

ROTEX HPSU Gama de bombas de calor – Calefactar con sol, aire y ROTEX.



**ROTEX –**

La bomba de calor para obras nuevas y rehabilitaciones.



**ROTEX**  
¡La calefacción!

# Su inicio en la época de calefacción renovable: Calefactar con Aire y Sol.

## Una fuente de calor inagotable directamente ante su puerta

El sol es nuestro mayor proveedor de energía natural. Aprovechese de este suministro de calor gratis para su casa.

Si usted utiliza la energía del aire y del sol para la calefacción de su casa, disfruta de un suministro de calor gratuito y a la vez inagotable. La ROTEX HPSU (HeatPumpSolarUnit) es una bomba de calor que aprovecha el calor exterior y lo cede a su casa con la máxima eficiencia.

Junto con el equipo solar ROTEX, la HPSU es la „calefacción solar,, imbatible.

Integrado en el sistema de calefacción completo ROTEX EcoHybrid, Vd. recibe un sistema de calefacción que suministra la calefacción y confort de agua caliente más altos, el cual es variable y está equipado para el futuro y que reducirá sus costes de calefacción al mínimo.

## ROTEX HPSU (HeatPumpSolarUnit)

- Bomba de calor de agua/aire eficiente
- Aprovecha la energía gratuita del sol y aire
- Para calefacción y agua caliente
- No son necesarios trabajos costosos como perforaciones ó excavaciones
- Directa combinación con Solar
- Compacta y silenciosa
- Higiene óptima del agua sanitaria

## El principio de funcionamiento – Utilizado ya millones de veces

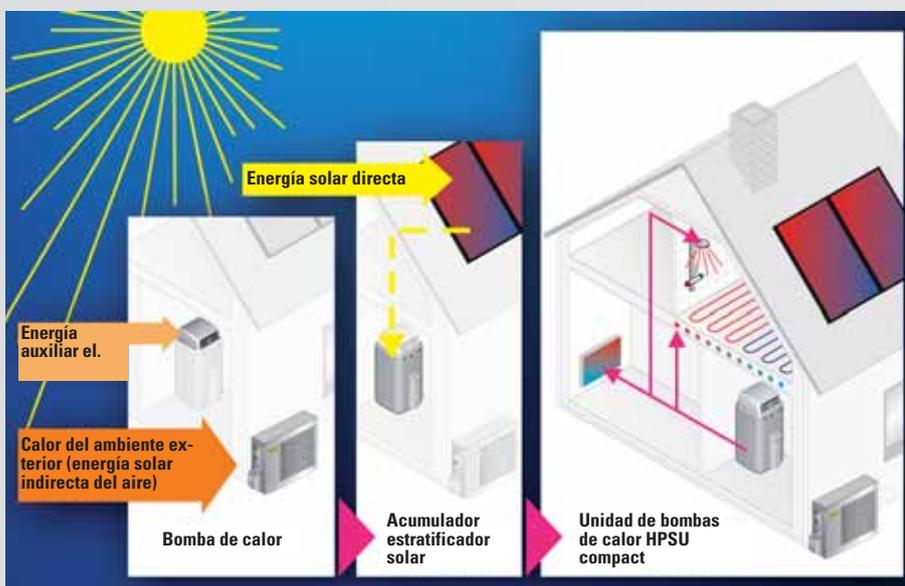
En una bomba de calor de aire/agua, se transporta el calor del aire exterior al sistema de calefacción con energía auxiliar eléctrica. Este principio lleva utilizándose en sistemas de climatización y neveras desde hace ya muchos años.



La nevera cede al entorno el calor que extrae de su interior. La bomba de calor extrae el calor del ambiente exterior y lo aporta a la calefacción.

Como fuente térmica utilizamos el aire ambiente que recibe el calor del Sol.

Por ello, a esta bomba se le denomina bomba de calor de aire/agua. HeatPumpSolarUnit (en español: Unidad Solar Bomba de calor)



## Encontrará estos contenidos en las páginas

- 2 El sistema
- 5 La bomba de calor con modulación de potencia
- 6 El acumulador de energía
- 7 Bomba de calor + solar
- 8 La bomba de calor de 1 etapa para temperaturas bajas del sistema
- 10 La bomba de calor de 2 etapas para la modernización
- 12 Calefacción con sistema
- 13 Datos técnicos

# Nueva tendencia en calefacción: confort durante todo el año.

## "Comfort 365" de ROTEX: calefacción en invierno y refrigeración en verano con energías renovables.

Nuestra calefacción garantiza un hogar confortable durante el invierno. Los generadores de calor, como por ejemplo una bomba de calor aire/agua, utilizan energías renovables como fuente de calor, reduciendo de este modo al mínimo el consumo de energía y, por consiguiente, los costes.

Pero, ¿y en el verano? Prácticamente en todas partes a las que vayamos encontramos actualmente zonas climatizadas: en oficinas, centros comerciales, sedes de organismos públicos, restaurantes, vehículos ... excepto en los hogares. Es muy reducido el número de edificios de viviendas provistas de instalaciones de climatización que garanticen el



mantenimiento de la temperatura de confort en los calurosos días y las sofocantes noches del verano.

Ya es hora de que esto cambie. El sistema "Comfort 365" de ROTEX es un nuevo tipo de calefacción que no solo proporciona un calor confortable en el

invierno, sino que también en verano gracias a su agradable refrigeración.

## Calefacción por suelo radiante + bomba de calor = confort durante todo el año.

Una bomba de calor aire/agua de ROTEX puede, no solo calentar en invierno, sino también refrigerar en verano en función de la demanda. Una calefacción por suelo radiante también demuestra aquí su utilidad y su capacidad.

Cuando de lo que se trata es de refrigerar el ambiente, con una superficie de transmisión prácticamente imperceptible, el sistema de calefacción por suelo radiante proporciona una climatización excepcionalmente agradable y exenta de corrientes de aire, gracias a su gran superficie.

Para lograr este fin, el principio de la bomba de calor se emplea de forma sencilla en sentido inverso, lo que implica que la bomba de calor extrae el calor del edificio y lo cede al entorno. La refrigeración tiene lugar, sobre todo, a través de la instalación de suelo radiante, un recurso ampliamente extendido hoy en día en los edificios de nueva construcción. En las habitaciones sin calefacción por suelo radiante se puede emplear el convector de aire "HP convector" de ROTEX, el cual también puede asumir

la doble función de calefacción y refrigeración.

Cada habitación puede regularse por separado y climatizarse de forma diferenciada. Ello garantiza el máximo confort 365 días al año.

## Su ventaja principal: esta opción de refrigeración se incluye como extra en el sistema sin costes adicionales.

En aquellas habitaciones que dispongan de calefacción por suelo radiante, la opción de refrigeración integrada en las bombas de calor aire/agua de ROTEX le permitirá beneficiarse de la función doble calefacción/refrigeración sin tener que realizar ninguna inversión adicional.

