**Содержание**

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

3

2ХТб1.2.07.030000ПЗ

Введение 5

[1](#_Toc42861445) Аналитический обзор 8

1.1 Насадочная колонна 8

1.2 Распределительные устройства 9

1.3 Опорные решетки и сепарационные устройства 12

1.4 Крышки и днища 13

1.5 Опоры 13

1.6 Люки 15

1.7 Фланцевые соединения, бобышки 16

1.8 Штуцера 17

1.9 Указатели уровня жидкости 19

[2](#_Toc42861445) Технологическая часть 20

2.1 Технологическая схема установки 20

2.2 Выбор основных конструктивных элементов ректификационной колонны 21

2.2.1 Выбор насадки 23

2.2.2 Выбор материала корпуса 23

3 Расчет ректификационной колонны 25

3.1 Материальный баланс установки и рабочее флегмовое число 25

3.2 Определение скорости пара и диаметра колонны 33

3.3 Определение высоты насадки 36

3.4 Определение гидравлического сопротивления насадки 42

4 Тепловой расчет 44

4.1 Определение теплового баланса установки 44

4.2 Расчет подогревателя исходной смеси 45

5 Механический расчет и выбор элементов колонны 53

5.1 Выбор устройства для распределения жидкости и пара, перераспределительные устройства 53

5.2 Расчет толщины обечайки и днища колонны 55

5.3 Расчет оптимального диаметра трубопроводов (штуцеров) 57

5.4 Выбор прочего оборудования колонны 58

Заключение 60

Список использованных источников 57

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

4

2ХТб1.2.07.030000ПЗ