

FICHA TÉCNICA

1	Tipo y descripción de ventas		LIK 8TES
2	Diseño		
	Fuente de Calor		Aire
2.1	Ejecución		Compacta
2.2	Regulador		integrada
2.3	Medición de la cantidad de calor		opcional (como accesorio)
2.4	Sitio de instalación		Dentro
2.5	Niveles de Potencia		1
3	Límites de aplicación		
3.1	Ida / retorno de agua de calefacción	° C	hasta 60 ¹ ± 2 / desde 18
3.2	Aire	° C	-20 hasta +35
4	Caudal / Sonido		
4.1	Rendimiento del agua de calefacción / diferencia de presión interna		
	Caudal nominal según EN 14511	con A7 / W35-30 m ³ /h / Pa	1,4 / 21500
		con A7 / W45-40 m ³ /h / Pa	1,3 / 18500
		con A7 / W55-47 m ³ /h / Pa	0,8 / 7000
	Rendimiento mínimo de agua de calefacción	m ³ /h / Pa	0,8 / 7000
4.2	Bomba de circulación de calefacción a presión libre	m ³ /h / Pa	1,4 / 22500
4.3	Nivel de potencia acústica según EN 12102 dispositivo / exterior ²	dB(A)	53 / 60
4.4	Nivel de presión sonora a una distancia de 1 m, en el interior ³	dB(A)	48
4.5	Caudal de aire con diferencia de presión estática externa	m ³ /h / Pa m ³ /h / Pa	3500 / 0 2800 / 25
5	Dimensiones, peso y capacidad		2088 / 4
5.1	Dimensiones del dispositivo ⁴	Alto x ancho x fondo mm	1900 x 750 x 650
5.2	Peso de la (s) unidad (es) de transporte incluido el embalaje	kg	236
5.3	Conexiones de dispositivos para calefacción	Pulgada	G 1"
5.4	Conexión conducto de aire lado de aspiración	mm	440 x 440
	Conexión del conducto de aire en el lado de escape	mm	440 x 440
5.5	Refrigerante / peso de llenado total	Tipo / kg	R410A / 1,9
5.6	Valor de GWP / equivalente de CO ₂	--- / t	2088 / 4
5.7	Circuito de refrigeración herméticamente cerrado		Si2
5.8	Lubricante / capacidad total	Tipo/Litro	Polyolester (POE) / 1,2
5.9	Almacenamiento intermedio		Si
5.10	Vol.agua de calefacción en el dispositivo	Litro	55
6	Conexiones Eléctricas		
6.1	Tensión de carga / protección		
	Tipo RCD		3~/PE 400 V (50 Hz) / C10 A A
6.2	Control de voltaje / protección		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13 A
6.3	Grado de protección según EN 60529		IP 20
6.4	Limitación de corriente inicial		Arranque Suave
6.5	Monitoreo de campo giratorio		Si
6.6	Corriente de Arranque	A	17
6.7	Consumo nominal A7 / W35 / max ⁵ (sin segundo generador de calor)	kW	1,88 / 3,5
6.8	Corriente nominal A7 / W35 / cosφ	A / --	3,39 / 0,8
6.9	Protección del compresor de consumo de energía (por compresor)	W	--
6.10	Ventilador de consumo de energía	W	hasta 230
6.11	Bomba de circulación de calefacción de consumo de energía	W	hasta 50
6.12	Potencia del calentador de inmersión eléctrico (2º generador de calor)	kW	2,0
7	Cumple con la normativa europea de seguridad.		6

8 Otras características de diseño			
8.1 Tipo de desescarche		Inversión de la circulación	
8.2 Protección contra heladas⁷		Si	
8.3 presión máxima de funcionamiento (disipador de calor)	bar	3,0	
9 Cifras de capacidad / rendimiento de calefacción			
9.1 Salida de calor / coeficiente de rendimiento		EN 14511	
	Nivel de Potencia	1	2
	con A-7 / W35 kW / ---	5,3 / 2,9	--
	con A-7 / W55 kW / ---	4,9 / 1,8	--
	con A2 / W35 kW / ---	6,6 / 3,6	--
	con A7 / W35 kW / ---	7,7 / 4,1	--
	con A7 / W45 kW / ---	7,4 / 3,2	--
	con A10 / W35 kW / ---	8,2 / 4,4	--

1. A temperaturas del aire de -20 ° C a -5 ° C, la temperatura de flujo aumenta de 45 ° C a 60 ° C.
2. El nivel de potencia acústica especificado en el exterior corresponde a una instalación en la pared con un ángulo de 90 °. Con una instalación en esquina (sin conductos), la velocidad del ventilador se puede reducir debido a la baja pérdida de presión sin pérdida de COP y rendimiento (recableado del ventilador de triángulo a estrella).
3. El nivel de presión acústica especificado corresponde al ruido de funcionamiento de la bomba de calor en modo calefacción a una temperatura de impulsión de 35 ° C. El nivel de presión acústica especificado representa el nivel de campo libre. Dependiendo de la ubicación de la instalación, el valor medido puede desviarse hasta en 16 dB (A)
4. Tenga en cuenta que el espacio requerido para la conexión, operación y mantenimiento de la tubería es mayor.
5. Esta información caracteriza el tamaño y el rendimiento del sistema según EN 14511. Por consideraciones económicas y energéticas, se debe tener en cuenta el punto de bivalencia y el control. Esta información solo se puede lograr con intercambiadores de calor limpios. La información sobre el cuidado, la puesta en servicio y el funcionamiento se puede encontrar en las secciones correspondientes de las instrucciones de instalación y funcionamiento. Aquí significa z. B. A 7 / W35 temperatura de la fuente de calor 7 ° C y temperatura del flujo del agua de calefacción 35 ° C
6. ver declaración de conformidad CE
7. La bomba de circulación de calefacción y el gestor de la bomba de calor deben estar siempre listos para funcionar.