## Consumo mínimo, con un efecto máximo

Aunque no haya inversiones adicionales, ¿qué hay de los costes de consumo? Las simulaciones por ordenador del Instituto de energética de construcciones ("Institut für Gebäudeenergetik") de la Universidad de Stuttgart han demostrado que los costes por dicho concepto son comparativamente bajos. Así se determinaron unos costes de consumo para la refrigeración de la habitación calculada en el ejemplo de solamente entre 10 y 20 euros al año.

Con el sistema "Comfort 365" de ROTEX dispondrá de una instalación de calefacción que puede hacer mucho más que calentar. Dispondrá de 365 días al año de climatización de confort en su hogar.

Encontrará más información al respecto en la página web [www.comfort365.de](http://www.comfort365.de)



# La bomba de calor para obras nuevas y rehabilitaciones.

## La bomba de calor para baja temperatura de impulsión

Un bomba de calor trabaja con un salto térmico determinado.



Una obra nueva permite utilizar emisores de baja temperatura, aumentando así la eficiencia. Por ello la bomba de calor ROTEX HPSU con un compresor es ideal.



## La bomba de calor con doble compresor para rehabilitaciones

Las instalaciones de calefacción



antiguas con radiadores necesitan temperaturas de impulsión altas (de un mínimo de 55 °C a 80 °C).

Estas temperaturas ROTEX las logra con una nueva solución técnica:

La HPSU<sup>hitemp</sup> trabaja con un segundo compresor, lo que permite elevar la temperatura de 25 a 80 grados.

La moderna tecnología Inverter en ambos compresores, proporciona un funcionamiento silencioso y de bajo consumo.

## El cambio climático y sus causas

Todos estamos preocupados por el medioambiente. Los estudios han demostrado que la calefacción consume más del 60 % de la energía consumida en los hogares. Sin embargo, el consumo de los vehículos es sólo un 31 %. Su calefacción consume más energía que su vehículo, por ello hemos de ahorrar en el lugar apropiado.

## Lo que puede hacer usted para contrarrestarlo

Recorrer tramos cortos en bicicleta, en vez de con el vehículo reduce el consumo de combustible. Con una calefacción convencional no es posible disminuir el consumo energético, sin renunciar al confort. Solo es posible lograrlo con una técnica de calefacción altamente eficiente

## Calefactar de forma eficiente y ahorrar costes

¿Qué es una técnica de calefacción altamente eficiente? Hace posible el máximo aprovechamiento de las energías renovables y a la vez se ocupa de que la energía primaria restante, se utilice con la máxima eficiencia.

”  
**Yo caliento  
con aire,  
sol y  
ROTEX.**



# La bomba de calor modulante.

## El compresor – el corazón de la bomba de calor

El motor es para el automóvil, lo que el compresor para la bomba de calor. Éste decide esencialmente sobre la eficiencia energética de toda la bomba de calor.

ROTEX pertenece a una empresa líder mundial en la técnica de la climatización y de las bombas de calor. Los compresores de la bomba de calor ROTEX se desarrollan y fabrican dentro del grupo de empresas. Por eso podemos acceder a un Know How de muchos millones de compresores del líder tecnológico.

Están diseñados de forma precisa para esta aplicación y optimizados energéticamente.

## Bajo en consumo y silencioso debido a la modulación de la potencia

Dependiendo del tiempo y del comportamiento del usuario, la demanda de rendimiento de un edificio oscila mucho.

En todas las bombas de calor ROTEX se aplica la denominada Tecnología Inverter. Con ella, se acciona el compresor entre el 50 y 100 % de potencia de forma variable, es decir, la potencia de la bomba de calor se adapta a la demanda. Con la bomba de calor HPSU<sup>hitemp</sup> de doble compresor la moderna tecnología Inverter rinde casi el doble.

La electrónica interna computarizada asume esta gestión de la potencia sin que usted se de cuenta y sin gastos. Se trata de la mezcla apropiada.

De esa forma aumentamos la eficiencia energética de la HPSU de nuevo de forma importante, tal como sucede en un automóvil, que consume menos cuando se acelera menos. El funcionamiento de esta gestión es tan silenciosa como un susurro.

## Regulación confortable

La centralita digital en la unidad interior es especialmente fácil de manejar. Con ella podrán regular el sistema de calefacción y (si existe) el sistema de refrigeración de acuerdo a sus necesidades.

La temperatura del agua de calefacción se regula en función de la temperatura exterior. La centralita reconoce de forma automática el invierno y el verano y conecta o desconecta el funcionamiento de calefacción de acuerdo a las necesidades.

El sistema dispone de un programador digital integrado con programas diarios y semanales ajustables individualmente. De esta forma, se disminuye la temperatura durante la noche o durante su viaje de vacaciones automáticamente, y cuando usted se levante o vuelva a casa, ésta volverá a estar confortablemente calefactada. Gracias a que la temperatura del agua se mantiene lo más baja posible, el sistema alcanza una eficiencia máxima.

Con un cómodo mando a distancia, se puede controlar la bomba de calor incluso desde la sala de estar.



# El acumulador energético para producción higiénica del agua.

## Acumulador energético para producción de agua caliente y acumulador solar

La pieza clave del sistema HPSU es el acumulador térmico, que acumula el calor obtenido y lo transmite en el momento de necesidad al sistema de calefacción.

El HybridCube® se ha desarrollado especialmente para el HPSU.

El ROTEX HybridCube® es un acumulador de energía de plástico, libre de corrosión con intercambiadores de tubo coarugado de acero inoxidable que transmiten de un modo óptimo el calor acumulado. Es una combinación del acumulador de agua caliente y calentador instantáneo consiguiendo una higiene del agua excelente para usted y su familia.

## Nuestra experiencia beneficia su salud

Debido a su estructura tanto el ROTEX HybridCube como el acumulador integrado de la HPSU compact garantizan la higiene óptima del agua. Desde hace 25 años, ROTEX fabrica acumuladores para agua caliente según el principio "First In, First Out" para una higiene óptima del agua. En todas las generaciones de acumuladores se selecciona el diseño de modo que el agua potable calentada permanece el menor tiempo posible en el acumulador. Gracias a este diseño no pueden formarse depósitos de cal, lodo o sedimentos en el agua potable, por lo que no reproducen las condiciones de peligro para la reproducción de la legionela. Ni HybridCube, ni el acumulador integrado de la HPSU compact necesitan ningún mantenimiento.

Las sorprendentes ventajas de higiene del agua de este tipo de acumuladores para agua caliente ha sido confirmados en numerosos análisis por parte del

Instituto de Higiene de la Universidad de Tübingen.



# Juntas de la mano: Bomba de calor + Energía solar.

## Poco gasto – mucho rendimiento

La energía solar puede transformarse en calor utilizable aproximadamente en un 80 %.

