

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка 109 с., 13 рис., 30 табл., 4 додатки, 16 джерела.

Виконано проект комп'ютерного розрахунку технологічного процесу виробництва 1,2-дихлоретану, взаємодією етилену з хлором в рідкому дихлоретані.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведена технологічна схема процесу виробництва 1,2-дихлоретану. Розглянуті характеристики технологічної схеми процесу взаємодії етилену з хлором в середовищі рідкого дихлоретану. Виконано комп'ютерний розрахунок матеріального балансу процесу в програмі - симуляторі ChemCad 6.3.1 Розроблено обчислювальний модуль для конструктивного розрахунку ректифікаційної колони в середовищі Visual Studio 2015. Запропоновано схему автоматизації процесу. Обрано необхідні пристрої контролю і регулювання.

Проведено економіко - організаційні розрахунки основних техніко – економічних показників даного процесу. Розглянуто техніку безпеки проведення виробничого процесу. Наведено технічні рішення з техніки безпеки.

ДИХЛОРЕТАН, СХЕМСАД, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, КОМП'ЮТЕРНИЙ РОЗРАХУНОК, РЕКТИФІКАЦІЙНА КОЛОНА, АВТОМАТИЗАЦІЯ.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 109 ст., 13 рис., 30 табл., 4 приложения, 16 источник.

Выполнен проект компьютерного расчета технологического процесса производства 1,2-дихлорэтана, взаимодействием этилену с хлором в среде жидкого дихлорэтана.

В проекте обоснованы нормы технологических режимов, приведена технологическая схема процесса производства 1,2-дихлорэтана, их описание, обоснованы все нормы технологических режимов. Рассмотрены характеристики технологической схемы процесса взаимодействия этилена с хлором в среде жидкого дихлорэтана. Выполнен компьютерный расчет материального баланса процесса в программе - симуляторе ChemCad 6.3.1. Разработан вычислительный модуль для конструктивного расчета ректификационной колонны в среде Visual Studio 15. Предложена схема автоматизации процесса. Избраны необходимые устройства контроля и регулирования.

Проведены экономико - организационные расчеты основных технико - экономических показателей данного процесса. Рассмотрено технику безопасности проведения производственного процесса. Приведены технические решения по технике безопасности.

ДИХЛОРЕТАН, CHEMCAD, МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ, РЕКТИФИКАЦИОННАЯ КОЛОНА, КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ.

ABSTRACT

Explanatory note has 109 p., 13 fig., 30 tables, 4 appendixes, 16 source.

The project of the computer - aided calculation 1,2-dichloroethane, the interaction of ethylene with chlorine in a liquid dichloroethane has been executed.

The project contains substantiation of technological regimes norms, its description, substantiated norms of technological regimes, consideration of characteristics of the technological scheme of 1,2-dichloroethane, the interaction of ethylene with chlorine in a liquid dichloroethane process. The Computer calculation of the material balance in chemical simulator ChemCad 6.3.1 is executed. The Computing module for checking calculation distillation column has been in programming environment Visual Studio 15. The scheme of automation of the process is proposed. Necessary devices for control and regulation are elected.

Economic - organizational calculations of the basic technical - economic indicators of the process are carried out. Safety measures of the production process are considered. Technical solutions for safety are listed.

DICHLOROETHANE, CHEMCAD, MATERIAL BALANCE, COMPUTER CALCULATION OF DISTILLATION COLUMN, CONTROL AND REGULATION.