннинов и полиакрилатов щелочных металлов. Применяется для комплексной сбалансированной реагентной обработки мягкой или умеренно жесткой воды.	12,0 ÷ 20,0 ³	13,5 ± 0,5	1,33 ± 0,05
PT-788 ^{1,2}	Экстракт Квебрахо и полиакрилаты щелочных металлов	Сильнощелочной реагент на основе таннинов и полиакрилатов щелочных металлов. Используется в сочетании с другими реагентами ITS WATER™ для сбалансированной реагентной обработки воды.	120,0 ÷ 160,0 ³	12,5 ± 0,5	1,15 ± 0,05

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
PT-789 ^{1,2}	Экстракт Квебрахо, полиакрилаты щелочных металлов и изотиазолин	Слабокислый реагент на основе таннинов с добавлением дисперсантов и биоцида широкого спектра действия. Используется в сочетании с другими реагентами ITS WATER™ для сбалансированной реагентной обработки воды.	120,0 ÷ 160,0 ³	5,0 ÷ 7,0	1,17 ± 0,05

¹ Предотвращает коррозию по принципу двойного действия: удаляет кислород и образует защитную пленку, препятствующую образованию накипи;

² Не приводит к существенному повышению щелочности котловой воды и, соответственно, идеально подходит для котлов, где возможно образование пены;

³ Необходимый резерв реагента в системе, в пересчете на таннины.

3.3 Комплексные реагенты для связывания растворенного кислорода

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
CB-999	Метабисульфиты щелочных металлов	Реагент для связывания растворенного кислорода. Применяется в котлах низкого и среднего давления с горячей или деаэрированной подпиточной водой. Является эффективной добавкой для работы котельных установок в режиме ожидания или остановки. Применяется на предприятиях пищевой промышленности.	8 мкл/дм ³ на 1 мг/дм ³ O ₂	4,5 ± 0,5 (1% р-р)	порошок
CB-980	Диэтилгидроксиламин	Реагент представляет собой легколетучую жидкость на основе диэтилгидроксиламина. Применяется в парогенераторах и рециркуляционных установках систем горячего водоснабжения высокого давления для связывания растворенного кислорода. Предотвращает коррозию поверхностей оборудования, изготовленного из стали и меди.	20 мкл/дм ³ на 1 мг/дм ³ O ₂	10,5 ± 0,5	1,00 ± 0,05
CB-920	Полифосфаты и сульфиты щелочных металлов	Сильнощелочной комплексный реагент на основе полифосфатов, сульфитов щелочных металлов. Применяется для связывания растворенного кислорода, повышения щелочности. Подходит для обработки паровых котлов низкого давления, работающих на умягченной подпиточной воде.	50 ÷ 100 мг/дм ³ (Резерв реагента в системе, в пересчете на сульфиты [SO ₃ ²⁻])	> 13,0	1,30 ± 0,05
CB-940 ¹	Метабисульфиты щелочных металлов	Реагент для связывания растворенного кислорода на основе метабисульфитов щелочных металлов. Применяется в котлах низкого и среднего давления. Рекомендован для применения в пищевой промышленности, где недопустимо использование реагентов на основе солей тяжелых металлов.	18 мкл/дм ³ на 1 мг/дм ³ O ₂ (50 мг/дм ³ - резерв реагента в системе, в пересчете на сульфиты [SO ₃ ²⁻])	6,0 ± 0,5	1,30 ± 0,05
CB-950 ¹	Метабисульфиты и сульфаты щелочных металлов	Реагент для связывания растворенного кислорода на основе метабисульфитов и сульфитов щелочных металлов. Применяется в котлах низкого и среднего давления.			
CB-910 ¹	Метабисульфиты щелочных металлов	Реагент для связывания растворенного кислорода на основе метабисульфитов щелочных металлов. Применяется в котлах низкого и среднего давления. Применяется в установках, где требуется продувка котла из-за высокого уровня щелочности исходной воды.	13 мкл/дм ³ на 1 мг/дм ³ O ₂ (50 мг/дм ³ - резерв реагента в системе, в пересчете на сульфиты [SO ₃ ²⁻])	5,0 ± 0,5	1,30 ± 0,05
CB-990	Карбогидразид	Реагент для связывания растворенного кислорода. Применяется в котлах низкого, среднего и высокого давления.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	6,0 ÷ 8,5	1,03 ± 0,05

¹ Эффект быстрого связывания кислорода обеспечивает полную защиту подпиточной линии и котла от коррозии.

