



Эффективный скоростной вакуумный абсорбер для узла вакуумной упарки в технологии экстракционной фосфорной кислоты



Предлагаем для внедрения в узле вакуумной упарки ЭФК 2-х ступенчатый скоростной вакуумный абсорбер, работающий в безнасосном режиме. Аппарат успешно прошёл промышленные испытания в составе вакуумных выпарных установок концентрирования экстракционной фосфорной кислоты, полученной по дигидратной или полугидратной схемам, до 52-56% P_2O_5 .

Может быть получена продукционная кремнефтористоводородная кислота с концентрацией 10-25% H_2SiF_6 .

Концентрация продукционной H_2SiF_6 по требованию заказчика.



Технические характеристики аппарата

- ❖ производительность по соковому пару - 6,0-30,0 т/ч
- ❖ диаметр зоны сепарации - 2,8-5,2 м.
- ❖ диаметр рабочей зоны - 1,0-2,0 м.
- ❖ общая высота аппарата - 10-14 м
- ❖ количество ступеней абсорбции - 2

Рабочие параметры

- ❖ скорость парогазовой смеси в рабочей зоне абсорбера - 30-80 м/сек.
- ❖ температура абсорбции - 40-55°C
- ❖ давление в аппарате - 0,05 -0,2 атм
- ❖ степень абсорбции - 0,96-0,98%

Скоростной вакуумный абсорбер монтируется взамен полой башни на типовой вакуумной установке, что позволяет:



- ❖ **исключить из схемы орошения насос «Кестнер»**
- ❖ **снизить расход электроэнергии на каждой вакуумной выпарной установке на $5,4 \times 10^5$ кВт ч/год**
- ❖ **снизить затраты на обслуживание установки**
- ❖ **снизить содержание фтористых соединений в соковом паре, поступающем в конденсатор, что имеет особое значение при концентрировании полугидратной экстракционной фосфорной кислоты в установках с использованием поверхностных конденсаторов**
- ❖ **исключить забивку поверхностных конденсаторов кремнегелем и увеличить продолжительность работы выпарной установки без промывок**
- ❖ **снизить коррозию поверхностных конденсаторов и парожекционных насосов.**