FICHA TÉCNICA

1 Tipo y descripción de ventas		LI 9TU	LI 12TU
2 Diseño			
2.1 Fuente de Calor		Aire	Aire
2.2 Ejecución		Universal	Universal
2.3 Regulador		integrada	integrada
2.4 Medición de la cantidad de calor		integrada	integrada
2.5 Sitio de instalación		Dentro	Dentro
2.6 Niveles de potencia		1	1
3 Límites de aplicación			
3.1 Flujo / retorno de agua de calefacción	°C	hasta 60 ± 2K / desde 18	hasta 60 ± 2K / desde 18
3.2 Aire	°C	-20 hasta +35	-20 hasta +35
4 Caudal / Sonido			
4.1 Diferencia de presión interna del caudal de agua de calefacción según 14511	m ³ /h / Pa	1,5 / 19300	2,0 / 27300
	Rendimiento mínimo de agua de calefacción	0,7 / 5400	0,9 / 6100
4.2 Nivel de potencia acústica según EN 12102 ¹ dispositivo / exterior	dB(A)	49 / 52	50 / 53
4.3 Nivel de presión sonora a una distancia de 1 m en el interior ^{2 1}	dB(A)	42	43
4.4 Caudal de aire con diferencia de presión estática externa	m ³ /h / Pa m ³ /h / Pa	4000 / 0 3700 / 25	4400 / 0 4100 / 25
5 Dimensiones, peso y cantidades de llenado			
5.1 Dimensiones del dispositivo ³	Alto x ancho x fondo mm	1560 x 960 x 750	1560 x 960 x 750
5.2 Peso de la (s) unidad (es) de transporte incluido el embalaje	kg	256	270
5.3 Conexiones de dispositivos para calefacción	Pulgada	G 1 1/4"	G 1 1/4"
5.4 Conexión conducto de aire lado de aspiración	mm	726 x 726	726 x 726
5.5 Conexión del conducto de aire en el lado de escape	mm	552 x 355	552 x 355
5.6 Refrigerante; Peso de llenado total	Tipo / kg	R410A / 3,7	R410A / 4,6
5.7 Valor de GWP / equivalente de CO ₂ t	--- / t	2088 / 8	2088 / 9
5.8 Circuito de refrigeración herméticamente cerrado		Si	Si
5.9 Lubricante/capacidad total	Tipo/Litro	Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2
6 Conexiones Eléctricas			
6.1 Tensión de carga / protección		3~/PE 400V (50Hz) / C10A	3~/PE 400V (50Hz) / C10A
6.2 Control de voltaje / protección		1~/N/PE 230V (50Hz) / C13A	1~/N/PE 230V (50Hz) / C13A
6.3 Grado de protección según EN 60529		IP 21	IP 21
6.4 Limitación de corriente inicial		Arranque suave	Arranque suave
6.5 Monitoreo de campo giratorio		Si	Si
6.6 Corriente de arranque	A	16	19
6.7 Consumo nominal A7 W35 / max ⁴	kW	1,8 / 3,3	2,4 / 4,4
6.8 Corriente nominal A7 W35 / cos φ	A / ---	3,5 / 0,75	4,1 / 0,85
6.9 Protección del compresor de consumo de energía (por compresor)	W	--	70; controlado termostáticamente
6.10 Consumo de Energía Ventilador	W	130	130
7 Cumple con la normativa europea de seguridad.		5	5

8 Otras características de diseño		Inversión de la circulación	Inversión de la circulación
8.1	Tipo de desescarche	Si	Si
8.2	Protección contra heladas, bandeja de condensado / agua en el dispositivo protegido contra la congelación ⁶	Si	Si
8.3	presión máx. de funcionamiento (fuente de calor / disipador de calor) bar	3,0	3,0
9 Capacidad de calefacción / coeficiente de rendimiento			
9.1	Salida de calor / coeficiente de rendimiento ⁴	EN 14511	EN 14511
	con A-7 / W35 kW / --- ⁷		
		5,4 / 3,0	7,1 / 3,1
	con A2 / W35 kW / --- ⁸		
		6,8 / 3,9	9,4 / 4,0
	con A7 / W35 kW / --- ⁷		
		8,5 / 4,7	11,5 / 4,8
	con A7 / W55 kW / --- ⁷		
		7,5 / 2,9	10,3 / 3,0
	con A10 / W35 kW / --- ⁷		
		8,9 / 5,0	12,0 / 5,1

- Los valores de sonido especificados se aplican sin los pies ajustables disponibles opcionalmente. Al utilizar las patas ajustables, el nivel puede aumentar hasta 3 db (A).
- El nivel de presión acústica especificado corresponde al ruido de funcionamiento de la bomba de calor en modo calefacción a una temperatura de impulsión de 35 ° C. El nivel de presión acústica especificado representa el nivel de campo libre. Dependiendo de la ubicación de la instalación, el valor medido puede desviarse hasta en 16 dB (A).
- Tenga en cuenta que el espacio requerido para la conexión, operación y mantenimiento de la tubería es mayor.
- Esta información caracteriza el tamaño y el rendimiento del sistema según EN 14511. Por consideraciones económicas y energéticas, se debe tener en cuenta el punto de bivalencia y el control. Esta información solo se puede lograr con intercambiadores de calor limpios. La información sobre el cuidado, la puesta en servicio y el funcionamiento se puede encontrar en las secciones correspondientes de las instrucciones de instalación y funcionamiento. Por ejemplo, A7 / W35 significa: temperatura de la fuente de calor 7 ° C y temperatura del flujo del agua de calefacción 35 ° C.
- ver declaración de conformidad CE
- La bomba de circulación de calefacción y el gestor de la bomba de calor deben estar siempre listos para funcionar.
- Funcionamiento de 2 compresores
- Funcionamiento con 1 compresor