3.4 Реагенты для стабилизационной обработки воды

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
AM-855 ¹	Циклогексиламин и диэтиламиноэтанол	Реагент на основе легколетучих аминов. Применяется для поддержания постоянного pH в паровых линиях.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	12,0 ± 0,5	0,99 ± 0,05
AM-865 ¹	Циклогексиламин	Реагент на основе циклогексиламина. Применяется для поддержания постоянного pH в паровых линиях.		> 12,0	0,96 ± 0,05
AM-860	Циклогексиламин и талловый пропилендиамин этоксилат	Реагент на основе смеси аминов. Применяется для предупреждения коррозии пароконденсатопроводов, которая может быть вызвана как диоксидом углерода, так и растворенным кислородом.		12,0 ± 0,5	0,98 ± 0,05
AMX-050 ¹	Циклогексиламин	Реагент на основе циклогексиламина. Применяется для поддержания постоянного pH в паровых линиях.	1,4 мл/м ³ реагента для снижения щелочности на 1 мг/дм ³	> 12,0	0,98 ± 0,05
AB-007	Гидроксид натрия	Сильнощелочной реагент. Используется для повышения pH обрабатываемой воды, нейтрализации кислот и обеспечения необходимого уровня щелочности. Применяется в котлах, охладительных системах, системах питьевого водоснабжения и сброса сточных вод.	1 мг/дм ³ реагента повышает щелочность на 0,5 мг/дм ³	13,5 ± 0,5	1,35 ± 0,05
AB-006	Гидроксид натрия	Щелочной реагент. Используется для повышения pH обрабатываемой воды, нейтрализации кислот, и обеспечения необходимого уровня щелочности. Применяется в котлах, охладительных системах, системах питьевого водоснабжения и очистки сточных вод	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально.	> 12,0	1,12 ± 0,05

¹Применяется на предприятиях пищевой промышленности. Используется в системах горячего водоснабжения высокого давления для повышения pH без существенного изменения электропроводности.

3.5 Реагенты для кондиционирования осадка

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/м ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
PS-868 ¹	Полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на основе полиакрилатов щелочных металлов. Применяется в котловых установках и системах охлаждения.	50,0	7,0 ± 0,5	1,13 ± 0,05
PS-886	Полиакрилаты щелочных металлов и изотиазолин	Реагент на основе полиакрилатов щелочных металлов и изотиазолина. Применяется в паровых котлах и охладительных системах водоснабжения. Предотвращает образование широкого спектра минеральных отложений, вызванных кальциевой и магниевой жесткостью, оксидами железа и диоксидом кремния.	100,0	8,2 ± 0,5	1,07 ± 0,05
PS-887 ¹	Полиакрилаты щелочных металлов	Реагент на основе полиакрилатов щелочных металлов. Применяется в котловых установках и системах охлаждения.	100,0	7,0 ± 0,5	1,05 ± 0,05

¹Предотвращает образование биоотложений и минерального налета в теплообменных системах, образуя подвижный легкоудаляемый шлам.

