

Продукты Kemira для промышленных котлов и охлаждающей воды

Презентация для заказчиков

Sangeeta Dixit
Ronald van Rossum



Готовые к
применению составы
компании Kemira для
градирен с открытой
рециркуляцией



Линейка продуктов Kemira для охлаждающей воды – Готовые к применению составы

Системы охлаждения с открытой рециркуляцией

Продукт	Состав	Применение
KemCguard 1015	Многокомпонентная смесь	Ингибитор накипевой коррозии в системе охлаждающей воды для агрессивных вод, щелочных режимов, контроля коррозии металлов имеющих в составе железо и латунь
KemCguard 1025	Многокомпонентная смесь	Ингибитор накипевой коррозии в системе охлаждающей воды из металлов имеющих в составе железо и латунь для среды со средней и высокой склонностью к образованию накипи
KemCguard 1035	Многокомпонентная смесь	Ингибитор накипевой коррозии для среды с очень высокой склонностью к образованию накипи , для контроля коррозии металлов имеющих в составе железо и латунь
KemCguard 2010**	Диспергатор	Диспергатор для органических и неорганических частицы включая кальций, оксид железа, иловые осаднения и т.д...

Специализированные составы Kemira – для открытых охлаждающих систем

		KemCguard 1015	KemCguard 1025	KemCguard 1035
Дозировка	Дозировка: Типичная	90 ppm	100 ppm	120 ppm
	Дозировка : Диапазон	(60 – 120 ppm)	(60 – 120 ppm)	(75 – 150 ppm)
	Контроль дозировки (типично)	4.0 ppm (орто-PO ₄)	2.0 ppm (Орто-PO ₄)	2.2 ppm (Органо-PO ₄)
	Тест дозировки (диапазон)	Орто-PO ₄ (3.5-4.5 ppm)	Орто -PO ₄ (1.5-2.2 ppm)	Органо -PO ₄ (1.8-2.6 ppm)
Границы	Диапазон индекса насыщения Ланжелье	-0.5 - + 1.5	+1.5 - +2.5	+2.5 - +3.5
	Макс. диапазон pH	7.8 - 8.9	7.8 - 9.2	8.0 - 9.2
	Диапазон содержания кальция*	10 – 200	200 - 600	400 - 1000
	Максимум фенолфталеиновой щелочности *	100	100	100
	Макс.Са + Общая Щёлочность*	450	800	1200
Свойства	Ингибитор для меди	Да	Да	Да
	Макс. температура поверхностей	180	180	180
	устойчивость к оксидантам	Да	Да	Да

KemCguard 2010 может дозироваться дополнительно если общее железо > 2 ppm и/или Общее содержание сухих > 50 ppm

* В расчёте на CaCO₃

Биоциды компании
Kemira для
применения в
системах охлаждения



Линейка продуктов Kemira для охлаждающей воды - Биоциды

Продукт	Состав	Применение
Fennocide GL 50	Глутаральдегид 50%	Неокисляющий биоцид для открытых охлаждающих систем
Fennocide IT	Изотиазолин (смесь Метил- и Хлорметил-изотиазолина), 2.1%	Неокисляющий биоцид для открытых и закрытых охлаждающих систем
Fennocide R 20	DBNPA (2,2-дибромо-3- нитрилопропионамид), 20%	Неокисляющий биоцид для открытых охлаждающих систем
Fennocide Quat 40	Соединение четвертичного аммония, 40%	Неокисляющий биоцид для открытых охлаждающих систем
Fennocide BZ 26	Смесь DBNPA, Изотиазолина и Бронопола, 26%	Неокисляющий биоцид для открытых охлаждающих систем
Fennosurf 400*	Бромид натрия, 40%	Окисляющий биоцид при активации с помощью NaOCl
Fennocide 145	Гипохлорит натрия, 10-15%	Окисляющий биоцид

*Paper Segment name

Биоциды компании Kemira для применения в охлаждающей воде (1)

