

1921

2021

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 19

Раздел: Системы кондиционирования воздуха

Тема: Определение минимально необходимого расхода наружного воздуха



- **Расход приточного воздуха определяют по формуле:**

$$L_{\text{П}}^{\text{P}} = \frac{G^{\text{P}}}{\rho_{\text{П}}}$$

- **Расход удаляемого воздуха определяют по формуле:**

$$L_{\text{У}}^{\text{P}} = \frac{G^{\text{P}}}{\rho_{\text{У}}}$$

- **Определить минимально необходимый расход наружного воздуха, если воздухообмен помещения равен 613 кг/ч , плотность приточного воздуха равна $1,17 \text{ кг/м}^3$; плотность удаляемого воздуха равна $1,16 \text{ кг/м}^3$**

- №1 $L_{II} = 524 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 528 \text{ м}^3/\text{ч}$ (!)
- №2 $L_{II} = 524 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 548 \text{ м}^3/\text{ч}$
- №3 $L_{II} = 544 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 518 \text{ м}^3/\text{ч}$
- №4 $L_{II} = 624 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 428 \text{ м}^3/\text{ч}$
- №5 $L_{II} = 424 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 424 \text{ м}^3/\text{ч}$

- **Плотность находится в обратной пропорциональной зависимости от расхода. Если плотность приточного воздуха **выше**, чем плотность удаляемого воздуха, то минимально необходимый воздухообмен приточного воздуха будет **меньше**, минимально необходимого воздухообмена удаляемого воздуха.**

- Расход приточного воздуха: $L_{\text{П}}^{\text{Р}} = \frac{G^{\text{Р}}}{\rho_{\text{П}}} = \frac{613}{1,17} \approx 524 \text{ м}^3/\text{ч};$
- Расход удаляемого воздуха: $L_{\text{У}}^{\text{Р}} = \frac{G^{\text{Р}}}{\rho_{\text{У}}} = \frac{613}{1,16} \approx 528 \text{ м}^3/\text{ч};$

- **Определить минимально необходимый расход наружного воздуха, если воздухообмен помещения равен 190 кг/ч , плотность приточного воздуха равна $1,21 \text{ кг/м}^3$; плотность удаляемого воздуха равна $1,18 \text{ кг/м}^3$**

- №1 $L_{II} = 104 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 161 \text{ м}^3/\text{ч}$
- №2 $L_{II} = 124 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 148 \text{ м}^3/\text{ч}$
- №3 $L_{II} = 161 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 157 \text{ м}^3/\text{ч}$
- №4 $L_{II} = 157 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 161 \text{ м}^3/\text{ч}$ (!)
- №5 $L_{II} = 190 \text{ м}^3/\text{ч}$; $L_y = 190 \text{ м}^3/\text{ч}$