3.6 Реагенты для удаления отложений

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
AVI-757	Соляная и ортофосфорная кислота	Реагент для удаления солевых отложений на основе смеси минеральных кислот. Разработан специально для применения на предприятиях пищевой промышленности.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	< 2,0	1,04 ± 0,05
AXI-770	Ортофосфорная кислота	Сильнокислый реагент для промывки. Применяется для удаления минеральных отложений и окислов металлов.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	< 1,0	1,20 ± 0,05
DS-762	Соляная кислота и этоксилированные жирные полиамины	Реагент на основе соляной кислоты и смеси ингибиторов коррозии, которые образуют пленку для защиты оборудования, выполненного из углеродистой стали, меди и латуни от кислотной коррозии. Применяется для удаления накипи в котлах, водогрейных и теплообменных установках. Не применяется в установках из нержавеющей стали или алюминия и его сплавов, а также поверхность которых защищена гальваническим покрытием.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (система заполняется 10 - 50 % раствором)	< 1,0	1,14 ± 0,05
DSP-775	Сульфаминовая кислота и этоксилированные жирные полиамины	Реагент для промывки на основе сульфаминовой кислоты. Реагент предназначен для промывки системы от солевых отложений. Содержит смесь пленкообразующих ингибиторов для предотвращения кислотной коррозии низкоуглеродистой и нержавеющей стали, меди и латуни. Применяется для удаления кальциевых отложений в котловых установках, водогрейном оборудовании и теплообменниках.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (система заполняется 10 - 30 % раствором)	< 2,0 (1% р-р)	суспензия

4. СИСТЕМЫ МЕМБРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мембранные технологии фильтрации являются наиболее эффективными при очистке воды. Они позволяют получать воду питьевого качества из поверхностных и подземных источников с высокой степенью очистки от примесей и микроорганизмов, в случае обработки сточных вод муниципальных предприятий – воду, которая пригодна для использования в промышленных целях, а при обработке промышленных сточных вод – оборотную воду.

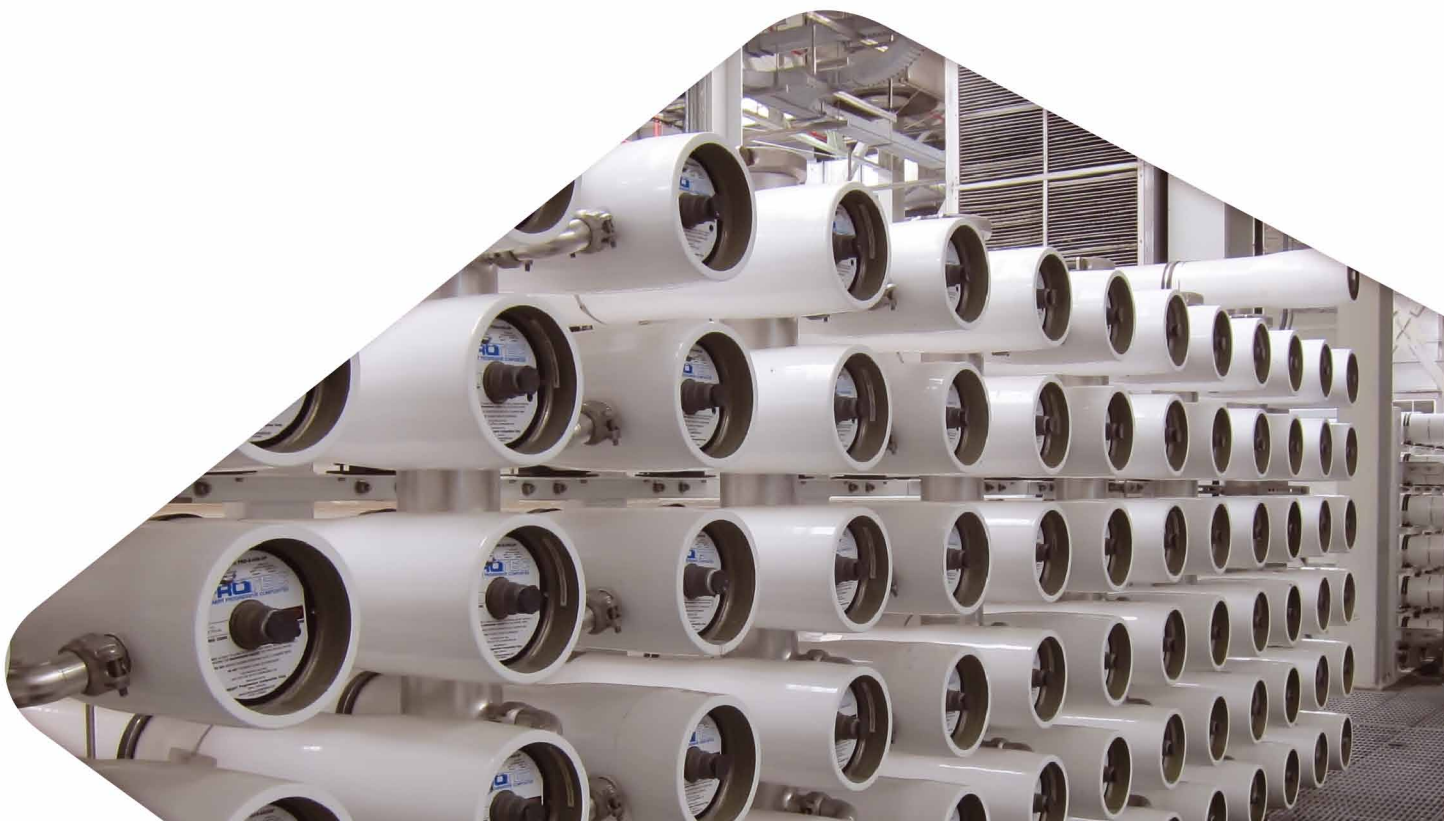
Мембраны, применяемые в процессах водоподготовки и очистки сточных вод, можно классифицировать по размеру пор и, соответственно, размеру задерживаемых примесей на микро-, ультра-, нано- и гиперфильтрационные (т.е. обратноосмотические).