Esto es posible gracias al altísimo rendimiento que ofrecen los captadores planos de ROTEX.

La energía solar y la bomba de calor se complementan de forma ideal. La bomba de calor dirige la cantidad de calor necesaria según la necesidad al sistema de calefacción.

## La medida de referencia: el SCOP estacional

Esta medida describe cuanta energía se obtiene a lo largo del año en relación a la energía auxiliar aplicada.

Cuanto más alto es el coeficiente de rendimiento estacional, mayor es la eficiencia de la bomba de calor. La bomba de calor de ROTEX alcanza un coeficiente de rendimiento estacional de hasta 4,3 en unión con el equipo solar. Esto significa que usted obtiene 4 veces más energía térmica para calefacción y agua caliente que la energía auxiliar que utiliza.

La HPSU ROTEX sienta un precedente totalmente nuevo en el ámbito de las bombas de calor de aire/agua.

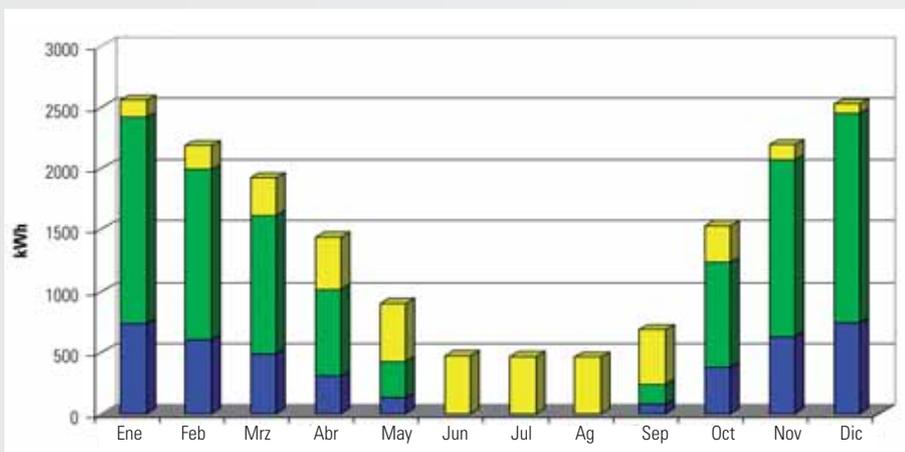
## Un equipo fuerte

La ROTEX HPSU compact está equipada de forma ideal para el aprovechamiento de la energía solar.

Si usted opta posteriormente por integrar un sistema solar, éste podrá acoplarse de forma sencilla y rápida.

## ROTEX Solaris – Energía solar para calefacción y agua caliente

- Aprovechamiento de energía solar para agua caliente y apoyo de calefacción
- Máximo aprovechamiento energético gracias a la optimización del sistema completo
- Captadores planos de alto rendimiento (se pueden aplicar de forma flexible en 3 formatos)
- Alto aprovechamiento solar gracias a la estratificación óptima de temperatura en el acumulador
- Doblemente respetuoso con el medioambiente debido a la no utilización de agentes anticongelantes y materiales contaminantes
- Acumulador y sistema solar libres de mantenimiento



**El diagrama muestra el gasto energético mensual de una casa unifamiliar habitual**

- Utilización de energía solar para agua caliente y calefacción
- Bomba de calor (calor del medioambiente)
- Energía auxiliar

## ¡Prácticamente invencible: Bomba de calor + Energía solar!

En el caso representado, los segmentos de energía se dividen de la siguiente forma:

Energía solar           aprox. 20 %  
Bomba de calor (calor del medioambiente)   aprox. 55 %  
Energía auxiliar       aprox. 25 %

El coeficiente de rendimiento anual por tanto, en este ejemplo es: **SCOP = 4,0**  
(**SCOP = Seasonal Coefficient Of Performance = Coeficiente de rendimiento estacional**)



# La bomba de calor para temperaturas



## ROTEX HPSU compact – La bomba de calor compacta

Con la nueva Unidad de bomba de calor, ROTEX ofrece una solución completa, compacta y moderna.

La HPSU compacta integra la unidad interior de la bomba de calor en el acumulador estratificador solar, minimizando el espacio. De esta forma, esta unidad compacta necesita una superficie de base de 79 x 79 cm. En esta superficie de solamente 0,62 m<sup>2</sup> reúne la HPSU compact un acumulador estratificador Solar con 500l de contenido, así como todos los accesorios técnicos necesarios.

### La Unidad Interior

La unidad instalada en el interior de la casa transfiere el calor contenido en fluido caloportador al sistema de calefacción y agua caliente.

La unidad compacta puede instalarse en cualquier lugar apropiado para ello. No se requiere una sala técnica especial. Además, tampoco se requieren trabajos costosos que requieran perforaciones o excavaciones. Su jardín quedará intacto.

### La unidad exterior

La unidad exterior extrae el calor del ambiente exterior entregándolo al fluido caloportador (refrigerante) y lo transporta a la unidad interior. La unidad exterior compacta puede colocarse de forma discreta en el exterior de edificaciones nuevas o en edificios de viviendas ya existentes.



Unidad exterior



Unidad Interior HPSU compact

### Clima perfecto: Calefacción en invierno – refrigeración en verano

La HPSU compact no solo produce calefacción sino que, opcionalmente, también puede refrigerar.

### Abierto a todos los tipos de energía

La unidad interior de HPSU compact incorpora un eficiente acumulador térmico que se puede usar para fuentes de calor adicionales. Junto a una instalación solar la unidad interior también puede apoyarse mediante otros generadores térmicos.

### HPSU compact 308 de ROTEX: el milagro del espacio.

**NUEVO**

### Bomba de calor aire/agua con interacumulador solar integrado de 300 l en un área de 0,36 m<sup>2</sup>

En un área de solo 59 x 61 cm<sup>2</sup> va dispuesta la producción de calefacción completa. Incluye un dispositivo para producción de A.C.S. y un interacumulador solar de 300 l.

Con la "HPSU compact 308" hemos marcado un nuevo hito en lo que se refiere al aprovechamiento del espacio. La fabricación compacta permite que los requerimientos de espacio y los costes de instalación sean mínimos. (Suministrable a partir de finales de 2011).



