

Анотація

Курсова робота виконана на тему: «Лінія виробництва казеїну з розробкою сублімаційної сушарки». Виконана студентом 5 курсу, групи БІ-51м Прохоровим Ю.Ю. включає: пояснювальну записку, що складається з 60 аркушів, 6 рисунків, з використанням 15 літературних джерел, 1 аркуш креслення сушарки сублімаційної формату А1.

Розрахунки в сушарці сублімаційній проводяться для визначення таких параметрів, як час процесу сублімаційного висушування, кількість видаленої з матеріалу вологи та підведеного для цього тепла, що забезпечить отримання по завершенні процесу продукту з необхідними якісними показниками; кількість відібраного у вологи тепла та коефіцієнт теплопередачі, необхідної для конденсації та кристалізації вологи, вилученої з матеріалу за один цикл; площі поверхні теплообміну та витрати охолоджуючої води у охолоджувачі стиснутого газоподібного холодоносія для забезпечення потрібної, для проведення процесу сублімаційного висушування, температури холодоносія.

Конструктивні розрахунки проводяться для визначення основних розмірів апарату камери сушильної, її деталей і вузлів. Надійність апарату в роботі підтверджується розрахунками на міцність та стійкість.

Також, у данній курсовій роботі розглянуті питання монтажу, випробувань та експлуатації обладнання у виробництві.

Особливість даної курсової роботи полягає у тому, що в ході розрахунку було обрано конструктивні матеріали, які враховують тиск робочого середовища у вакуумній установці та умови сублімаційного висушування. З економічної точки зору для решти елементів обрано більш дешеву сталь, яка відповідає даному процесу і вимогам.

Ключові слова: КАЗЕЇН, СУБЛІМАЦІЯ, КОНДЕНСАЦІЯ, ХОЛОДОНОСІЙ, ДЕСУБЛІМАТОР.