

UATYA90BBAY1

UATYA90BFC2Y1

UATYA90BFC3Y1

Utilice como entrada para las tablas, la condición del aire en la batería de suministro y en la batería externa, determinada de acuerdo con la siguiente fórmula. Si las condiciones del aire en la batería de suministro y en la batería externa no están presentes en la tabla, es necesaria la interpolación.

DETERMINACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AIRE EN LA BATERÍA DE SUMINISTRO (utilizar como entrada en la tabla)

Donde:

$T_{in, bat. sum.}$

es la temperatura que debe utilizarse como entrada para la tabla en el conjunto de datos sobre la temperatura del aire en la batería de suministro.

$T_{interior}$

es la temperatura ambiente interior.

$T_{exterior}$

es la temperatura ambiente exterior.

En unidades con compuertas, x es la cantidad (en %) de aire fresco. Se establece por defecto de fábrica en 30%, por lo tanto el cálculo anterior es:

(p. ej. con $T_{interior} = 27^{\circ}\text{C}$ y $T_{exterior} = 35^{\circ}\text{C}$)

$T_{in, bat. sum.} = T_{interior} * (1 - \frac{x}{100}) + T_{exterior} * \frac{x}{100}$

$T_{in, bat. sum.} = T_{interior} * 0,7 + T_{exterior} * 0,3 = 27 * 0,7 + 35 * 0,3 = 29,4^{\circ}\text{C}$

DETERMINACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AIRE EN LA BATERÍA EXTERNA (utilizar como entrada en la tabla)

En las unidades básicas y unidades con dos compuertas, no existe recuperación de calor termodinámica en la batería externa. Por este motivo, utilice:

$T_{in, bat. ext.} = T_{exterior}$

En unidades con tres compuertas, existe recuperación de calor termodinámica en la batería externa. Por este motivo, utilice:

Donde:

$T_{in, bat. ext.} = T_{interior} * \frac{x_{escape}}{100} + T_{exterior} * (1 - \frac{x_{escape}}{100})$

$T_{in, bat. ext.}$

es la temperatura que debe utilizarse como entrada para la tabla en el conjunto de datos sobre la temperatura del aire en la batería externa.

$T_{interior}$

es la temperatura ambiente interior.

$T_{exterior}$

es la temperatura ambiente exterior.

x_{escape}

es la relación entre el flujo de aire de escape, V_{escape} , y el flujo de aire total en las baterías externas, V_{axial} :

$x_{escape} = \frac{V_{escape}}{V_{axial}} = x * \frac{V_{admisión}}{V_{axial}}$

Donde:

x es la cantidad (en %) de aire fresco. Se establece por defecto de fábrica en 30%

$V_{admisión}$ es el flujo de aire de retorno. Por defecto de fábrica, el flujo de aire de retorno es igual al flujo de aire de suministro.

(p. ej. con $T_{interior} = 27^{\circ}\text{C}$ y $T_{exterior} = 35^{\circ}\text{C}$, x = 30%, $V_{admisión} = 4950\text{ mc/h}$, $V_{axial} = 11500\text{ mc/h}$)

$T_{in, bat. ext.} = T_{interior} * \frac{x_{escape}}{100} + T_{exterior} * (1 - \frac{x_{escape}}{100}) = T_{interior} * \frac{x * V_{admisión}}{V_{axial}} + T_{exterior} * (1 - \frac{x * V_{admisión}}{V_{axial}})$

$T_{in, bat. ext.} = T_{interior} * \frac{30 * 4950}{11500} + T_{exterior} * (1 - \frac{30 * 4950}{11500}) = 27 * 0,129 + 35 * (1 - 0,129) = 33,96^{\circ}\text{C}$