# bajas de impulsión.



### ROTEX HPSU compact

- Bi-Bloc-System, compuesto de unidad exterior y unidad interior con acumulador integrado
- Para obras nuevas
- Para edificios existentes con suelo radiante
- Posibilidad de combinación directa con Solar
- Limitador de temperatura de retorno integrado para aplicación solar
- Calefacción y refrigeración



### ROTEX HPSU

- Bi-Bloc-System, compuesto de unidad exterior, unidad interior y acumulador de energía
- Para obras nuevas
- Para edificios con suelo radiante
- Posibilidad de combinación directa con Solar
- Calefacción y refrigeración



### ROTEX HPSU monobloc

- Un solo equipo para montaje exterior, sin instalación frigorífica con acumulador de energía
- Para obras nuevas
- Para edificios existentes con suelo radiante
- Posibilidad de combinación directa con Solar
- Calefacción y refrigeración

## Bombas de calor para todas las aplicaciones.

ROTEX bomba de calor	1 compresor hasta aprox. 55 °C temperatura de impulsión			2 compresores hasta 80 °C temperatura de impulsión	
	HPSU compact	HPSU	HPSU monobloc	HPSU <sup>hitemp</sup>	HPU compact <sup>hitemp</sup>
Obra nueva	●	●	●		
Edificios existentes con suelo radiante	●	●	●		
Edificios existentes con radiadores				●	●
Combinación con Solar (también para reequipamiento)	●	●	●	●	
Calefacción y agua caliente sanitaria	●	●	●	●	●
Refrigeración	●	●	●		
<b>Los componentes</b>					
Unidad exterior	●	●	●	●	●
Unidad interior	●	●		●	●
Acumulador de energía con opción Solar	integrado	●	●	●	
Acumulador de acero inoxidable					●

# La bomba de calor de doble compresor para rehabilitaciones.

## NUEVO: ROTEX HPSU<sup>hitemp</sup> La bomba de calor para rehabilitaciones

La ROTEX HPSU<sup>hitemp</sup> es una Unidad de bomba de calor de alta temperatura, que aprovecha con máxima eficiencia el calor exterior. Con ella puede alcanzarse una temperatura de impulsión de hasta 80 °C.



### Flexible aplicación y sencilla instalación



#### La Unidad exterior

La unidad exterior extrae el calor del aire ambiente cediéndolo al fluido caloportador (refrigerante) y se transporta a la unidad interior. La unidad exterior compacta puede colocarse de forma discreta en el exterior de edificaciones nuevas o en edificios de viviendas ya existentes.



#### La Unidad interior

Mediante un segundo circuito frigorífico, con regulación Inverter, la Unidad interior eleva el nivel de temperatura hasta unos 80 °C y transmite esta energía al sistema de agua caliente y calefacción. La Unidad interior puede instalarse junto con el acumulador térmico en cualquier lugar. No necesita una sala técnica especial. Además no se requieren trabajos costosos de excavaciones o perforaciones. Su jardín permanecerá intacto.



### Reemplace la vieja caldera por la bomba de calor ROTEX

Hasta ahora las bombas de calor que ahorran energía estaban reservadas para las obras nuevas ó los edificios ya existentes con suelo radiante, debido a las bajas temperaturas de impulsión.

Con la bomba de calor HPSU<sup>hitemp</sup> Vd. puede cambiar su caldera antigua por un completo confort: Reemplace la caldera antigua por la HPSU<sup>hitemp</sup>.

Sus radiadores existentes pueden integrarse de forma sencilla en el nuevo sistema de calefacción.

### Un mayor rendimiento por un bajo coste

Incluso con las temperaturas exteriores más frías, de incluso -20 °C, la HPSU<sup>hitemp</sup> consigue una temperatura de agua de calefacción (temperatura de impulsión) de hasta 80 °C, sin que deba ser calefactado eléctricamente. Eso beneficia a su bolsillo.

# Con o sin aprovechamiento de energía Solar: Vd. escoge.

**El mayor confort para agua caliente con opción Solar integrada = ROTEX HPSU<sup>hitemp</sup>**

- Unidad interior
- Unidad exterior
- Acumulador de energía HybridCube® con opción Solar

**Sencillo aprovechamiento de energía solar**

El acumulador térmico ROTEX HybridCube® está equipado de forma ideal para el aprovechamiento Solar. Si Vd. no desea colocar ahora ninguna instalación Solar, la puede añadir más tarde de forma sencilla y rápida. ¡Con ROTEX HybridCube Vd. está preparado para el futuro!.



**Construcción compacta = ROTEX HPU compact<sup>hitemp</sup>**

- Unidad interior
- Unidad exterior



- Acumulador de agua caliente de acero inoxidable colocado encima o al lado



## Bomba de calor bivalente

Con una regulación especial, una caldera de calefacción ya existente puede ahorrar energía si funciona junto con una bomba de calor. La caldera de calefacción se conecta entonces automáticamente solo a muy bajas temperaturas exteriores. El tema depende principalmente de la demanda de calor y el aislamiento térmico del edificio y de la capacidad de potencia de la bomba de calor. Como calefacción auxiliar ahorradora de costes, la bomba de calor suministra en el periodo de verano y en las épocas no tan frías solamente calor para agua potable. En invierno entonces suministra calor a la casa utilizando la instalación existente de la caldera de calefacción, adicional ó exclusivamente.

# Calefacción con sistema.



## ROTEX HP convector: el convector de aire inteligente

Es el complemento ideal en edificios a una bomba de calor de baja temperatura ROTEX Low Temperature, cuando no todas las habitaciones estén equipadas con calefacción por suelo radiante.

La función de interconexión facilita la comunicación entre la bomba de calor y el convector ROTEX HP. La temperatura de impulsión se adapta en función de la demanda. Ello garantiza

un COP óptimo de la bomba de calor y, con ello, la máxima eficiencia de la instalación.

El funcionamiento especialmente silencioso garantiza el uso incluso en dormitorios.

La regulación

electrónica de la temperatura ambiente integrada permite una climatización óptima en cada habitación.

## Para edificios de nueva construcción y renovaciones

En casas de nueva construcción, el "HP convector" supone una opción sencilla para calefactar habitaciones contiguas. En los edificios reformados se pueden sustituir los radiadores existentes por el "HP convector", sin necesidad de medidas de reforma adicionales.

## Sus ventajas:

- Calefacción y refrigeración
- Regulación electrónica de la temperatura ambiente integrada con mando temporizador
- Especialmente eficiente gracias a la función de interconexión. El "HP convector" establece una comunicación directa con la bomba de calor ROTEX HPSU
- Temperatura de impulsión controlada en función de la demanda
- Especialmente silencioso y compacto
- También idóneo para dormitorios
- Ideal en edificios con calefacción por suelo radiante y radiadores

## ROTEX EcoHybrid® – el sistema de calefacción completo

La palabra "híbrido" procede originalmente del griego y significa "mezclado, de doble procedencia". Una calefacción híbrida es una calefacción que utiliza varios tipos de energía. EcoHybrid® es el sistema de calefacción que usted desea actualmente: Aprovechamiento consecuente de energías renovables y eficiencia prácticamente invencible. La distribución del calor también es tenida en cuenta en el sistema EcoHybrid® de ROTEX. Como medio de calefacción preferido se cuenta con la calefacción por suelo radiante de ROTEX combinada con la bomba de calor. Existe la posibilidad de conectar también radiadores.

