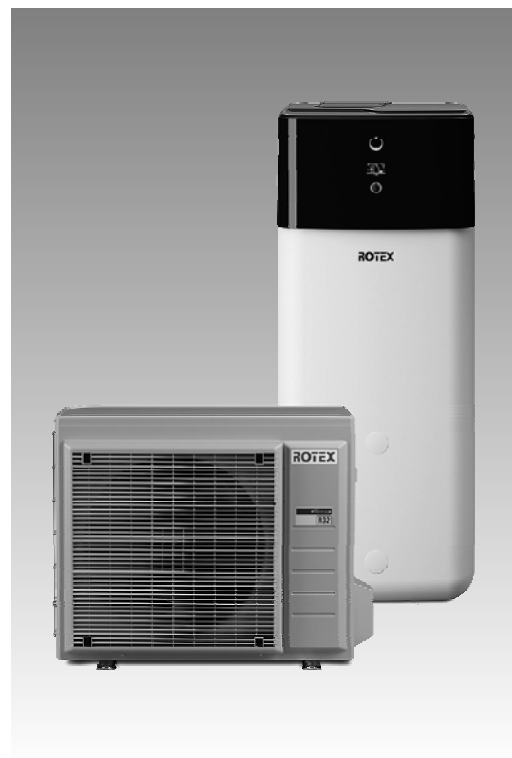


Libro de manejo

ROTEX Bombas de calor



Tipos

ROTEX HPSU compact Ultra 4-8 kW
ROTEX HPSU compact 4-8 kW
ROTEX HPSU compact 11-16 kW
ROTEX HPSU Bi-Bloc 4-8 kW
ROTEX HPSU Bi-Bloc 11-16 kW
ROTEX HPSU monobloc compact 5-7 kW
ROTEX HPSU monobloc compact 11-16 kW
ROTEX HPSU ^{hitemp} 11-16 kW

ES

Edición 10/2018

1 Indicaciones generales

1 Indicaciones generales

1.1 Garantía

Por principio se aplican las condiciones legales de garantía. Encontrará nuestras condiciones de garantía adicionales en la página de Internet:

www.rotexspain.com > "Garantía" (con la función de búsqueda)

1.2 Disposiciones legales

Según el Reglamento sobre gases fluorados (CE) n.º 842/2006, artículo 3, sustituido el 01/01/2015 por el Reglamento (UE) n.º 517/2014, artículos 3 y 4, los operadores (o propietarios) deben realizar periódicamente el mantenimiento de sus instalaciones de refrigeración fijas, comprobar la estanqueidad y subsanar las posibles fugas a la mayor brevedad posible.

Todos los trabajos de instalación, mantenimiento y reparación que se lleven a cabo, por ejemplo, en el circuito de refrigeración, se deben documentar en el manual de funcionamiento.

Los **sistemas de bomba de calor de ROTEX** conllevan **para el operador las siguientes obligaciones:**



El plazo de comprobación legal europeo se aplica a las bombas de calor a partir de un volumen total de la instalación con refrigerante de 3 kg o desde el 01.01.2017 a partir de un volumen equivalente de CO₂ de 5 t (con R410A a partir de 2,4 kg, con R32 a partir de 7,4 kg).

No obstante, ROTEX recomienda firmar un contrato de mantenimiento, incluida la documentación de los trabajos realizados en el manual de servicio, para garantizar los derechos de garantía, también para aquellas instalaciones en las que no sean obligatorios los controles de estanqueidad.

- Con un **volumen total** de la instalación con refrigerante de **3 kg – 30 kg** o a partir de **6 kg** en instalaciones herméticas y a partir del 01.01.2017 con un volumen total equivalente de CO₂ de 5-50 t o equivalente de CO₂ a partir de 10 t en instalaciones herméticas:

➔ **Controles** por parte de personal certificado a intervalos máximos de **12 meses** y documentación de los trabajos realizados según la legislación vigente. Esta documentación debe conservarse al menos 5 años.



Se encuentran acreditadas aquellas personas que posean un certificado de competencia para el territorio europeo según el Reglamento de certificación sobre gases fluorados conforme al Reglamento (UE) 2015/2067 que les permita trabajar en instalaciones de refrigeración fijas (bombas de calor) y aire acondicionado

- Hasta 3 kg o bien 5 t de equivalente de CO₂ del volumen total de refrigerante:
certificado de competencia de la categoría II
- A partir de 3 kg o bien 5 t de equivalente de CO₂ del volumen total de refrigerante:
certificado de competencia de la categoría I



RIESGO DE DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE

El sistema completo de la bomba de calor contiene refrigerante con gases fluorados de efecto invernadero que dañan el medio ambiente si se liberan.