FICHA TÉCNICA

1 Tipo y descripción de ventas		LI 11TES	LI 16TES
2 Diseño			
Fuente de calor		Aire	Aire
2.1 Ejecución		Universal	Universal
2.2 Regulador		intergrada	intergrada
2.3 Medición de la cantidad de calor		opcional (como accesorio)	opcional (como accesorio)
2.4 Sitio de instalación		Dentro	Dentro
2.5 Nivel de potencia		1	1
3 Límites de aplicación			
3.1 Flujo / retorno de agua de calefacción	° C	hasta 60 ¹ ± 2 / desde 18	hasta 60 ¹ ± 2 / desde 18
3.2 Aire	° C	-20 hasta +35	-20 hasta +35
4 Caudal / Sonido			
4.1 Caudal de agua de calefacción / diferencia de presión interna			
Caudal nominal según EN 14511	con A7/W35-30 m ³ /h / Pa	1,9 / 17400	3,1 / 22300
	con A7/W45-40 m ³ /h / Pa	1,8 / 15500	2,9 / 18900
	con A7/W55-47 m ³ /h / Pa	1,1 / 6100	2,0 / 9000
Caudal mínimo de agua de calefacción	m ³ /h / Pa	1,0 / 5100	1,4 / 4400
4.2 Nivel de potencia acústica según EN 12102 dispositivo / exterior	dB(A)	51 / 53	54 / 55
4.3 Nivel de presión sonora a 1 m de distancia, en el interior ²		46	49
4.4 Caudal de aire con diferencia de presión estática externa	m ³ /h / Pa m ³ /h / Pa	3800 / 0 3200 / 25	5000 / 0 4000 / 25
5 Dimensiones, peso y capacidad			
5.1 Dimensiones del dispositivo ³	Alto x ancho x fondo mm	1360 x 750 x 850	1570 x 750 x 850
5.2 Peso de la (s) unidad (es) de transporte incluido el embalaje	kg	216	235
5.3 Conexiones de dispositivos para calefacción	Pulgada	R 1¼"	R 1¼"
5.4 Conexión conducto de aire lado de aspiración	mm	500 x 500	650 x 650
Conexión del conducto de aire en el lado de escape	mm	500 x 500	650 x 650
5.5 Refrigerante; Peso de llenado total	Tipo / kg	R410A / 2,3	R410A / 3,5
5.6 Valor de GWP / equivalente de CO ₂	--- / t	2088 / 5	2088 / 7
5.7 Circuito de refrigeración herméticamente cerrado		Si	Si
5.8 Lubricante; Capacidad total	Tipo / Litro	Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,9
5.9 Volumen de agua de calefacción en el dispositivo	Litro	3,4	3,5
6 Conexiones Eléctricas			
6.1 Tensión de carga / protección alimentación separada:	Bomba de calor	3~/PE 400 V (50 Hz) / C10 A	3~/PE 400 V (50 Hz) / C16 A
alimentación separada:	2º.Generador de calor	3~/PE 400 V (50 Hz) / C10 A	3~/PE 400 V (50 Hz) / C10 A
alimentación común:	Bomba de calor + 2º generador de calor	3~/PE 400 V (50 Hz) / C20 A	3~/PE 400 V (50 Hz) / C25 A
Tipo RCD		A	A
6.2 Control de voltaje / protección		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13 A	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13 A
6.3 Grado de protección según EN 60529		IP 21	IP 21
6.4 Limitación de corriente inicial		Arranque Suave	Arranque Suave
6.5 Monitoreo de campo giratorio		Si	Si
6.6 Corriente de arranque	A	19	28
6.7 Consumo nominal A7 / W35 / max ⁴ (sin 2º Generador de Calor)	kW	2,4 / 4,1	4,1 / 6,9
6.8 Corriente nominal A7 / W35 / cos _φ	A / --	4,5 / 0,76	7,4 / 0,8
6.9 Protección del compresor de consumo de energía (por compresor) W		--	--
6.10 Consumo de energía del Ventilador	W	hasta 250	hasta 300
6.11 Potencia del 2º generador de calor	kW	6	6
7 Cumple con la normativa europea de seguridad.		5	5

