

РОЗРАХУНОК ГРАВІТАЦІЙНОГО ОСАДЖЕННЯ ЧАСТОК ПИЛУ

В-1

Дисперсний склад крупного агломераційного пилу визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-9; 9-18; 18-38; 38-58; більше ніж 58 мкм

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилу, якщо діаметр труби сепаратору 230 и 115 мм, щільність часток пилу 3400 кг/м^3 , густина повітря $1,250 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па} \cdot \text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.

В-2

Дисперсний склад крупного агломераційного пилу визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-12; 12-24; 24-45; 45-63; більше ніж 63 мкм

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилу, якщо діаметр труби сепаратору 115 и 29 мм, щільність часток пилу 3800 кг/м^3 , густина повітря $1,210 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па} \cdot \text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.

В-3

Дисперсний склад мартенівського пилу визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-0,5; 0,5-1; 1-2; 2-5; 5-10; 10-40 більше ніж 40 мкм

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилу, якщо діаметр труби сепаратору 140 и 58 мм, щільність часток пилу 4000 кг/м^3 , густина повітря $1,180 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па} \cdot \text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.

В-4

Дисперсний склад пилу, що міститься у газах в зонах сушіння визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-5; 5-10; 10-20; 20-30; 30-43; 43-63 більше ніж 63 мкм

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилу, якщо діаметр труби сепаратору 230 и 115 мм, щільність часток пилу 3200 кг/м^3 , густина повітря $1,210 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па}\cdot\text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.

В-5

Дисперсний склад пилу, що міститься у газах електросталеплавильного виробництва визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-0,7; 0,7-7; 7-80; більше ніж 80 мкм

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилу, якщо діаметр труби сепаратору 230 и 58 мм, щільність часток пилу 3720 кг/м^3 , густина повітря $0,998 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па}\cdot\text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.

В-6

Дисперсний склад пилу, що міститься у газах конвертерного виробництва визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-2,5; 2,5-4; 4-6,3; 6,3-10; 10-16; 16-25; 25-40

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилу, якщо діаметр труби сепаратору 140 и 115 мм, щільність часток пилу 3500 кг/м^3 , густина повітря $1,237 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па}\cdot\text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.

В-7

Дисперсний склад пилу, що міститься у газах конвертерного виробництва визначено методом повітряної сепарації за наступними фракціями: 0-5; 5-10; 10-25; 25-50; 50-70.

Розрахунком визначити умови сепарації мартенівського пилю, якщо діаметр труби сепаратору 140 и 230 мм, щільність часток пилю 3630 кг/м^3 , густина повітря $1,117 \text{ кг/м}^3$, динамічний коефіцієнт в'язкості повітря $18 \cdot 10^{-6} \text{ Па} \cdot \text{с}$.
Мінімальна витрата повітря крізь трубку сепаратору 1,5 л/хв.