## Equipado para el futuro

### HPSU + EcoHybrid® – variable y ampliable

Independientemente de cómo se empiece a utilizar la técnica híbrida, lo bueno del EcoHybrid es que Vd. puede ampliar el sistema en cualquier momento. En el centro está el HybridCube® de ROTEX. Éste posibilita la interacción de diferentes tipos de energía como la bomba de calor y la energía solar, pero también abarca otros tipos de energía como gasoil de condensación, gas de condensación, caldera de Pellets o leña. De esta forma, Vd. estará equipado para cualquier eventualidad en el futuro.

## Competencia de fabricantes

ROTEX mismo fabrica todos los componentes importantes del sistema de calefacción EcoHybrid®. Por ello, puede confiar en que todos los componentes se acoplan de forma óptima garantizando así la máxima eficiencia energética y el máximo confort. ROTEX es un fabricante de sistemas con Know How en Desarrollo y fabricación con décadas de experiencia.

¡Su calefacción es nuestra profesión!

## EcoHybrid® de ROTEX – ¡Seguridad y comodidad para el futuro!



## Datos técnicos HPSU Unidad interior compacta

Para unidad exterior

**6-8 kW**  
Calefacción & Refrigeración

**11-16 kW**  
Calefacción & Refrigeración



<sup>1)</sup> **Recuperación** = Tiempo necesario para elevar la temperatura del acumulador a la temperatura de consigna de 50 °C.

### Datos básicos

Dimensiones AI/A/F	mm	1810/790/790	1810/790/790
Peso	kg	124	126
Rango impulsión calefacción	°C	Min: 15 / Max: 50	Min: 15 / Max: 55
Rango impulsión refrigeración (suelo radiante)	°C	Min: 16 / Max: 22	Min: 16 / Max: 22
Rango impulsión refrigeración (HP convector)	°C	Min: 6 / Max: 22	Min: 6 / Max: 22

### Tubería Conexión Refrigerante

Conexión Gas	" (mm)	5/8 (15,9)	5/8 (15,9)
Conexión Líquido	" (mm)	1/4 (6,4)	3/8 (9,5)

### Datos del acumulador

Volumen total	Litros	500	500
Temperatura máxima de acumulación	°C	85	85
Pérdidas por transmisión a 60 °C	kWh/24h	1,4	1,4

### Producción de ACS

Contenido ACS	Litros	29,0	29,0
Presión máxima de servicio	bar	6	6
Material del intercambiador de ACS		Acero inoxidable	Acero inoxidable
Superficie del intercambiador de ACS	m <sup>2</sup>	6,0	6,0
Rendimiento térmico específico medio	W/K	2900	2900

### Intercambiador carga de acumulador (INOX)

Volumen de agua intercambiador	Litros	12,6	20,7
Superficie intercambiador de carga	m <sup>2</sup>	2,5	4,3
Rendimiento térmico específico medio	W/K	1200	2090

### Apoyo de calefacción solar (INOX)

Volumen de agua intercambiador	Litros	8,6	8,6
Superficie del intercambiador	m <sup>2</sup>	1,8	1,8
Rendimiento térmico específico medio	W/K	870	870

### Datos de rendimiento termodinámicos

V <sub>ACS</sub> - Volumen de ACS sin primario a 8 / 12 l/min (T <sub>AFS</sub> = 10 °C/T <sub>ACS</sub> = 40 °C/T <sub>S</sub> = 50 °C)	Litros	338 / 272	338 / 272
V <sub>ACS</sub> - Volumen de ACS sin primario a 8 / 12 l/min (T <sub>AFS</sub> = 10 °C/T <sub>ACS</sub> = 40 °C/T <sub>S</sub> = 60 °C)	Litros	527 / 468	527 / 468
V <sub>ACS</sub> - Volumen de ACS sin primario a 8 / 12 l/min (T <sub>AFS</sub> = 10 °C/T <sub>ACS</sub> = 40 °C/T <sub>S</sub> = 65 °C)	Litros	614 / 560	614 / 560
Recuperación (para una bañera) <sup>1)</sup> Cantidad 140 l -> 5820 Wh	min	45	25
Recuperación (para una ducha) <sup>1)</sup> Cantidad 90 l -> 3660 Wh	min	30	17

### Conexiones

Agua caliente y fría	pulgada	1" macho	1" macho
Impulsión y retorno de calefacción	pulgada	1" hembra	1" hembra

### Accesorio opcional: Resistencia

		U.I.	ACS
Potencia	kW	9	3
Fase		3~*	1~
Frecuencia	Hz	50	50
Voltaje	V	400	230
Intensidad	A	3 x 13,1	13,1

\* Posible conexión de 1 fase (3 x 230 V / 50 Hz)

# Bomba de calor de 1 compresor hasta aprox. 55 °C temperatura de impulsión



## Datos técnicos HPSU Unidad exterior

~1/230 V

~1/230 V

~3/400 V

### Tipo de unidad exterior

6 kW 7 kW 8 kW

11 kW 14 kW 16 kW

11 kW 14 kW 16 kW



### Prestaciones

Potencia Nominal Calefacción A-7/I35 *	kW	4,2	5,1	5,7	8,8	11,7	12,3	8,8	11,7	12,3
Potencia Nominal Calefacción A2/I35 *	kW	5,5	6,6	7,2	9,1	10,9	11,4	9,1	10,9	11,4
Potencia Nominal Calefacción A10/I35 *	kW	8,6	10,1	11,0	11,9	15,0	16,5	11,9	15,0	16,5
COP Nominal A-7/I35 **		2,53	2,70	2,67	2,53	2,63	2,70	2,53	2,63	2,70
COP Nominal A2/I35 **		3,47	3,49	3,34	3,29	3,22	3,15	3,29	3,22	3,15
COP Nominal A10/I35 **		4,94	4,78	4,54	4,60	4,53	4,31	4,60	4,41	4,31
Potencia Nominal Refrigeración A35/I18 *	kW	7,2	8,2	8,4	15,1	16,1	16,8	15,1	16,1	16,8
Potencia Nominal Refrigeración A35/I7 *	kW	5,1	5,9	6,1	11,7	12,6	13,1	11,7	12,6	13,1

Dimensiones Al x A x F	mm	735 / 825 / 300			1345 / 900 / 320			1345 / 900 / 320		
Peso	kg	56			113			114		

Rango calefacción	°C	Min: -20 / Max: 25			Min: -25 / Max: 35			Min: -25 / Max: 35		
Rango refrigeración	°C	Min: 10 / Max: 43			Min: 10 / Max: 46			Min: 10 / Max: 46		
Rango ACS	°C	Min: -20 / Max: 43			Min: -20 / Max: 35			Min: -20 / Max: 35		

Nivel sonoro calefacción ***	dB(A)	28	28	29	31	31	32	31	31	32
Nivel sonoro refrigeración ***	dB(A)	28	28	30	30	32	34	30	32	34

Fase		1~			1~			3~		
Frecuencia	Hz	50			50			50		
Voltaje	V	230			230			400		
Intensidad	A	11			22			13,5		
Intensidad (máxima)	A	18			34,2			16,3		

Tipo refrigerante		R 410a			R 410a			R 410a		
Carga refrigerante (precarga)	kg	1,7			3,4			3,4		

### Tubería Conexión Refrigerante

Conexión gas	" (mm)	5/8 (15,9)			5/8 (15,9)			5/8 (15,9)		
Conexión líquido	" (mm)	1/4 (6,4)			3/8 (9,5)			3/8 (9,5)		

Longitud máxima tubería refrigerante ****	m	30			50			50		
Longitud mínima tubería refrigerante ****	m	3			3			3		

\* Potencia nominal de calefacción / Potencia nominal de refrigeración medición realizada conforme a Eurovent 6/C/003-2006 (kW)

\*\* COP medición realizada conforme a la DIN EN 14511

\*\*\* medición a 10 m de distancia

\*\*\*\* La cantidad de refrigerante cargado en la unidad exterior, es suficiente para la longitud máxima del conducto de refrigerante de 10 m.