12 Información del dispositivo

1	Tipo y descripción de ventas		LI 16I-TUR
2	Diseño		
2.1	Fuente de calor		Aire
2.2	Cifra de desempeño estacional clima promedio 35 ° C / 55 ° C		4,77 / 3,71
2.3	Regulador		Integrada
2.4	Lugar de instalación del generador de calor.		dentro
2.5	Fuente de calor del lugar de instalación		dentro
2.6	Medición de la cantidad de calor		integrada
2.7	Niveles de potencia		variable
3	Límites de aplicación		
3.1	Flujo / retorno de agua de calefacción ¹	°C	hasta 60 ± 2K / desde 22
3.2	Aire (calefacción) ¹	°C	-22 hasta +35
3.3	Suministro de agua refrigerante	°C	+7 hasta +20
3.4	Aire (acondicionado)	°C	+15 hasta +40
4	Caudal² / Sonido		
4.1	Diferencia de presión interna del caudal de agua de calefacción		
	Caudal nominal según 14511	A7 / W35 ... 30	m ³ /h / Pa
		A7 / W45 ... 40	m ³ /h / Pa
		A7 / W55 ... 47	m ³ /h / Pa
	Caudal mínimo de agua de calefacción		m ³ /h / Pa
			1,2 / 15600
			1,2 / 15600
			0,8 / 6100
			0,8 / 6100
4.2	Flujo de agua de refrigeración / diferencia de presión interna		
	Caudal nominal según EN14511	35 / W18 ... 23	m ³ /h / Pa
	Caudal mínimo de agua de refrigeración		m ³ /h / Pa
			1,6 / 26000
			1,2 / 15600
4.3	Nivel de potencia acústica según EN12102 para A7 / W55		
	Dispositivo / exterior ^{3 4}	operación normal	dB(A)
			50 / 53
4.4	Nivel de potencia acústica según EN12102 para A7 / W55		
	Dispositivo / exterior ^{3 4}	funcionamiento reducido ⁵	dB(A)
			50 / 51
4.5	Nivel de presión sonora a una distancia de 1 m en el interior ^{4 6}		dB(A)
			43
4.6	Caudal de aire con diferencia de presión estática externa		
		m ³ /h / Pa	4000 / 0
		m ³ /h / Pa	3800 / 25
5	Dimensiones, peso y cantidades de llenado		
5.1	Dimensiones del dispositivo ⁷	H x B x T mm	1560 x 960 x 760
5.2	Conexiones de dispositivos para calefacción	Pulgada	G 1
5.3	Peso de la (s) unidad (es) de transporte incluido el embalaje	kg	275
5.4	Refrigerante / peso de llenado total	Tipo / kg	R410A / 4,78
5.5	Valor de GWP / equivalente de CO2	--- / t	2088 / 9,9
5.6	Circuito de refrigeración herméticamente cerrado		si
5.7	Lubricante / capacidad total	Tipo / Litro	Polyolester (POE) / 1,24
5.8	Volumen de agua de calefacción en la parte interior	Litro	5
6	Conexión eléctrica		
6.1	Tensión de carga / protección por fusible / tipo RCD		3~/PE 400V (50Hz) / C10A / B
6.2	Control de voltaje / protección de fusibles / tipo RCD		1~/N/PE 230V (50Hz) / C13A / A
6.3	Grado de protección según EN 60529		IP 21
6.4	Limitación de corriente inicial		Inversor
6.5	Corriente de arranque	A	Inversor
6.6	Consumo nominal A2 / W35 / máx. admisión ²	kW	1,43 / 4,9
6.7	Corriente nominal A2 / W35 / cos φ	A / ---	2,3 / 0,99
6.8	Ventilador de consumo de energía	W	hasta 250

7	Cumple con la normativa europea de seguridad.		8
8	Otras características de diseño		
8.1	Tipo de desescarche		Inversión del círculo
8.2	Protección contra heladas, agua en el dispositivo protegido contra la congelación ⁹		Si
8.3	Max. Presión de funcionamiento (disipador de calor)	bar	3,0
9	Capacidad de calefacción / coeficiente de rendimiento²		
9.1	Salida de calor / coeficiente de rendimiento		EN 14511
	con A-7 / W35	kW / ---	10,7 / 3,1
	con A2 / W35	kW / ---	6,0 / 4,2
	con A7 / W35	kW / ---	7,1 / 5,1
10	Capacidad de enfriamiento / coeficiente de rendimiento^{2 3}		
10.1	Capacidad de enfriamiento / coeficiente de rendimiento		EN 14511
	con A27 / W18	kW / ---	8,6 / 3,9
	con A27 / W7	kW / ---	8,0 / 3,0
	con A35 / W18	kW / ---	9,8 / 3,6
	con A35 / W7	kW / ---	7,1 / 2,4

1. A temperaturas del aire de -22 ° C a -5 ° C, la temperatura de flujo aumenta de 45 ° C a 60 ° C.

2. Estos detalles caracterizan el tamaño y rendimiento del sistema según EN 14511. Por consideraciones económicas y energéticas, se debe tener en cuenta el punto de bivalencia y el control. Esta información solo se puede lograr con intercambiadores de calor limpios. La información sobre el cuidado, la puesta en servicio y el funcionamiento se puede encontrar en las secciones correspondientes de las instrucciones de instalación y funcionamiento. Aquí significa, por ejemplo, A2 / W35: temperatura de la fuente de calor 2 ° C y temperatura del flujo del agua de calefacción 35 ° C.

3. El nivel máximo de potencia acústica a plena carga puede aumentar hasta en 5 dB (A).

4. Los valores de sonido especificados se aplican sin los pies ajustables disponibles opcionalmente. Al utilizar las patas ajustables, el nivel puede aumentar hasta 3 db (A).