В отличие от традиционных методов (механическая фильтрация, физико-химическая обработка, обеззараживание), требующих больших площадей и значительного количества обслуживающего персонала с сопутствующими эксплуатационными затратами, мембранные технологии обладают рядом неоспоримых преимуществ:

- компактность оборудования и простота наращивания мощности;
- надежная барьерная фильтрация и достаточно низкое энергопотребление;
- возможность полной автоматизации процессов обработки и контроля качества воды.

Однако, для эффективной работы мембранного оборудования без потери производительности по «чистой» воде в течение заявленного срока эксплуатации, необходимо осуществлять непрерывное обслуживание, а именно – обработку воды химическими реагентами, которые препятствуют образованию минеральных и биологических отложений в порах мембран – антискалантами и биоцидами ITS WATER™.

Если же в ходе работы мембранного оборудования с момента его ввода в эксплуатацию не использовались антискаланта и биоциды, то рекомендуется предварительно осуществить промывку оборудования с использованием промывочных реагентов ITS WATER™.



4.1 Антискалянты

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	рН реагента	Плотность, г/см ³
PS-880	Фосфонаты щелочных металлов	Реагент на слабокислой основе, который специально разработан для установок обратного осмоса (УОО). Реагент эффективен против отложений образованных карбонатом, фторидом и сульфатом кальция, сульфатом бария и стронция, диоксидом кремния и соединениями железа.	3,0 ÷ 6,0	4,5 ÷ 6,5	1,20 ± 0,05
PS-888	Фосфонаты щелочных металлов	Реагент на слабощелочной основе специально разработан для УОО. Реагент эффективен против отложений образованных карбонатом, фторидом и сульфатом кальция, сульфатом бария и стронция, диоксидом кремния и соединениями железа.	2,0 ÷ 5,0	9,0 ÷ 10,5	1,35 ± 0,05
PS-882	Фосфонаты	Реагент на кислой основе, который специально разработан для УОО. Реагент эффективен против отложений образованных карбонатом, фторидом и сульфатом кальция, сульфатом бария и стронция, диоксидом кремния и соединениями железа.	5,0 ÷ 15,0	< 2,0	1,17 ± 0,05
PS-883	Фосфонокарбоксилаты	Реагент на нейтральной основе, который специально разработан для УОО. Реагент эффективен против отложений образованных карбонатом, фторидом и сульфатом кальция, сульфатом бария и стронция, диоксидом кремния и соединениями железа.	5,0 ÷ 15,0	6,0 ÷ 8,0	1,12 ± 0,05
PS-884	Фосфонаты	Реагент на кислой основе, который специально разработан для УОО. Реагент эффективен против отложений образованных карбонатом, фторидом и сульфатом кальция, сульфатом бария и стронция, диоксидом кремния и соединениями железа.	3,0 ÷ 10,0	< 2,0	1,23 ± 0,05
PS-885	Фосфонокарбоксилаты	Реагент на слабокислой основе, который специально разработан для УОО. Реагент эффективен против отложений образованных карбонатом, фторидом и сульфатом кальция, сульфатом бария и стронция, диоксидом кремния и соединениями железа.	3,0 ÷ 10,0	4,0 ÷ 6,0	1,16 ± 0,05