A = Temperatura ambiente exterior °C  
I = Temperatura de impulsión °C

### ROTEX G-plus

Caldera de condensación a gas montada en pared, de refuerzo para la "HPSU compact". La activación se realiza por medio de la regulación de la "HPSU compact".



### Accesorios opcionales: Calefacción adicional a gas ROTEX G-plus

Medidas (Al x An x Pr)	mm	640 x 340 x 340
Peso	kg	25
Tensión	V	230
Frecuencia	Hz	50
Potencia mín.	kW	3,5
Potencia max.	kW	15
Rendimiento máx.	%	109
Contenido en agua	l	2,5
Temp. de impulsión	°C	40-76
Idóneo para tipos de gas		2E, 2H, 2LL, 2L, gas líquido 3P

# Bomba de calor de 1 compresor hasta aprox. 55 °C temperatura de impulsión



## Datos técnicos HPSU Unidad exterior

	~1/230 V			~1/230 V			~3/400 V		
Tipo de unidad exterior	6 kW	7 kW	8 kW	11 kW	14 kW	16 kW	11 kW	14 kW	16 kW



### Prestaciones

Potencia Nominal Calefacción A-7/I35 *	kW	4,2	5,1	5,7	8,8	11,7	12,3	8,8	11,7	12,3
Potencia Nominal Calefacción A2/I35 *	kW	5,5	6,6	7,2	9,1	10,9	11,4	9,1	10,9	11,4
Potencia Nominal Calefacción A10/I35 *	kW	8,6	10,1	11,0	11,9	15,0	16,5	11,9	15,0	16,5
COP Nominal A-7/I35 *		2,66	2,64	2,59	2,57	2,40	2,28	2,57	2,40	2,28
COP Nominal A2/I35 *		3,43	3,29	3,16	3,20	3,05	2,85	3,20	3,05	2,85
COP Nominal A10/I35 *		4,68	4,35	4,11	4,77	4,56	4,44	4,77	4,56	4,44
Potencia Nominal Refrigeración A35/I18 *	kW	7,2	8,2	8,4	15,1	16,1	16,8	15,1	16,1	16,8
Potencia Nominal Refrigeración A35/I7 *	kW	5,1	5,9	6,1	11,7	12,6	13,1	11,7	12,6	13,1

Dimensiones AI x A x F	mm	735 / 825 / 300			1345 / 900 / 320			1345 / 900 / 320		
Peso	kg	56			113			114		

Rango calefacción	°C	Min: -20 / Max: 25			Min: -25 / Max: 35			Min: -25 / Max: 35		
Rango refrigeración	°C	Min: 10 / Max: 43			Min: 10 / Max: 46			Min: 10 / Max: 46		
Rango ACS	°C	Min: -20 / Max: 43			Min: -20 / Max: 35			Min: -20 / Max: 35		

Nivel sonoro calefacción ***	dB(A)	28	28	29	31	31	32	31	31	32
Nivel sonoro refrigeración ***	dB(A)	28	28	30	30	32	34	30	32	34

Fase		1~			1~			3~		
Frecuencia	Hz	50			50			50		
Voltaje	V	230			230			400		
Intensidad	A	11			22			13,5		
Intensidad (máxima)	A	18			34,2			16,3		

Tipo refrigerante		R 410a			R 410a			R 410a		
Carga refrigerante (precarga)	kg	1,7			3,4			3,4		

### Tubería Conexión Refrigerante

Conexión gas	" (mm)	5/8 (15,9)			5/8 (15,9)			5/8 (15,9)		
Conexión líquido	" (mm)	1/4 (6,4)			3/8 (9,5)			3/8 (9,5)		

Longitud máxima tubería refrigerante ****	m	30			50			50		
Longitud mínima tubería refrigerante ****	m	3			3			3		

\* Potencia nominal de calefacción / COP-Nominal / Potencia nominal de refrigeración medición realizada conforme a Eurovent 6/C/003-2006 (kW)

\*\*\* medición a 10 m de distancia

\*\*\*\* La cantidad de refrigerante cargado en la unidad exterior, es suficiente para la longitud máxima del conducto de refrigerante de 10 m.

A = Temperatura ambiente exterior °C

I = Temperatura de impulsión °C



**Etiqueta ecológica europea para HPSU con al suelo radiante**

# Bomba de calor de 1 compresor hasta aprox. 55 °C temperatura de impulsión



## Datos técnicos HPSU Unidad Interior

Tipo de unidad interior Para unidad exterior	6-8 kW		6-8 kW		11-16 kW		11-16 kW	
	Calefacción	Calefacción & Refrigeración	Calefacción	Calefacción & Refrigeración	Calefacción	Calefacción & Refrigeración	Calefacción	Calefacción & Refrigeración
								

## Datos Básicos

Color		RAL9010					
Dimensiones Al x A x F	mm	922 / 502 / 361			922 / 502 / 362		
Peso	kg	46			48		
Rango ambiente calefacción		Min: -20 / Max: 25			Min: -20 / Max: 35		
Rango ambiente refrigeración		Min: 10 / Max: 43			Min: 10 / Max: 46		
Rango impulsión calefacción		Min: 15 / Max: 50			Min: 15 / Max: 55		
Rango impulsión refrigeración (suelo radiante)		Min: 16 / Max: 22			Min: 16 / Max: 22		
Rango impulsión refrigeración (HP convector)		Min: 6 / Max: 22			Min: 6 / Max: 22		

## Tubería Conexión Refrigerante

Conexión gas	" (mm)	5/8 (15,9)	5/8 (15,9)
Conexión líquido	" (mm)	1/4 (6,4)	3/8 (9,5)

## Tipo Resistencia Apoyo (seleccionable por separado)

		3V3	6V3	6WN	9WN
<b>Datos Básicos</b>					
Fase		1~	1~	3~	3~
Frecuencia	Hz	50	50	50	50
Voltaje	V	230	230	400	400
Intensidad	A	13	26	8.7	13