5. En el modo de reducción, la potencia de calefacción y el COP se reducen aproximadamente un 5%

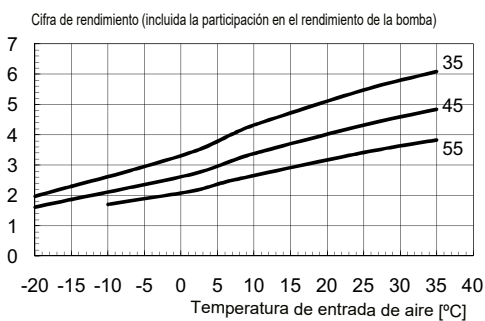
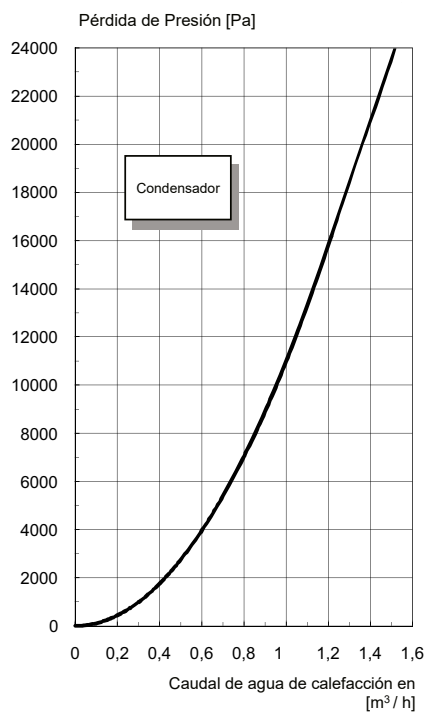
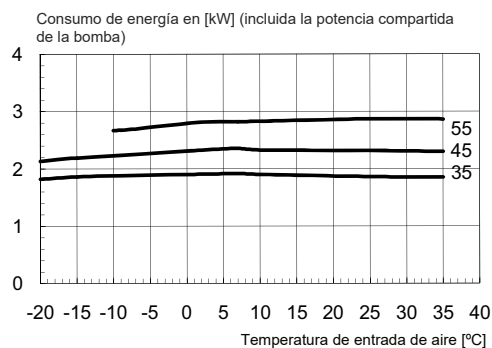
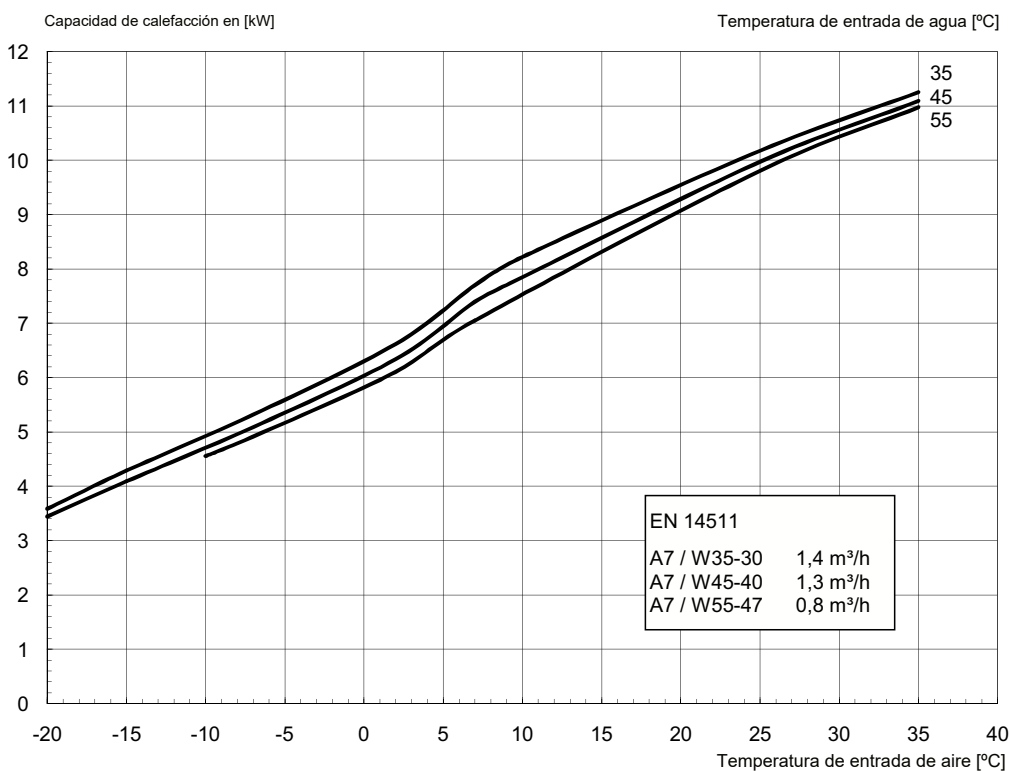
6. El nivel de presión acústica especificado representa el nivel de campo libre Dependiendo de la ubicación de la instalación, el valor medido puede desviarse hasta en 16 dB (A).

7. Tenga en cuenta que el espacio requerido para la conexión, operación y mantenimiento de la tubería es mayor.

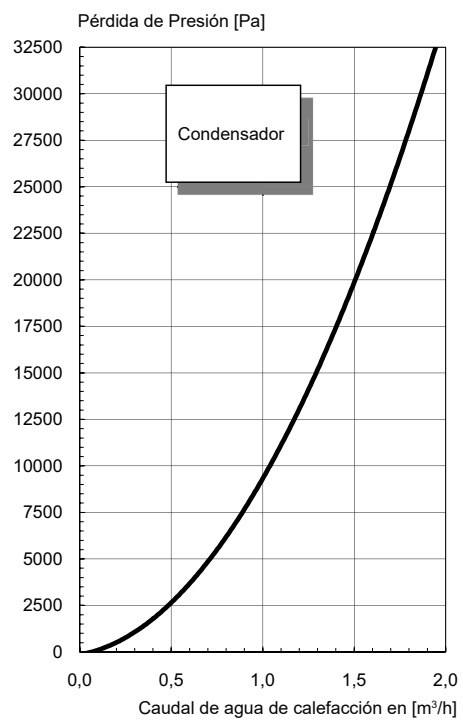
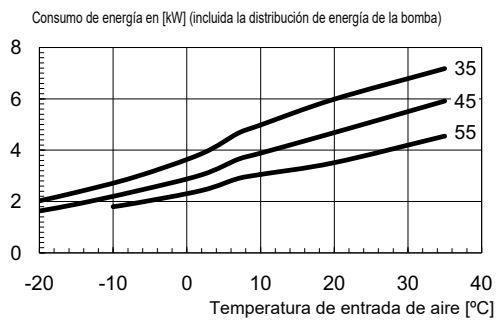
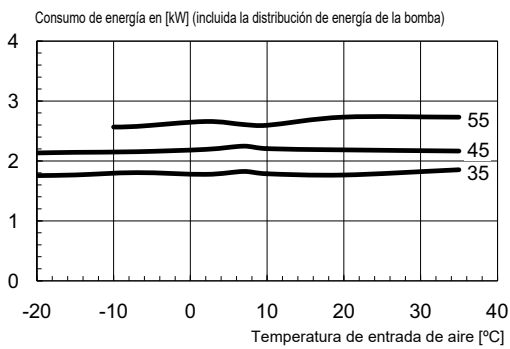
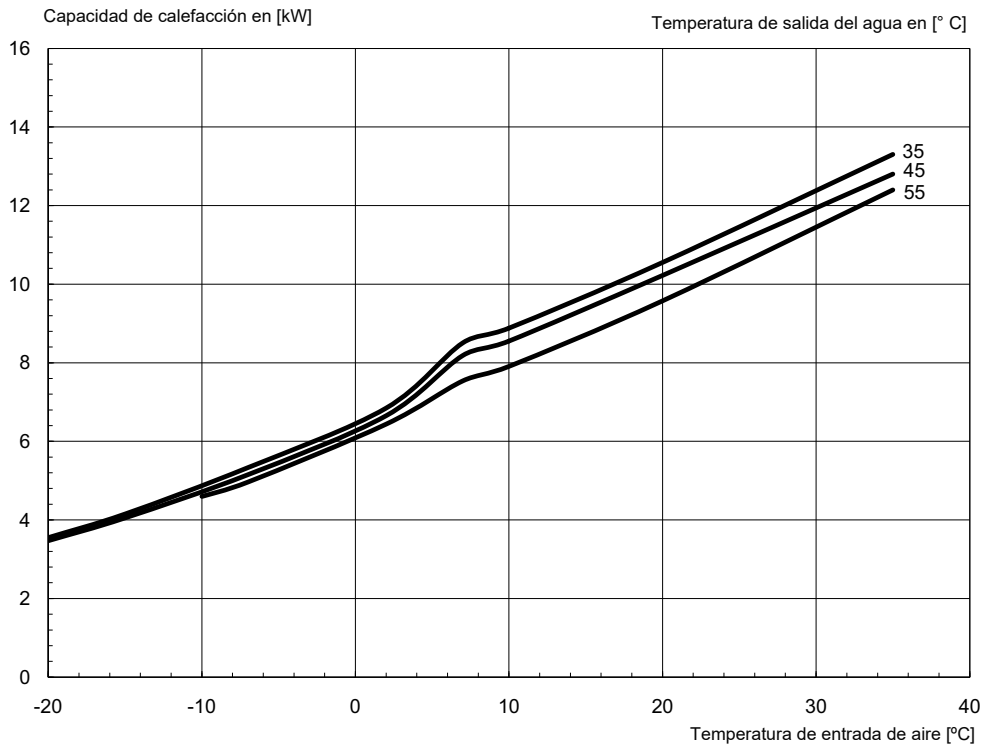
8. ver declaración de conformidad CE