	Fennocide GL 50	Fennocide IT	Fennocide 145	Fennocide Quat 40
Активный ингредиент	Глутаральдегид 50%	Изотиазолин (смесь Метил- и Хлорметил-), 2.1%	Гипохлорит натрия, 10-15%	Соединение четвертичного аммония, 40%
Диапазон дозировок	20-40 ppm	18-35 ppm	4-10 ppm* (остаточный Cl ₂ : 0.2-1.0 ppm)	10-30 ppm
Диапазон применения - pH	7-9.5	6-9.5	6-8	6.5-9
Несовместимость	Аммиак (выше 25 ppm), амины	H ₂ S, Cl ₂ выше 7 ppm	Кислоты, металлы, восстанавливающие химикаты, УФ-свет	Высокие уровни анионных продуктов; не смешивать с концентрированными Хлорсодержащими продуктами
Комментарии	Совместим с гликолем	Совместим с гликолем, Стабилен в жёсткой воде	Эффективность продукта снижается при повышении pH обрабатываемой воды	Очень эффективен против водорослей; не зависит от pH
Антимикробный профиль	Бактерии +++ (включая сульфатредуцирующие) Грибки Водоросли+	Бактерии+++ (включая сульфатредуцир. и железистые, образующие слизь) грибки ++ Водоросли +	Бактерии +++ Грибки ++ Водоросли ++	Бактерии +++ Грибки + Водоросли +++
Склонность к пенообразованию	Низкая	Низкая	Низкая	Высокая

Биоциды компании Kemira для применения в охлаждающей воде (2)

	Fennosurf 400	Fennocide BZ 26	Fennocide R 20
Активный ингредиент	Бромид натрия, 40%	Смесь DBNPA, Изотиазолина и бронопола, 26%	DBNPA, 20%
Диапазон дозировок	2-10 ppm*	15-40 ppm	5-10 ppm
Диапазон применения - pH	6-9	6-9	6-8
Несовместимость	УФ свет, восстанавливающие химикаты, органика	H ₂ S, масло, восстанавливающие химикаты	H ₂ S, масло, восстанавливающие химикаты, сильные органические загрязнения
Комментарии	NaOCl или Cl ₂ требуют активации	Быстрое действие, отлично контролируют слизь	Легко детоксифицируется
Антимикробный профиль	Бактерии +++ Грибки ++ Водоросли ++	Бактерии+++ (включая сульфатредуцир. и железистые, образующие слизь) Грибки ++ Водоросли ++	Бактерии+++ (включая сульфатредуцир. и железистые) Грибки + Водоросли ++
Склонность к пенообразованию	Низкая	Низкая	Низкая

Готовые к применению
составы компании
Kemira для закрытых
охлаждающих систем



Линейка продуктов Kemira для охлаждающей воды – Готовые к применению составы

Закрытые охлаждающие системы

Продукт	Состав	Применение
KemCguard 2001*	Полностью органические ингибиторы всех коррозии для закрытых систем охлаждения	Не содержит нитрита/нитрата и молибдена , для мультиметаллических систем, включая Al, с высокой температурой поверхности, низкие требования к проводимости
KemCguard 2005*	Буферированный нитрит	Закрытые охлаждающие системы, включая контроль коррозии оборудования на основе железа и латуни, низкая себестоимость, подходит для систем с низкой и средней температурой поверхностей

*Возможна поставка для испытаний, коммерческих поставок нет

Специализированные составы Kemira – для закрытых охлаждающих систем

	KemCguard 2001	KemCguard 2005	
Описание программы	Обработка буферированным нитритом	Полностью органическая “Зелёная” обработка	
Защищаемые металлы	Fe и сплавы латуни	Fe/латунь/сплавы алюминия	
		наличие Al в системе	Без Al в системе
Диапазон дозировок	3200-5000 ppm	1000-1500 ppm	2500-3500 ppm
Контроль дозировок по диапазону	400-500 ppm по NO ₂	40-60 ppm по SiO ₂	100-150 ppm по SiO ₂
Испытания в производстве	нитрит	Силикаты	
Дозировка в горячие системы	6400-8000 ppm	2000-3000 ppm	4000-5000 ppm
Совместимость с гликолем	Да	Да	
Информация по применению	Может потребоваться биоцид в системах склонных к биообрастанию.	Улучшенная экологичность обработки (не содержит нитритов/нитратов/металлов. Применяется в системах, содержащих алюминий в вышеуказанной концентрации. Идеален для высокотемпературных систем. Дополнительно может быть нужен биоцид – в зависимости от требований системы	

