



9.1. Расчет параметров системы

9.1. Расчет параметров системы

и»ї»ї

9.1. Расчет параметров системы



рНfD± 60

9.1. Расчет параметров системы. Водяной пар вводится в систему в виде насыщенной пары. Температура кипения воды при давлении 101325 Па составляет 100 °С. Температура конденсации пара составляет 110 °С. Расчет параметров системы производится по формулам:

$$Q_{\text{в}} = G_{\text{в}} \cdot h_{\text{в}} \quad (9.1)$$

$$Q_{\text{к}} = G_{\text{к}} \cdot h_{\text{к}} \quad (9.2)$$

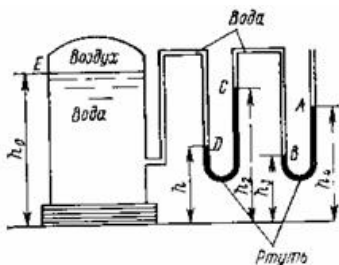
$$Q_{\text{в}} = Q_{\text{к}} \quad (9.3)$$

где $Q_{\text{в}}$ – количество теплоты, необходимое для испарения воды; $Q_{\text{к}}$ – количество теплоты, выделяемое при конденсации пара; $G_{\text{в}}$ – расход воды; $G_{\text{к}}$ – расход пара; $h_{\text{в}}$ – удельная теплота испарения; $h_{\text{к}}$ – удельная теплота конденсации.

Из уравнения (9.3) находим расход пара:

$$G_{\text{к}} = \frac{G_{\text{в}} \cdot h_{\text{в}}}{h_{\text{к}}} \quad (9.4)$$

Расход пара составляет 2,5 т/ч. Высота колонны составляет 11 м.



Â

9.1. Расчет параметров системы. Водяной пар вводится в систему в виде насыщенной пары. Температура кипения воды при давлении 101325 Па составляет 100 °С. Температура конденсации пара составляет 110 °С. Расчет параметров системы производится по формулам:

$$Q_{\text{в}} = G_{\text{в}} \cdot h_{\text{в}} \quad (9.1)$$

$$Q_{\text{к}} = G_{\text{к}} \cdot h_{\text{к}} \quad (9.2)$$

$$Q_{\text{в}} = Q_{\text{к}} \quad (9.3)$$

где $Q_{\text{в}}$ – количество теплоты, необходимое для испарения воды; $Q_{\text{к}}$ – количество теплоты, выделяемое при конденсации пара; $G_{\text{в}}$ – расход воды; $G_{\text{к}}$ – расход пара; $h_{\text{в}}$ – удельная теплота испарения; $h_{\text{к}}$ – удельная теплота конденсации.

Из уравнения (9.3) находим расход пара:

$$G_{\text{к}} = \frac{G_{\text{в}} \cdot h_{\text{в}}}{h_{\text{к}}} \quad (9.4)$$

Расход пара составляет 2,5 т/ч. Высота колонны составляет 11 м.

Δ_ζΝ̄εΔμδ'δ»δ^¾Δ[¶]Δμδ^½δ^¾ δ^²Ν̄<δ[±]Ν̄εδ°Ν̄,Ν̄Ϸε Ν̄•δ_ζδ^¾Ν̄•δ^¾δ[±] δ^¾Δ_ζδ»δ°Ν̄,Ν̄< δ_ζ δ^¾Δ_ζδ»δ°Ν̄,δ_ζΝ̄,Ν̄Ϸε δ·δ°δ°δ°δ·. δ̂δ^¾Ν̄•δ»δμ δ_ζδ^¾δ'Ν̄,δ²δμΝ̄εΔ[¶]δ'δμδ^½δ_ζΝ̄• δ^¾Δ_ζδ»δ°Ν̄,Ν̄< δ²Ν̄< δ_ζδ^¾δ»Ν̄fΝ̄‡δ_ζΝ̄,δμ δ²δ°Ν̄^ δ·δ°δ°δ°δ·. δ' Ν̄•δ»Ν̄fΝ̄‡δ°δμ δ²δ^¾δ·δ^½δ_ζδ°δ^½δ^¾δ²δμδ^½δ_ζΝ̄• δ·δ°Ν̄,Ν̄εΝ̄fδ'δ^½δμδ^½δ_ζδ¹ Ν̄•δ^¼δ^¾Ν̄,Ν̄εδ_ζ Ν̄fΝ̄•δ»δ^¾δ²δ_ζΝ̄• δ^¾δ[±]Ν̄•δ»Ν̄fδ[¶]δ_ζδ²δ°δ^½δ_ζΝ̄• δ_ζ δ_ζδ^½Ν̄,,δ^¾Ν̄εδ^¼δ°Ν̄‡δ_ζΝ̄ž δ^¾ Δ_ζΝ̄εδ^¾δ'δ°δ²Ν̄‡δμ.

δ~δ^½Ν̄,,δ^¾Ν̄εδ^¼δ°Ν̄‡δ_ζΝ̄• δ^¾ Δ_ζΝ̄εδ^¾δ'δ°δ²Ν̄‡δμ