9. La bomba de circulación de calefacción y el gestor de la bomba de calor deben estar siempre listos para funcionar.

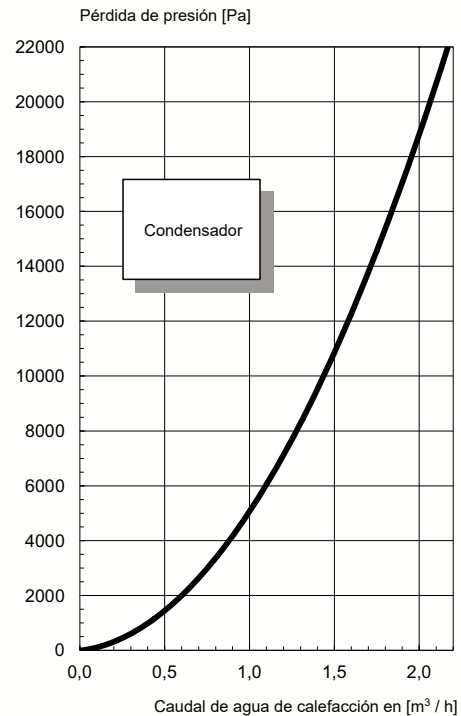
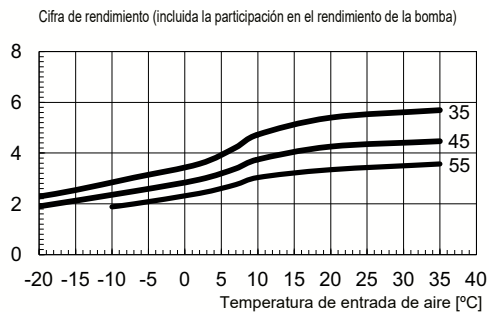
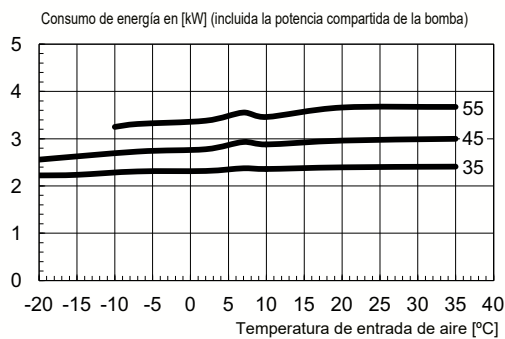
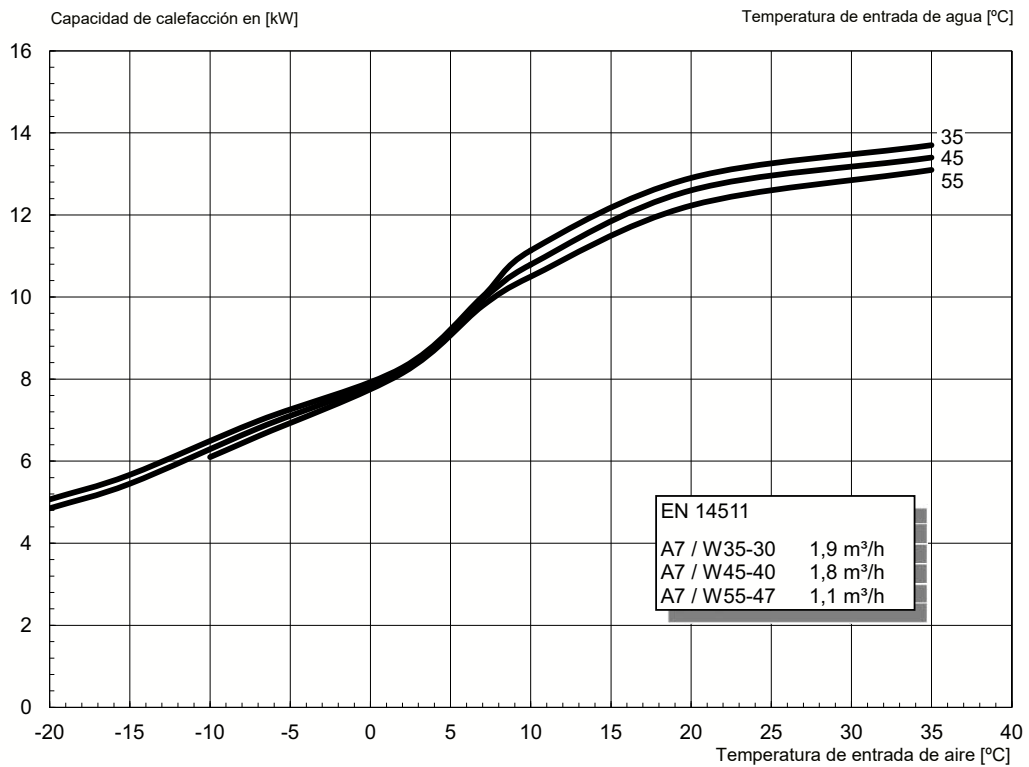
Curvas características modo calefacción LIK8TES



