

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/314000>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Тепломассообмен

-

Задача 1

Пар хладона R-12 при температуре t_1 поступает в компрессор, где изоэнтропно сжимается до давления, при котором его температура становится равной t_2 , а сухость пара $x_2=1$. Из компрессора хладон поступает в конденсатор, где при постоянном давлении превращается в жидкость, после чего адиабатно расширяется в дросселе до температуры $t_4=t_1$.

Определить холодильный коэффициент установки, массовый расход хладона, а также теоретическую мощность привода компрессора, если холодопроизводительность установки Q_0 . Изобразить схему установки и её цикл в T,s – диаграмме.

Решение:

По таблице Насыщенный пар фреона определим его физические св-ва при температуре $t_1=-15^\circ\text{C}$

Теплота парообразования $r_1=159,28$ кДж/кг

Энтальпия $h_1''=385,98$ кДж/кг

Энтропия $s_1'=3,948$ кДж/(кг*К)

Энтропия $s_1''=4,565$ кДж/(кг*К)

По таблице Насыщенный пар фреона определим его физические св-ва при температуре $t_2=30^\circ\text{C}$

Теплота парообразования $r_2=135,64$ кДж/кг

Энтальпия $h_2''=564,72$ кДж/кг

Энтропия $s_2'=4,099$ кДж/(кг*К)

Энтропия $s_2''=4,547$ кДж/(кг*К)

Определим сухость пара в точке 1 цикла:

$$x_1=(s_2''-s_1') / (s_1''-s_1') = 0,96$$

Определим сухость пара в точке 4 цикла:

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/314000>