## Datos técnicos ROTEX HPSU monobloc

Unidad exterior			Calefacción						Calefacción y refrigeración					
Conexión eléctrica			~1 /230 V			~3 /400 V			~1 /230 V			~3 /400 V		
Potencias			11 kW	14 kW	16 kW	11 kW	14 kW	16 kW	11 kW	14 kW	16 kW	11 kW	14 kW	16 kW
Potencia nominal	Calefacción	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	Refrigeración	kW							12,85	15,99	16,73	12,85	15,99	16,73
Potencia de consumo	Calefacción	kW				2,51	3,22	3,72	2,47	3,20	3,70	2,51	3,22	3,72
	Refrigeración	kW							3,78	5,65	6,28	3,78	5,32	6,06
COP			4,54	4,37	4,22	4,46	4,35	4,30	4,54	4,37	4,22	4,46	4,35	4,30
EER						4,46	4,35	4,30	4,54	4,37	4,22	3,39	3,01	2,76
Rango	Calefacción	°C	Min:-20/Max:35 <sup>(1)</sup> *						Min:-20/Max:35 <sup>(1)</sup> *					
	Refrigeración	°C	-						Min:10/Max:46					
	ACS	°C	Min:-20/Max:35 <sup>(1)(2)</sup> *						Min:-20/Max:35 <sup>(1)(2)</sup> *					
Nivel sonoro **		dB(A)	30	31	32	29	31	33	29	29	33	29	31	33
Peso		kg	180						180					
Carga de refrigerante	R-410A	kg	2,95						2,95					
Alimentación eléctrica			1~ / 230 V / 50 Hz			3N~ / 400 V / 50 Hz			1~ / 230 V / 50 Hz			3N~ / 400 V / 50 Hz		
Protección recomendada		A	32			20			32			20		

Condiciones de medición: Calefacción Ta 7°C/ - Ti 35°C (DT = 5°C) - Refrigeración Ta 35°C - Ti 18°C (DT = 5°C)

<sup>(1)</sup> Las unidades pueden alcanzar hasta -25 °C; no obstante, este rendimiento no está garantizado.

<sup>(2)</sup> Funcionamiento de la calefacción adicional a partir de 35°C

\* Temperatura exterior \*\* Medición a 10 m de distancia

# Bomba de calor de doble compresor hasta aprox. 80 °C temperatura de impulsión

Datos técnicos HPSU <sup>hitemp</sup>	Unidad exterior						Método de desescarche					
Unidad	11 kW 1~230V	14 kW 1~230V	16 kW 1~230V	11 kW 3~400V	14 kW 3~400V	16 kW 3~400V	11 kW 1~230V	14 kW 1~230V	16 kW 1~230V	11 kW 3~400V	14 kW 3~400V	16 kW 3~400V



Datos de potencia													
Potencia de calefacción*	kW	11	14	16	11	14	16	11	14	16	11	14	16
Admisión de potencia*	kW	3,57	4,66	5,57	3,57	4,66	5,57	/	/	/	/	/	/
COP*		3,08	3	2,88	3,08	3	2,88	/	/	/	/	/	/

\* Condición 1: TRL: 55 °C; TVL: 65 °C; (dT: 10 °C;) Condiciones del entorno: TA 7°C

Dimensiones													
Ancho	mm	900			900			600			600		
Alto	mm	1345			1345			705			705		
Profundo	mm	320			320			695			695		

Peso													
Masa neto	kg	120	120	120	120	120	120	144			147		
Masa bruto	kg	130	130	130	130	130	130	153			156		

Compresor													
Motor Modelo		Compresor Scroll completamente hermético						Compresor Scroll hermético					

Rango de funcionamiento													
Calefacción	°C	Min: -20 / Max: 20						Min: -20 / Max: 20					
Preparación de agua caliente	°C	Min: -20 / Max: 35						Min: -20 / Max: 35					
Impulsión max	°C							80	80	80	80	80	80
Impulsión min	°C							25	25	25	25	25	25
ACS Temperatura min	°C							25	25	25	25	25	25
ACS Temperatura max	°C							80	80	80	80	80	80

Presión acústica													
Presión acústica (medición a 10 m distancia)	dB(A)	32	33	35	32	33	35						

Refrigerante													
Modelo		R410a						R410a y R134a					
Regulación		Válvula de expansión electrónica											
Longitud de tubería máxima	m	50											
Diferencia de altura máx.	m	30											

Tubería conexión refrigerante:													
conexión gas	" (mm)	5/8 (15,9)											
conexión líquido	" (mm)	3/8 (9,5)											
Método de desescarche		Inversión del ciclo											
Regulación de potencia		Inverter											
Provisionamiento de corriente		V1			Y1			V1			Y1		
Fase		1~			3~			1~			3~		
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Tensión	V	220-240			380-415			220-240			380-415		

Corriente													
Corriente de funcionamiento máx.	A	27	27	27	13,5	13,5	13,5	21,7	21,7	21,7	12,5	12,5	12,5
Recomendado por seguridad	A	32	32	32	16	16	16	32	32	32	16	16	16

Bomba													
Nominal ESP	kPa							92	88	85	92	88	85
Admisión de potencia	W							87	95	101	87	95	101

Circuito de agua													
Caudal nominal	l/min							15,8	20,1	22,9	15,8	20,1	22,9

Datos técnicos acumulador para bomba de calor	Acumulador de energía con opción Solar			Acumulador de ACS-acero inoxidable <sup>1)</sup>	
Modelo	HYC 343/19/0	HYC 544/19/0	HYC 544/32/0	RKHTSP 200	RKHTSP 260
<b>Definición:</b> <b>VACS</b> = Volumen de agua caliente resultante de mezclar agua caliente a 40 °C y agua fría a 10 °C sin postcalentamiento. <b>Recuperación</b> = La cantidad de tiempo necesario para devolver al acumulador una temperatura de consigna de 50 °C. <sup>1)</sup> Solo en combinación con la bomba de calor de doble compresor HPU compact <sup>hitemp</sup>					

Datos básicos						
Contenido del acumulador total	Litros	300	500	500	201	258
Peso vacío	kg	59	86	92	81	89
Peso total lleno	kg	359	586	592	282	347
Dimensiones (L x An x Al)	cm	59,5 x 61,5 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	69,5 x 60 x 133,5	69,5 x 60 x 161
Max. temper. de agua del acumul.permitida	°C	85	85	85	75	75
Pérdidas por transmisión a 60 °C kWh/24h		1,3	1,4	1,4	1,2	1,5

Calentamiento de agua potable						
Contenido de agua potable	Litros	27,8	29,0	29,0	193,5	250,5
Presión de servicio máxima	bar	6	6	6	10	10
Material del intercambiador de agua potable		Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable		
Superficie intercambiador agua potable	m <sup>2</sup>	5,8	6,0	6,0	/	/
Rendimiento térmico específico medio	W/K	2790	2900	2900		