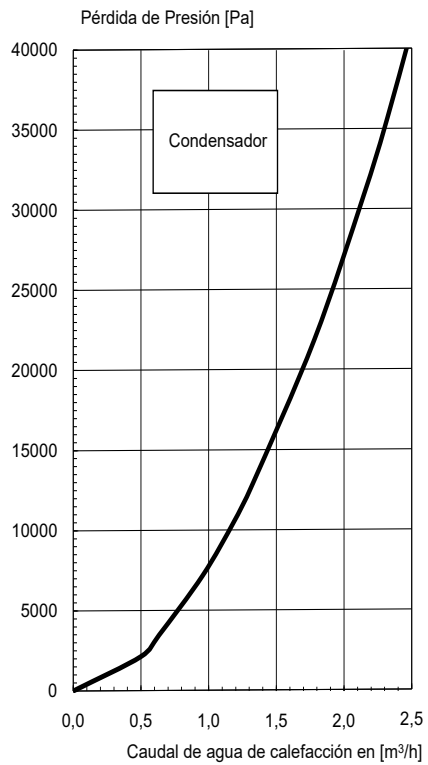
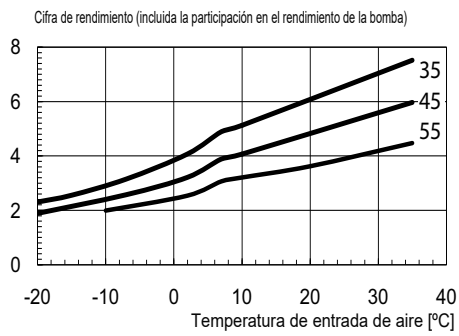
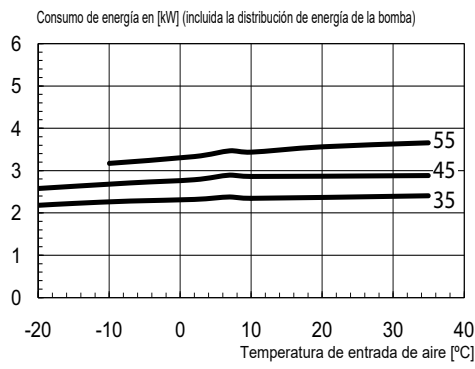
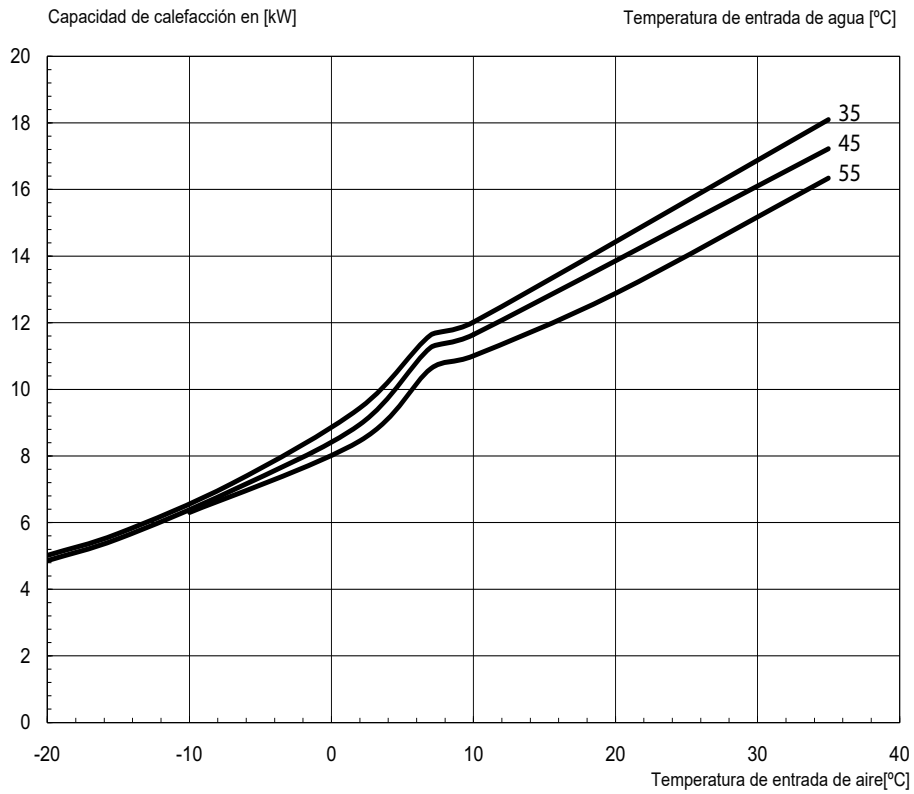
Curvas características modo calefacción LI 9TU



