

Контрольная №1

Контрольная оформляется от руки

- 1 Дайте определение кипящему слою.
- 2 Дайте определение скорости псевдо ожижения, скорости витания и скорости уноса.

3 Объясните смысл критерия Архимеда и критерия Лященко.

4 Выполните гидромеханический расчёт сушилки КС.

Производительность G , т/ч

Средний размер частиц d , мм

Температура воздуха под решёткой $t1$, 800°C

Температура воздуха на выходе $t2$, 125°C

Вязкость газа при температуре 800°C $\mu = 4,3 \cdot 10^{-5}$, Па

Вязкость газа при температуре 125°C $\mu = 4,3 \cdot 10^{-5}$, Па

Плотность газа при температуре 800°C $\rho = 300$, г/м^3

Плотность газа при температуре 125°C $\rho = 800$, г/м^3

Плотность материала ρ_m , кг/м^3

Материалы: Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А.А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии,

Пример расчёта: п.6 461 – 463 стр.

Основные зависимости стр. 93, стр. 127

5. Нарисуйте эскиз рассчитанной сушилки КС в масштабе, от руки на формате А4.

Контрольная №2

Контрольная оформляется от руки

1 Объясните принцип работы газопромывателя, проведите сравнения с бытовыми приборами: мойками воздуха.

2 Объясните принцип работы циклона, проведите сравнения с бытовыми приборами: пылесосами без мешков для сбора пыли.

3 Объясните принцип работы рукавных фильтров, проведите сравнения с бытовыми приборами: пылесосами с мешками для сбора пыли.

4 Выполните расчёт пенного газопромывателя для очистки газа от пыли, определив его основные размеры, параметры работы и свойства решётки.

Производительность по запылённому газу G , м³/ч

Запылённость газа на входе в аппарат $c_{вх}$, кг/м³

Степень очистки 99%

Материалы: Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А.А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии, стр. 143.

5. Нарисуйте эскиз рассчитанного газопромывателя в масштабе, от руки на формате А4.