Intercambiador carga de acumulador 1(acero inoxidable)						
Contenido de agua intercambiador	Litros	13,2	9,8	18,1	7,5	7,5
Superficie intercambiador	m <sup>2</sup>	2,7	2,0	3,7	1,56	1,56
Rendimiento térmico específico medio	W/K	1300	960	1800	/	/

Apoyo de calefacción solar (INOX)						
Contenido de agua intercambiador	Litros	/	4,5	4,5	/	/
Superficie intercambiador	m <sup>2</sup>	/	0,6	0,6	/	/
Rendimiento térmico específico medio	W/K	/	280	280	/	/

Datos de rendimiento termodinámicos*						
Caudal de agua caliente sin apoyo de caldera a 8 l / 12 l/min (TAFS = 10 °C/TACS = 40 °C/TS = 50 °C)	Litros	213 / 187	338 / 272	338 / 272	255 / 251	330 / 326
Caudal de agua caliente sin apoyo de caldera a 8 l / 12 l/min (TAFS = 10 °C/TACS = 40 °C/TS = 60 °C)	Litros	283 / 249	527 / 468	527 / 468	320 / 316	415 / 411
Caudal de agua caliente sin apoyo de caldera a 8 l / 12 l/min (TAFS = 10 °C/TACS = 40 °C/TS = 65 °C)	Litros	332 / 292	614 / 560	614 / 560	352 / 348	457 / 453
Tiempo de recarga	min	45	45	25	30	40
Consumo 140 l -> 5820 Wh (un baño)		(HPSU 008)	(HPSU 008)	(HPSU 016)	(HPSU <sup>hitemp</sup> 016)	(HPSU <sup>hitemp</sup> 016)
Tiempo de recarga	min	30	30	17		
Consumo 90 l -> 3660 Wh (una ducha)		(HPSU 008)	(HPSU 008)	(HPSU 016)	/	/

Conexiones de tubos						
Impulsión y retorno de ACS	pulgada	1"macho	1"macho	1"macho	3/4"hembra	3/4"hembra
Impulsión y retorno de calefacción	pulgada	1"macho	1"macho	1"macho	3/4"hembra	3/4"hembra

## Módulo de regulación y bomba RPS 3



Dimensiones A x F x Al	230 x 142 x 815 mm
Tensión de servicio	230 V/50 Hz
Potencia absorbida	245 W (modulante* 20-120 W)
Regulación	Regulador de temperatura diferencial digital con indicación de texto claro
Sonda de captador	Pt 1000
Sonda da acumulador y sonda de retorno	PTC
Temperatura de impulsión y sensor de caudal (Accesorios)	FLS 20

\* Funcionamiento modular posible solo con FLS

Para aplicaciones a presión utilizar por favor el RPS3 P.

Colectores planos Solaris	V 21 P	V 26 P	H 26 P
			
Dimensiones L x An x Al	2000 x 1006 x 85 mm	2000 x 1300 x 85 mm	1300 x 2000 x 85 mm
Superficie bruto	2,01 m <sup>2</sup>	2,60 m <sup>2</sup>	2,60 m <sup>2</sup>
Superficie absorbedor	1,79 m <sup>2</sup>	2,35 m <sup>2</sup>	2,35 m <sup>2</sup>
Superficie apertura	1,80 m <sup>2</sup>	2,36 m <sup>2</sup>	2,36 m <sup>2</sup>
Peso	35 kg	42 kg	42 kg
Contenido de agua	1,3 Litros	1,7 Litros	2,1 Litros
Absorbedor	Circuito absorbedor constituido de tubos de cobre en forma de arpa con chapa de aluminio recubierta.		
Rebostimiento	Miro-Therm (Absorción max. 96 %, Emisión aprox. 5 % ± 2 %)		
Vidrio	de seguridad monodisco, Transmisión aprox. 92 %		
Aislamiento térmico	Lana mineral 50 mm		
Máx. pérdida de carga a 100 l/min	3,5 mbar	3,0 mbar	0,5 mbar
Angulos de inclinación posibles min. - max.	15° - 80°		
Sobre tejado y cubierta plana			
Angulos de inclinación posibles min. - max.	15° - 80°		
Integrado			
Máx. temperatura de estancamiento	aprox. 200 °C		
Máx. presión de trabajo	6 bar		
	El captador resiste perfectamente las paradas repetitivas y los choques térmicos. Rendimiento mínimo del captador sup. a 525 kWh/m <sup>2</sup> a Recubrimiento 40 % (localidad Würzburg)		

### Datos Técnicos ROTEX HP convector Frío/ Calor



Tipo			RFWXV15AVEB	RFWXV20AVEB	
Capacidad	Frío	45°C <sup>1</sup>	kW	1,5	2,0
	Calor	7°C <sup>2</sup>	kW	1,2	1,7
	Calor	18°C <sup>3</sup>	kW	0,3	0,4
Dimensiones	Al x A x F	mm	600/700/210		
Peso		kg	15		
Caudal de aire		m <sup>3</sup> /h	3,8	5,9	
Nivel sonoro	Potencia alta / media / baja	dB(A)	19	29	
Refrigerante			Agua		
Tensión de servicio			1~/230V/50Hz		
Conexionado de desagüe	Lado del agua/ evacuación de condensados	mm	12,7 / 20		

<sup>1</sup> T<sup>a</sup> impulsión = 45°C / T<sup>a</sup> retorno = 40°C / Velocidad media del ventilador

<sup>2</sup> T<sup>a</sup> impulsión = 7°C / T<sup>a</sup> retorno = 12°C / Velocidad media del ventilador

<sup>3</sup> T<sup>a</sup> impulsión = 18°C / T<sup>a</sup> retorno = 23°C / Velocidad media del ventilador



**C365<sup>®</sup>**  
**Comfort**



Confort durante todo el año:  
Calefacción en invierno y  
agradable refrigeración en verano.

**Nueva tendencia en calefacción: calefacción en invierno y refrigeración en verano con energías renovables**

**Solo en ROTEX: "Comfort 365" de ROTEX – el sistema completo, todo de un mismo proveedor.**

#### Generación de energía



Bomba de calor aire/agua  
ROTEX HPSU



Instalación de energía solar  
ROTEX Solaris

#### Distribución de energía



Calefacción por suelo radiante  
ROTEX Monopex



Convector de aire  
ROTEX HP convector

Encontrará más información al respecto en la página web [www.rotexspain.com](http://www.rotexspain.com)

**ROTEX**

**ROTEX Heating Systems S.L.U.**  
Mitger, Nau 2 P.I. La Masia  
08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)  
Telf +34 (93) 8 99 20 61 · Fax +34 (93) 8 99 20 63  
[info@rotex-heating.com](mailto:info@rotex-heating.com) · [www.rotexspain.com](http://www.rotexspain.com)