4.2 Биоциды

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/м ³	рН реагента	Плотность, г/см ³
BC-440	2,2-дибром-3-нитрилпропионамид	Биоцид окисляющего типа широкого спектра действия. Применяется для дезинфекции мембран УОО и нанофильтрации. Предотвращает появление бактерий, грибов и водорослей.	50,0 ÷ 200,0	3,0 ± 0,5	1,23 ± 0,05
BC-405	Надуксусная кислота	Биоцид окисляющего типа широкого спектра действия на основе надуксусной кислоты. Применяется для дезинфекции и очистки мембран УОО и нанофильтрации. Уничтожает и предотвращает развитие бактерий, грибов и водорослей.	1,0 ÷ 5,0	< 1,0	1,12 ± 0,05
BC-413			0,3 ÷ 1,5		

4.3 Промывочные реагенты

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
HAI-727	Соляная кислота	Реагент на кислой основе для промывки мембран УОО. Применяется для удаления «тяжелых» минеральных отложений и окислов металлов. Может использоваться для pH коррекции.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	< 1,0	1,05 ± 0,05
ROA-018	Соли щелочных металлов глутаминовой кислоты	Реагент на сильнощелочной основе для промывки мембран УОО и нанофильтрации от неорганических и органических отложений.	1,0 ÷ 2,0 % ¹	> 13,5	1,15 ± 0,05
ROC-020	Цитрат аммония	Реагент на основе цитрата аммония. Применяется для удаления минеральных отложений и очистки мембран УОО и нанофильтрации.	4,0 % ¹	3,5 ± 0,5	1,15 ± 0,05
ROE-021	ЭДТА	Реагент на основе ЭДТА. Применяется для удаления минеральных отложений и очистки мембран УОО и нанофильтрации.	2,0 ÷ 2,5 % ¹	11,5 ± 0,5	1,30 ± 0,05
ROC-019	Лимонная кислота	Реагент на основе лимонной кислоты. Применяется для удаления минеральных отложений и очистки мембран УОО и нанофильтрации.	4,0 %	< 2,0	1,17 ± 0,05
ROE-022	ЭДТА	Реагент на основе ЭДТА. Применяется для удаления минеральных отложений и очистки мембран УОО и нанофильтрации.	1,0 ÷ 1,5 %	> 12,0	1,16 ± 0,05
ROE-023	ЭДТА	Реагент на основе ЭДТА. Применяется для удаления минеральных отложений и очистки мембран УОО и нанофильтрации.	1,5 ÷ 2,5 %	> 12,0	1,13 ± 0,05
ROE-024	ЭДТА	Реагент на основе ЭДТА. Применяется для удаления минеральных отложений и очистки мембран УОО и нанофильтрации.	1,5 ÷ 2,5 %	> 12,0	1,13 ± 0,05
ROH-026	Аминотриметилен-фосфоновая кислота	Реагент на кислой основе для промывки мембран УОО. Применяется для удаления «тяжелых» минеральных отложений и окислов металлов.	1,0 ÷ 2,0 %	< 2,0	1,05 ± 0,05

¹Концентрация рабочего раствора, который используется для промывки мембран УОО.

