

2. OBSERVACIONES PARA UTILIZAR LA TABLA DE CAPACIDADES DE REFRIGERACIÓN / CALEFACCIÓN

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)

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

Donde:
 $T_{in,bat.sum.}$ es la temperatura que se debe utilizar como entrada en la tabla *para el conjunto de datos sobre temperatura del aire en la batería de suministro*

$T_{interior}$ es la temperatura ambiente interior

$T_{exterior}$ es la temperatura ambiente exterior

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 $T_{exterior} = 35^{\circ}\text{C}$)

$$T_{in,bat.sum.} = T_{interior} * 0.7 + T_{exterior} * 0.3 = 27 * 0.7 + 35 * 0.3 = 29.4$$

Determinación de la temperatura del aire en la batería externa (utilizar como entrada en la tabla)

En las unidades UATYQ65AFC3Y1, UATYQ90AFC3Y1, UATYQ100AFC3Y, UATYQ115AFC3Y1, la recuperación de calor termodinámica en la batería externa no está presente. Por este motivo, utilice:

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

En las unidades UATYQ20AFC3Y1, UATYQ25AFC3Y1, UATYQ30FC3Y, UATYQ45AFC3Y1, UATYQ50AFC3Y1, UATYQ50AFC3Y1, la recuperación de calor termodinámica en la batería externa está presente. Por este motivo, utilice:

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

Donde:
 $T_{in,bat.ext.}$ 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 la batería externa, 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 $T_{exterior} = 35^{\circ}\text{C}$, $X = 30\%$, $V_{admisión} = 4950 \text{ mc/h}$, $V_{axial} = 11500 \text{ mc/h}$)

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

$$= T_{interior} * \frac{30 * 4950}{11500} + T_{exterior} * \left(1 - \frac{30 * 4950}{11500}\right) = 27 * 0,129 + 35 * (1-0.129) = 33.96^{\circ}\text{C}$$