

Включить << C:\Users\yura\Desktop\расчеты_Lavart_мазут\расчет_энтальпий.mcdx

Включить << C:\Users\yura\Desktop\расчеты_Lavart_мазут\котлоагрегат.mcdx

$t_{yx} := 336.915$ Задаемся температурой уходящих газов

$t_6 := 20$ Задаемся температурой холодного воздуха
подаваемого в котельный агрегат

Рассчитываем энтальпию уходящих газов и воздуха

$$I_{yx} := I_z(t_{yx}) = 8.009 \cdot 10^3$$

$$I_{x6} := I_v(t_6) = 29.532$$

$$q_2 := \frac{(I_{yx} - \alpha_6 \cdot I_{x6}) \cdot 100}{Q_n} = 23.649$$

Рассчитаем потери теплоты с уходящими газами

$$q_3 := 0.7$$

Принимаем потери с химическим
недожогом равным нулю

$$q_5 := 1.7$$

Принимаем потери тепла от наружного
охлаждения (через изоляцию)

$$\eta_{бр} := 100 - q_2 - q_3 - q_5 = 73.951$$

Рассчитаем КПД котлоагрегата брутто

$$\varphi_m := 1 - \frac{q_5}{\eta_{бр} - q_5} = 0.976$$

Рассчитаем коэффициент сохранения тепла

$$B_{топлива} := \frac{G_{воды} \cdot 4.19 \cdot (t_1 - t_2)}{Q_n \cdot \frac{\eta_{бр}}{100}} = 0.226$$

Рассчитаем расход топлива в секунду (кг/с)