

### Сброс сточных вод

Система нулевого стока Краун позволяет исключить сброс сточных вод экстракционного завода. В системе нулевого стока, сточные воды концентрируются в специально сконструированной емкости под давлением, и преобразуется в пар под давлением 2.8 бара и возвращаются в процесс.

### Описание процесса

Сточная вода из шламовывпаривателя насосом подается в накопительную емкость сточных вод, куда дозируется раствор каустика для регулирования pH воды. Установленная в емкости мешалка обеспечивает равномерное перемешивание каустика.

Из накопительной емкости вода насосом прокачивается через дистиллятор с принудительной циркуляцией. Нагрев дистиллятора из коррозионно-стойкого материала осуществляется глухим паром, в результате получаем перегретый пар низкого давления для подачи в тостер в качестве острого пара. В зависимости от типа цеха, этот пар может составлять от 75 до 100% объема острого пара, используемого в тостере.

Оставшиеся сточные воды (обычно около 5-10 процентов от входящего потока) постоянно сливается в накопительную емкость концентрированной воды. Кроме того, большой объем воды возвращается назад в дистиллятор для обеспечения высокой скорости расхода воды в трубках и предотвращения их засорения.

Накопительная емкость концентрированной воды оборудована мешалкой для предотвращения образования осадка. Из данной емкости концентрированная (грязная) вода насосом перекачивается в любое место внутри предприятия, где она полностью используется. Это могут быть линии гранулирования шелухи или шрота, выгрузки шрота или сушки шрота.



## ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА

- Объем конденсата, возвращаемого в котельную, увеличивается с 40 до 80 процентов от общего потребления пара, уменьшая, таким образом, энергозатраты на нагрев подготовленной воды.
- Уменьшаются затраты на химическую обработку подготовленной воды котельной.
- существенно снижаются расходы на сброс сточных вод
- упрощается получение разрешительных документов на эксплуатацию завода благодаря устранению основного источника загрязнения.

- Система нулевого стока позволяет подать от 75 до 100 процентов острого пара, необходимого для функционирования типового тостера.
- перегретый острый пар, подаваемый из системы нулевого стока, потенциально улучшает процесс сушки шрота, снижает потери растворителя и увеличивает содержание белка в продукте.
- к системе нулевого стока могут быть запитаны дополнительные источники сточных вод для выпаривания стоков.

### Блок схема системы нулевого стока



### РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ СИСТЕМ (В ТОННАХ СОЕВЫХ БОБОВ, ПЕРЕРАБАТЫВАЕМЫХ В СУТКИ)

МОЩНОСТЬ ЗАВОДА (ТОНН В (4) СУТКИ)	ВОДА ИЗ ВОДООТДЕЛИТЕЛЯ (КГ/Ч)	ОСТРЫЙ ПАР ДЛЯ ТОСТЕРА КГ/Ч	ВЫХОД КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ ВОДЫ КГ/Ч	ВОДА ИЗ ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ КГ/Ч	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ, ОБЪЕМ ВОДЫ (КГ/Ч) НА ВХОДЕ В ДИСТИЛЛЯТОР
1000	2500	3800	200	1500	4000
1500	3750	5700	300	2250	6000
2000	5000	7600	400	3000	8000
3000	7500	11400	600	4500	12000
4000	10000	15200	800	6000	16000
5000	12500	19000	1000	7500	20000
6000	15000	22800	1200	9000	24000

#### КОМПАНИЯ «ЕВРОПА КРАУН ЛИМИТЕД»

Тел. +44 1482 64009

факс +44 1482 649194

e-mail: sales@europacrown.com



#### ОФИС В МОСКВЕ

125493, Россия, ул. Флотская, д.5, корп.

А, офис 421

Тел/факс (495) 514-0188

e-mail: crown@wellnet.ru

#### ОФИС В КИЕВЕ

04211, Украина, Киев, ул. Лайоша

Гавро, д. 11А, апартаменты 35

Тел. +380 44 46 44 577

e-mail: europacrown@voliacable.com