

УТВЕРЖДАЮ  
Технический директор

Р.Р. Колтун

«13» 02 2019

Техническое задание для коммерческого предложения по обработке воды оборотного водоснабжения ООО «Синтез ОКА»

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА: производство этаноламинов

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА:

**ОПИСАНИЕ СХЕМЫ ВОДООБОРОТНОГО ЦИКЛА:** производство обслуживают 2 независимые друг от друга системы оборотного водоснабжения: ВОС-1 и ВОС-2. Обратная вода используется для технологических нужд (охлаждение продуктов в теплообменниках и дефлегматорных установках). Подпитка оборотных систем осуществляется из системы водоснабжения речной водой. ВОС-1,2 представляют собой чистый цикл. Отработанная теплая вода после охлаждения оборудования от цехов потребителей поступает с остаточным давлением на градирни для охлаждения. Из градирни вода самотеком поступает в камеру охлажденной воды, откуда насосами подается потребителю.

Принципиальная технологическая схема системы водоснабжения.



1. Градирня вентиляторного типа.
2. Камера холодной воды.
3. Насосная.
4. Потребители.

ТИП ВОДООБОРОТНЫХ СИСТЕМ: полуоткрытая (градирня)

#### ПАРАМЕТРЫ ВОДООБОРОТНЫХ СИСТЕМ:

	Водооборотная система №1	Водооборотная система №2
Общий объем воды в системе, м <sup>3</sup>	900	1382
Расход воды, м <sup>3</sup> /час	900	900
Продувка, м <sup>3</sup> /час	5	-

Расход подпиточной воды, м³/час	10-30	5-15
Источник подпитки	Речная вода	
Разница температур горячей и охлажденной воды, °С	4-6	
Материальное исполнение оборудования	Углеродистая, нержавеющая сталь	
Применяемые методы обработки воды	реагентная	
Марки реагентов для водоподготовки, используемых при обработке:		

**ИМЕЮЩИЕСЯ ДАННЫЕ:** за (IV квартал 2018 г)

	Водоборотная система №1	Водоборотная система №2
Скорость коррозии, мм/год	0,126	0,018
Коэффициент упаривания	2,5	1
Транспорт жесткости	1	0,7
Микробиологическая загрязненность, кое/мл	10 <sup>4</sup>	10 <sup>2</sup> -10 <sup>3</sup>

**ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДЫ:**

	Подпиточная вода	ВОС №1	ВОС №2
Взвешенные вещества, мг/дм³	6-21	16-39	16-38
Хлориды, мг/дм³	56-96	95-194	61-124
Жесткость общая	5-9	9-21	8-14
pH	7-8,5	7-8,5	7-8,5
Железо, мг/дм³		0,2-1	0,6-1
Электропроводность	800-1100	1100-1900	800-1600
ОМЧ, КОЕ\мл	10 <sup>2</sup> -10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup> -10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup> -10 <sup>5</sup>

**Основная цель:** стабилизационная и коррекционная обработка водоборотной воды, обеспечение значений скорости коррозии углеродистой стали не более 0,1мм/год, поддержание общего микробного числа не более 10<sup>4</sup> КОЕ\мл, снижение интенсивности отложений солей жесткости на оборудовании

**Дополнительная информация:** для дозирования каждого вида реагентов используются дозирующие насосы на обеих водоборотных системах марки Grundfos DDA 17-7; DDA 7,5-16, сервисное сопровождение требуется, посещение (специалистов предприятия не реже 1 раза в квартал, предоставление вспомогательного оборудования (бочковой насос, приспособления для установки купонов и тп), мониторинг работоспособности дозирующего оборудования и хода реагентной обработки.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик



А.Г. Бабаев

Исполнитель:

Миляков Е.Д..

тел. (8313) 27-25-43; E-mail: [ed.milyakov@sintez-oka.ru](mailto:ed.milyakov@sintez-oka.ru)