5. СОПУТСТВУЮЩИЕ РЕАГЕНТЫ

5.1 Коагулянты на основе соединений алюминия

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
AC-140	Гидроксихлорид алюминия	Низкоосновный алюмосодержащий коагулянт. Применяется для предочистки питающей воды от взвешенных частиц.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (необходимо проведение пробной коагуляции)	< 2,0	1,36 ± 0,05
AC-168		Высокоосновный алюмосодержащий коагулянт. Применяется для предочистки питающей воды от взвешенных частиц.			1,27 ± 0,05

5.2 Коагулянты на основе соединений железа

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
FC-117	Хлорид железа (III)	Железосодержащий коагулянт. Применяется для предочистки питающей воды от взвешенных частиц.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально (необходимо проведение пробной коагуляции)	< 2,0	1,40 ± 0,05
FC-116	Сульфат железа (III)				1,50 ± 0,05
FC-118	Хлорсульфат железа (III)				1,50 ± 0,05

5.3 Реагенты для корректировки химических параметров воды

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
DCH-010	Тиосульфат натрия	Реагент для удаления избыточного хлора из воды.	9 мг/дм ³ реагента снижает содержание Cl ⁻ на 1 мг/дм ³	10,0 ± 0,5	1,30 ± 0,05
AB-007	Гидроксид натрия	Сильнощелочной реагент. Используется для повышения pH обрабатываемой воды, нейтрализации кислот и обеспечения необходимого уровня щелочности.	1 мг/дм ³ реагента для повышения щелочности на 0,5 мг/дм ³	13,5 ± 0,5	1,35 ± 0,05
NAI-727	Соляная кислота	Реагент для понижения уровня pH и общей щелочности воды на основе соляной кислоты.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	< 1,0	1,05 ± 0,05
AXI-766	Соляная кислота	Реагент на основе концентрированной соляной кислоты для снижения уровня pH и общей щелочности воды. Может использоваться для промывки системы от отложений совместно с ингибитором коррозии.			1,10 ± 0,05
PLP-099	Бикарбонат натрия	Реагент для повышения уровня pH и общей щелочности воды.	50 мг/дм ³ реагента для повышения щелочности на 30 мг/дм ³	> 12,0 (1% p-p)	порошок
PLM-096	Гидросульфат натрия	Реагент для снижения уровня pH и общей щелочности воды.	50 мг/дм ³ реагента для снижения щелочности на 20 мг/дм ³	1,2 ± 0,5 (1% p-p)	порошок
PLC-090	Хлорид кальция	Реагент для повышения кальциевой жёсткости.	50 мг/дм ³ реагента для повышения кальциевой жёсткости на 25 мг/дм ³	5,0 ÷ 8,0 (1% p-p)	порошок
PWD-055	Карбонат натрия	Щелочной реагент. Применяется для коррекции pH после кислотной обработки системы.	Норма введения реагента рассчитывается для каждой системы индивидуально	> 12,0 (1% p-p)	порошок

5.4 Стабилизационная обработка водопроводных коммуникаций

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мл/м ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
WG-705	Полифосфаты щелочных металлов	Реагент применяется для обработки воды с целью предотвращения образования внутритрубной коррозии систем холодного и горячего водоснабжения.	20,0 ÷ 30,0	7,0 ± 0,5	1,18 ± 0,05
WG-707	Силикаты щелочных металлов	Ингибитор коррозии. Применяется для предотвращения коррозии в трубопроводах и резервуарах хранения воды, особенно, когда вода является мягкой.		13,0 ± 0,5	1,40 ± 0,05

5.5 Реагент для обработки дренажных систем

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
BL-412	Ферменты	Экологически чистый биоцид на основе натуральных энзимов. Устраняет загрязнения и неприятные запахи в дренажных системах и жиросушителях.	1,0 ÷ 10,0	6,8 ± 0,5	1,10 ± 0,05

