

Аннотация

Курсовая работа выполнена на тему: «Линия производства казеина с разработкой сублимационной сушки». Выполненная студентом 5 курса, группы БИ-51м, Прохоровым Ю.Ю. включает: объяснительную записку, состоит из 60 листов, 6 рисунков, с использованием 15 литературных источников, 1 лист чертежа сушилки сублимационной формата А1.

Расчеты в сушилке сублимационной проводятся для определения таких параметров, как время процесса сублимационной сушки, количество удаленной из материала влаги и подведенного для этого тепла, обеспечит получение по завершении процесса продукта с необходимыми качественными показателями; количество отобранного у влаги тепла и коэффициент теплопередачи, необходимой для конденсации и кристаллизации влаги, удаленной из материала за один цикл; площади поверхности теплообмена и расхода охлаждающей воды в охладителе сжатого газообразного хладоносителя для обеспечения нужной для проведения процесса сублимационной сушки, температуры хладоносителя.

Конструктивные расчеты проводятся для определения основных размеров аппарата камеры сушильной, ее деталей и узлов. Надежность аппарата в работе подтверждается расчетами на прочность и устойчивость.

Также, в данной курсовой работе рассмотрены вопросы монтажа, испытаний и эксплуатации оборудования в производстве.

Особенность данной курсовой работы заключается в том, что в ходе расчета были выбраны конструктивные материалы, которые учитывают давление рабочей среды в вакуумной установке и условия сублимационной сушки. С экономической точки зрения для остальных элементов выбрано более дешевую сталь, соответствующая данному процессу и требованиям.

Ключевые слова: КАЗЕИН, СУБЛИМАЦИЯ, КОНДЕНСАЦИЯ, ХЛАДОНОСИТЕЛЬ, ДЕСУБЛИМАТОР.