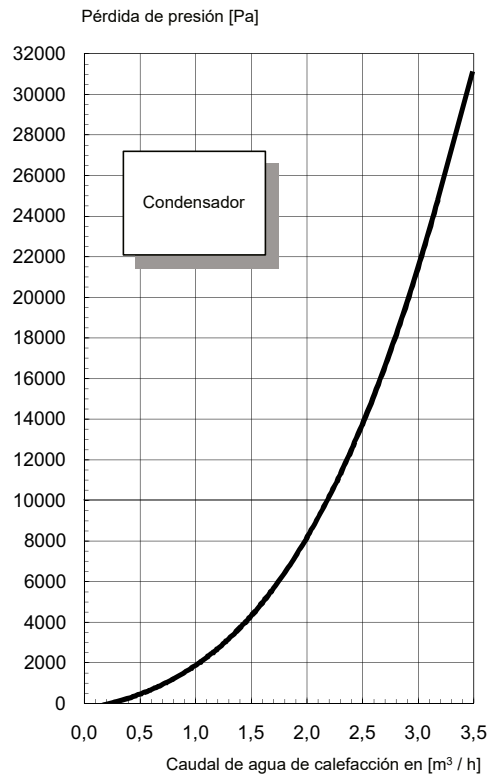
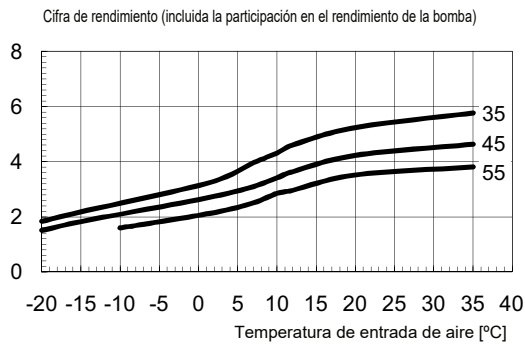
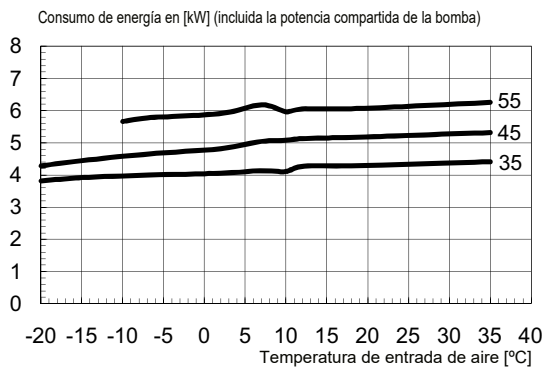
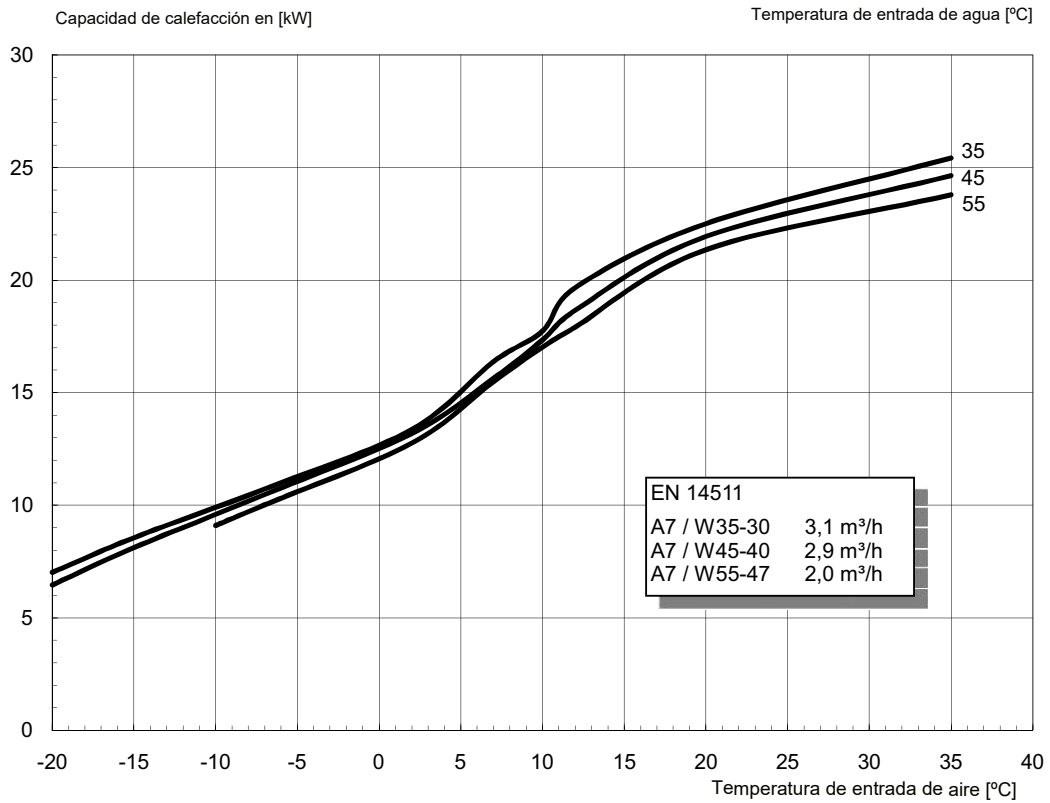
Curvas características modo calefacción LI 11TES



Curvas características modo calefacción LI 12TU



Curva característica modo calefacción LI16TES



Curvas características modo calefacción LI 16-TUR

