

**3ª fase: ENTRADA EN LA TABLA DE CAPACIDADES DE REFRIGERACIÓN**

UATYQ50AFC3Y1:

Las condiciones deseadas son:

$$T_{in,bat.sum.} : 29,4^{\circ}\text{C}$$

$$T_{in,bat.ext.} : 33,5^{\circ}\text{C}$$

Tabla de capacidades de refrigeración y consumo (EN 14511)																	
Flujo de aire	Condición del aire en la batería de suministro		Condición del aire en la batería externa														
	T DB	TWB	20			25			30			35			40		
[m3/h]	[°C]	[°C]	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
12100	24	17	53,8	39,9	14,88	52,0	39,1	16,54	50,2	38,3	18,21	48,4	37,5	19,88	46,5	36,7	21,54
	25	18	54,9	40,6	14,96	52,8	39,7	16,61	50,7	38,8	18,26	48,6	37,9	19,90	46,6	37,0	21,55
	26	18	55,9	41,3	15,05	53,6	40,4	16,68	51,3	39,4	18,30	48,9	38,4	19,93	46,6	37,4	21,56
	27	19	57,0	42,1	15,14	54,4	41,0	16,74	51,8	39,9	18,35	49,2	38,8	19,96	46,6	37,8	21,56
	28	20	58,6	41,9	15,28	55,9	40,8	16,94	53,1	39,7	18,59	50,4	38,6	20,24	47,7	37,5	21,90
	30	22	62,0	41,5	15,58	58,9	40,4	17,32	55,9	39,2	19,07	52,8	38,1	20,82	49,8	37,0	22,56

Interpola de la siguiente forma entre las 4 condiciones resaltadas para obtener las condiciones deseadas:

- 1) interpole entre las condiciones del aire en la batería externa de 30 y 35 °C con los 28° C de las condiciones del aire en la batería de suministro:

$$TC_1 = TC_{30^{\circ}\text{C}} - \frac{(TC_{30^{\circ}\text{C}} - TC_{35^{\circ}\text{C}})}{(30-35)} * (T_{in,ext.coil} - 35) = 53,1 - \frac{(53,1 - 50,4)}{(30-35)} * (33,5 - 35) = 52,3 \text{ kW}$$

- 2) interpole entre las condiciones del aire en la batería externa de 30 y 35 °C con los 28° C de las condiciones del aire en la batería de suministro:

$$TC_2 = TC_{30^{\circ}\text{C}} - \frac{(TC_{30^{\circ}\text{C}} - TC_{35^{\circ}\text{C}})}{(30-35)} * (T_{in,ext.coil} - 35) = 55,9 - \frac{(55,9 - 52,8)}{(30-35)} * (33,5 - 35) = 54,97 \text{ kW}$$

- 3) realice la interpolación final con los resultados anteriores para obtener el valor final a 29,4°C de condición del aire en la batería de suministro:

$$TC = TC_1 - \frac{(TC_1 - TC_2)}{(28-30)} * (T_{in,bat.ext.} - 30) = 52,3 - \frac{(52,3 - 54,97)}{(28-30)} * (29,4 - 30) = 53,1 \text{ kW}$$

Se deben realizar las mismas interpolaciones para la capacidad de refrigeración sensible y el consumo. Además, se debe utilizar el mismo método para calcular las capacidades de calefacción y el consumo en las condiciones deseadas.

!! En las unidades que no cuentan con recuperación de calor termodinámica en la batería externa, la

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