5.6 Реагент для отслеживания водных потоков

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе, мг/дм ³	pH реагента	Плотность, г/см ³
FT-077	Диоксифлуоран	Реагент, содержащий флуоресцентный органический краситель. Применяется для отслеживания водных потоков.	50,0	5,0 ÷ 7,0	1,00 ± 0,05

5.7 Реагенты для регенерации ионообменных смол

Реагент	Основные компоненты	Описание реагента	Концентрация реагента в системе	pH реагента	Плотность, г/см ³
IEX-110	Гидроксид натрия	Низкоконцентрированный щелочной реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 1 до 10%.	Концентрация моющего раствора определяется согласно рекомендаций и технических характеристик завода изготовителя ионообменных смол.	> 12,0	1,06 ± 0,05
IEX-111	Гидроксид натрия	Высококонцентрированный щелочной реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 37 до 47%.		> 12,0	1,45 ± 0,05
IEX-120	Соляная кислота	Низкоконцентрированный кислотный реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 2 до 20%.		< 2,0	1,05 ± 0,05
IEX-121	Соляная кислота	Высококонцентрированный кислотный реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 21 до 40%.		< 2,0	1,15 ± 0,05
IEX-122	Серная кислота	Низкоконцентрированный кислотный реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 1 до 15%.		< 2,0	1,05 ± 0,05
IEX-123	Серная кислота	Концентрированный кислотный реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 27 до 38%.		< 2,0	1,23 ± 0,05
IEX-124	Серная кислота	Высококонцентрированный кислотный реагент для регенерации ионообменных смол. Диапазон концентрации реагента составляет от 82 до 98%.		< 2,0	1,80 ± 0,05
IEX-125	Хлорид натрия таблетированный	Соль таблетированная для регенерации ионообменных смол.		7,0 (1% р-р)	таблетки

6. ИНЖИНИРИНГ

В области предоставления услуг по комплексному инжинирингу ПХЗ КОАГУЛЯНТ тесно сотрудничает с АКВА-ХОЛДИНГ.

Проектно-инжиниринговая компания АКВА-ХОЛДИНГ более 10 лет работает на украинском рынке по предоставлению эксклюзивных услуг в области комплексного инжиниринга систем водоподготовки и очистки оборотных, сточных вод предприятий металлургической, горно-обогатительной, нефтеперерабатывающей, химической, пищевой и других отраслей промышленности, с каждым годом расширяя спектр услуг. Деятельность компании хорошо известна не только в Украине, но и за рубежом, а ее заказчиками являются ведущие отраслевые предприятия и международные компании.

АКВА-ХОЛДИНГ разрабатывает индивидуальные проекты, поставляет установки по подготовки воды производственного назначения, очистки сточных вод и системы приготовления растворов, дозирования, дополнительного разбавления для всех отраслей промышленности и производств.

В зависимости от пожелания заказчика специалисты АКВА-ХОЛДИНГ не только разработают проект, концепцию и смонтируют оборудование, а также предложат комплексное решение любой технической проблемы, включая проектирование «под ключ» и модель эксплуатации.

Благодаря комплексному подходу в решении технических проблем компания АКВА-ХОЛДИНГ обеспечивает своим заказчикам увеличение эффективности экономических и технологических показателей производственных процессов.



**По вопросам консультаций
и приобретения продукции просим обращаться:**

Тел./факс: +38 (056) 770 22 02

E-mail: rsw@coagulant.com.ua

Производитель:
ОДО «ПХЗ «Коагулянт»
70605, г. Пологи, Запорожская обл., ул. Крупской, 243
Тел.: +38 (06165) 31 2 30
Факс: +38 (06165) 31 2 34
www.coagulant.com.ua

Официальный представитель:
Проектно-инжиниринговая компания ООО «ТД «Аква-Холдинг»
49044, г. Днепропетровск, ул. Комсомольская, 5
Тел./факс: +38 (056) 770 22 01
www.aqua-holding.com