Tipo de refrigerante: R410A
valor GWP*: 2087,5

Tipo de refrigerante: R134a
valor GWP*: 1430

Tipo de refrigerante: R32
valor GWP*: 675

* GWP = Global Warming Potential (potencial de efecto invernadero)

- Nunca deje que haya fugas de refrigerante a la atmósfera, aspírelo siempre con un aparato de reciclado adecuado y recíclelo.



La inspección y el mantenimiento por parte de personal especializado, con la pertinente autorización y formación en sistemas de calefacción, refrigeración y aire acondicionado debe encargarse una vez al año, en lo posible **antes de la temporada de uso de la calefacción**. De esta manera, se pueden evitar averías durante el periodo de calefacción.

Para garantizar la inspección y el mantenimiento regulares, ROTEX recomienda suscribir un contrato de inspección y mantenimiento.

2 Datos del equipo

2.1 Operador

Nombre: _____

Empresa: _____

Calle & número: _____

C.P. & localidad: _____

Teléfono: _____

2.2 Equipo

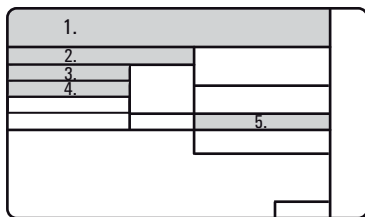


Fig. 2-1 Placa de características unidad exterior

Unidad exterior	
1 - Fabricante	ROTEX Heating Systems GmbH
2 - Tipo	_____
3 - Número de serie (MFG. No.)	_____
4 - Fecha de producción (MFG. Date)	_____
5 - Tipo de refrigerante + peso del aparato	R_____ kg

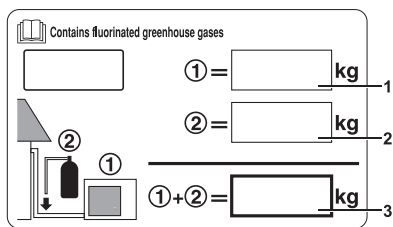


Fig. 2-2 Etiqueta volumen de refrigerante en el sistema completo (unidad exterior)

Volumen máximo de llenado	
1 - Llenado en fábrica del módulo outdoor (véase fig. 2-1, pos. 5):	kg
2 - Volumen de refrigerante cargado adicionalmente en el lugar de montaje:	kg
3 - Volumen total de refrigerante en el equipo:	kg

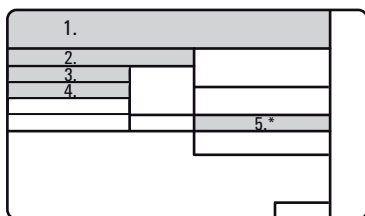


Fig. 2-3 Placa de características de la unidad interior HPSU Bi-Bloc / HPSU hitemp

Unidad interior	
1 - Fabricante	ROTEX Heating Systems GmbH
2 - Tipo	_____
3 - Número de serie (MFG. No.)	_____
4 - Fecha de producción (MFG. Date)	_____
5* - Tipo de refrigerante + peso del aparato	R_____ kg

* solo en el caso de HPSU hitemp

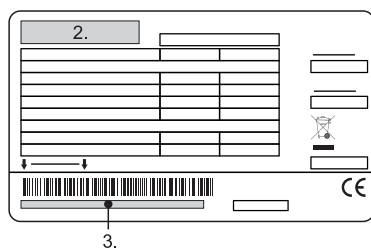


Fig. 2-4 Placa de características de la unidad interior HPSU compact

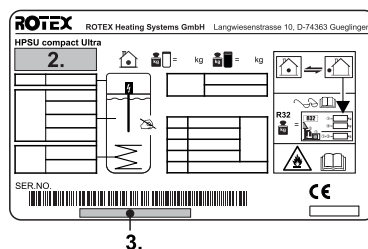


Fig. 2-6 Placa de características de la unidad interior HPSU compact Ultra

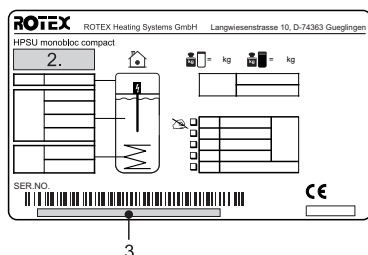


Fig. 2-5 Placa de características de la unidad interior HPSU monobloc compact

2.3 Comprobación de estanqueidad

Intervalo de control según el Reglamento sobre Gases Fluorados:

- cada 6 meses
- cada 12 meses
- no sujeto a un control de estanqueidad legalmente obligatorio



Todas las operaciones de mantenimiento, controles de estanqueidad y trabajos en el sistema del refrigerante deben documentarse en los siguientes comprobantes. La perfecta acreditación del cumplimiento de los trabajos de mantenimiento e inspección establecidos por ROTEX es requisito imprescindible para cualquier reclamación de garantía dentro de plazo o prestación deferencial del fabricante.