Готовые к
применению
составы Kemira
для обработки
котловой воды



Линейка продуктов Kemira для котловой воды – Готовые к применению составы

Продукт	Состав	Применение
KemBguard 1010	Мультикомпонентная смесь	Полностью органический поглотитель кислорода для обработки котловой воды
KemBguard 2000	Мультикомпонентная смесь	Полностью органический хелат на основе полимера – для контроля отложений , обработки котловой воды, также обладает очищающим действием при циркуляции в системе
KemBguard 2150	Мультикомпонентная смесь	Смесь всё-в-одном для обработки котловой воды (включая поглотитель кислорода, контроль отложений и защитную обработку конденсата)
KemBguard 3030	Летучая смесь аминов	Защита линий конденсата со сбалансированным коэффициентом распределения

Специализированные составы Kemira – для обработки котловой воды

		KemBguard 1010	KemBguard 2000	KemBguard 2150	KemBguard 3030
Функции		Поглотитель кислорода	антинакипин/кондиционер осадка	Обработка всё-в-одном	pH усилитель/ингибитор коррозии для конденсата.
Дозировка	Типичная дозировка	50-60 ppm/ppm O2	Жёсткость питательной воды, 90 ppm/жёсткости	В зависимости от содержания O2 и жёсткости питательной воды*	От pH питающего /обратного конденсата, макс 25 ppm для соответствия требованиям департамента FDA США
	Контроль дозировки по	1-2 ppm эриторбата в питательной воде	ЭДТА	Остаточный сульфит (по месту), ЭДТА и PH конденсата	pH обратного конденсата 8.6-9.2
Свойства	Давление в котле	< 60 Бар	< 60 Бар	<40 Бар	<100 Бар
	Контакт с пищевыми	GRAS/содержится в акте деп-та FDA США 173.310	Компоненты имеются в FDA США 173.310	Компоненты имеются в FDA США 173.310	Компоненты имеются в FDA США 173.310
	На основе	Эриторбата	хелат/полимер	Сульфит полимерный амин	Летучая смесь аминов

Обратитесь к представителю Kemira для получения дополнительной информации

Антинакипины
Kemira для
обработки котловой
воды, конденсата и
диспергирования
осадка



Антинакипины для обработки котловой воды, конденсата и диспергирования осадка

КемGuard - наименование	Химический состав	pH	Возможное применение	Нормативная Сертификация – нормы США
KemGuard 5802	Полиакриловая кислота, частично нейтрализованная (Na соль)	4.3-4.5	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂	21 CFR 173.310
KemGuard 5804	Натриевая соль полиакриловой кислоты	7.0-7.5	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂	21 CFR 173.310
KemGuard 5805	Полиакриловая кислота, частично нейтрализованная (Na соль)	2.0-3.0	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂	21 CFR 173.310
KemGuard 5807	Натриевая соль полиакриловой кислоты	6.0-6.5	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂	21 CFR 173.310
KemGuard 5810	Натриевая соль полиметакриловой кислоты	9.0-10.5	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂	
KemGuard 5811	Натриевая соль полиакриловой кислоты	7.0-8.0	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂	21 CFR 173.310
KemGuard 5815	Малеиновый сополимер	10.5	Диспергирование оксидов металлов, веществ в виде органических и неорганических частиц	-
KemGuard 5820	Фосфино-поликарбоксильная кислота	7.0	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂ - Устойчив к железу	
KemGuard 5824	Сополимер AA/AMD	7.0-8.0	диспергирование осадка и контроль накипи CaCO ₃	
KemGuard 5826	Фосфино-поликарбоксильная кислота	7.0	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂ - Устойчив к железу	21 CFR 173.310
KemGuard 5828	Фосфино-поликарбоксильная кислота	7.0	контроль накипи и диспергирование осадка CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂ Устойчив к железу	
KemGuard 5840	Сополимер AA/AMPS	3.0-3.5	диспергирование осадка и стабилизация Ca ₃ (PO ₄) ₂ , Устойчив к железу	21 CFR 173.310
KemGuard 5870	Сополимер AA/AMD	8.3-8.9	диспергирование осадка и контроль накипи CaCO ₃	21 CFR 173.310
KemGuard 5876	Терполимер AA/MA	4.7-5.3	диспергирование осадка и контроль накипи CaCO ₃ /CaSO ₄ /CaF ₂ , применим в тяжёлых условиях	

Where water
meets chemistry™

kemira