3 Comprobantes

3 Comprobantes

Primer mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
	Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

2º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
	Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

3er mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
Fecha de la última inspección de la unidad: _____				
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R_____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R_____		
kg R_____		kg R_____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

4º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
Fecha de la última inspección de la unidad: _____				
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R_____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R_____		
kg R_____		kg R_____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

3 Comprobantes

5º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

6º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

7º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
Fecha de la última inspección de la unidad: _____				
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R_____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R_____		
kg R_____		kg R_____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Sello de empresa / Dirección de la empresa</i>		<i>Nombre del montador en letras de imprenta</i>		<i>Fecha</i>
				<i>Firma montador</i>

8º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
Fecha de la última inspección de la unidad: _____				
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R_____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R_____		
kg R_____		kg R_____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Sello de empresa / Dirección de la empresa</i>		<i>Nombre del montador en letras de imprenta</i>		<i>Fecha</i>
				<i>Firma montador</i>

3 Comprobantes

9º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

10º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

11º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

12º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

3 Comprobantes

13º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

14º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

15º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
Fecha de la última inspección de la unidad: _____				
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R_____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R_____		
kg R_____		kg R_____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

16º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____			
	Tipo: _____			
Fecha de la última inspección de la unidad: _____				
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R_____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R_____		
kg R_____		kg R_____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

3 Comprobantes

17º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

18º mantenimiento

Tareas		Sí	No	Notas
1. ¿Se han efectuado en su totalidad los trabajos de mantenimiento e inspección según las instrucciones de instalación y mantenimiento de HPSU/HPU de ROTEX?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bar
3. ¿Se ha realizado el control de estanqueidad con el detector de fugas (≤ 5 g/a) según el Reglamento sobre Gases Fluorados (véase capítulo 1.2 "Disposiciones legales", página 2)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detector de fugas	Fabricante: _____ Tipo: _____ Fecha de la última inspección de la unidad: _____			
4. ¿Se han realizado los trabajos en el circuito de refrigerante?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motivo:
5. Volumen de refrigerante recargado: kg R _____ kg R _____		Volumen de refrigerante eliminado: kg R _____ kg R _____		
6. ¿Se ha realizado el control de funcionamiento?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Se ha detectado algún defecto? ¿Se han subsanado defectos? Véase Protocolo de reparación, página _____)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Defectos detectados:
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Se ha informado al operador de los defectos detectados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sello de empresa / Dirección de la empresa		Nombre del montador en letras de imprenta		Fecha Firma montador

4 Protocolos de reparación/servicio

Protocolo de reparación/servicio Descripción y motivo de los trabajos en el circuito de refrigeración - ¿Se hizo el consiguiente control de presión? ¡Por favor, anótelo!	Fecha / firma del montador
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Protocolo de reparación/servicio Descripción y motivo de los trabajos en el circuito de refrigeración - ¿Se hizo el consiguiente control de presión? ¡Por favor, anótelo!	Fecha / firma del montador
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 Protocolos de reparación/servicio

Protocolo de reparación/servicio Descripción y motivo de los trabajos en el circuito de refrigeración - ¿Se hizo el consiguiente control de presión? ¡Por favor, anótelo!	Fecha / firma del montador
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Protocolo de reparación/servicio Descripción y motivo de los trabajos en el circuito de refrigeración - ¿Se hizo el consiguiente control de presión? ¡Por favor, anótelo!	Fecha / firma del montador
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 Protocolos de reparación/servicio

Protocolo de reparación/servicio Descripción y motivo de los trabajos en el circuito de refrigeración - ¿Se hizo el consiguiente control de presión? ¡Por favor, anótelo!	Fecha / firma del montador
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ROTEX *a member of **DAIKIN** group*

ROTEX Heating Systems GmbH

Langwiesenstraße 10
D-74363 Güglingen
www.rotex.com

Our partners abroad

Unsere Partner im Ausland
Nos partenaires à l'étranger • Le nostre sedi all'estero
Nuestros representantes en el extranjero
Nasi partnerzy za granicą • Naši partneři v zahraničí

www.rotex-heating.com > [about-rotex](#) > [international](#)

Copyright © ROTEX

008.1401234_09 – 10/2018 – ES