

ROTEX GasSolarUnit: Renovable y con futuro.



ROTEX GasSolarUnit – Para calefacción y agua caliente.



ROTEX
¡La calefacción!

Un gran equipo: Sol + Condensación.

Disfrute del ahorro de energía

La energía es cada vez más costosa y cara. Nuestro objetivo es lograr el uso más económico posible de la energía y la aplicación significativa de energías renovables junto con un aumento simultáneo de confort, comodidad y seguridad. Para acercarnos a ello, hemos incorporado nuevas soluciones de producto y conceptos de sistema.

Las nuevas GasSolarUnits de ROTEX crean las condiciones para disfrutar del ahorro de energía en todas sus dimensiones gracias a su estructura integrada y sus características especiales.

- Uso de energía renovable
- Constante rendimiento de agua caliente
- Higiene óptima del agua
- Manejo cómodo



La buena calefacción: regeneradora, económica y confortable

La caldera de calefacción de condensación de gas integrada en la GasSolarUnit de ROTEX es un nuevo desarrollo, que se aplicó bajo inclusión de los nuevos conocimientos de combustión y técnicos térmicos.

La estructura simple, el mantenimiento sin problemas y la eficiencia energética ejemplar deseables son el resultado.

Gracias a la integración de la caldera de calefacción de condensación en el acumulador de agua caliente, las pérdidas superficiales quedan al mínimo. Aquí no tienen lugar pérdidas por enfriamiento como en las combinaciones tradicionales de acumulador-caldera de calefacción. Así ahorra usted energía otra vez.

Caldera de calefacción por condensación de gas, coeficiente de rendimiento de hasta 110 %

Gracias al desarrollo novedoso del cuerpo de caldera de aluminio con cámara de combustión central y su superficie de calefacción de conexión posterior colocada espiralmente, las GasSolarUnit de ROTEX alcanzan un grado de rendimiento de hasta 110 %.

Medidas ideales para la calefacción: Calefacción y agua caliente tan solo en 0,36 m²

Igual si funciona con aprovechamiento de energía solar o sin él, la GasSolarUnit de ROTEX es una combinación óptima de caldera de condensación altamente eficiente y acumulador higiénico de agua caliente.

Gracias a la unión sin compromiso de estas funciones la GasSolarUnit plantea medidas completamente nuevas en el aspecto de ahorro de espacio y aprovechamiento de energía. En tan solo 0,36 m² (GSU 320-e) o 0,64 m² (GSU 520S-e/530S-e)

se encuentra la calefacción completa, la preparación de agua caliente y un acumulador estratificado solar.

GasSolarUnit GSU 320-e - asombrosamente pequeño

La GSU 320-e plantea nuevas normas en cuanto al aprovechamiento de espacio. Todo

el equipo central de calefacción se aloja en una superficie de 59 x 61. Inclusive preparador de agua caliente y acumulador solar de aprox. 300 l. No puede ser más compacto. Gracias a estas dimensiones ideales, la GSU 320-e puede instalarse en cualquier piso. Ofrece un confort de calefacción y de agua caliente, del que no podrá prescindir. Además, tiene la posibilidad de conectar un ROTEX Solaris System, de calentar el acumulador con energía solar y ahorrar energía con la preparación de agua caliente.

ROTEX GasSolarUnit

- Caldera de condensación de gas y acumulador de agua caliente y acumulador solar en uno.
- Ahorro de energía con grado de rendimiento de hasta 110 %
- Unidad compacta que ahorra espacio
- Higiene óptima del agua caliente
- Aprovechamiento de energía solar integrada (opcional)



ROTEX GasSolarUnit:

Más de lo que usted espera – Cabe todo y funciona todo.

Todo esto en la misma unidad

- Consumo energético mínimo gracias al aprovechamiento de valor por condensación consecuente e integración de caldera de condensación y acumulador de ACS.
- Higiene óptima del agua
- Ahorro de espacio gracias a su sistema de construcción compacto
- Aprovechamiento de energía solar reequipable a posteriori
- Contribución activa contra las modificaciones climáticas y efecto invernadero debido a la enorme reducción de la emisión de CO₂
- Funcionamiento confortablemente silencioso
- Gastos de instalación mínimos gracias al suministro premontado listo para funcionar
- Mantenimiento sencillo y económico.

- Bomba de recirculación de eficiencia clase A. Consulte los programas de subvención de su comunidad.

Así funciona

La GasSolarUnit es una caldera de condensación a gas integrada en un acumulador de agua caliente. El acumulador de agua caliente sanitaria está lleno con agua de acumulador sin presión. El agua de acumulador se calienta mediante un termocambiador de tubo ondulado de acero inoxidable mediante la caldera de condensación. Alternativamente existe la posibilidad de calentar el acumulador también solarmente.

Para el calentamiento de agua potable está montado en el interior del recipiente de acumulador un intercambiador de tubo ondulado de acero inoxidable por toda la altura de agua del acumulador. Por toda la gran superficie de grupo térmico pueden calentarse correspondientemente grandes cantidades de agua potable en poco tiempo.

El acumulador trabaja como acumulador estratificador siempre. Con ello se aumenta sobre todo en el aprovechamiento de energía solar el potencial de acumulador otra vez claramente y de forma óptima.

Pero también sin aprovechamiento de energía solar posibilita el concepto acumulador estratificador, la facilitación de cantidades de agua caliente aún mayores.



La caldera de condensación integrada posee una regulación digital completamente electrónica. Con ella se regula la temperatura de impulsión dirigida meteorológicamente. Regula la temperatura de acumulador y contiene los programas temporales ajustables individualmente para la calefacción y la preparación de agua caliente.

En medio pero sin estorbar

Gracias a su estructura compacta, el aprovechamiento de espacio y los gastos de instalación son mínimos. En tan solo 59 x 61 cm (0,36 m²) o 79 x 79 cm (0,64 m²) se aloja la caldera de condensación a gas con acumulador de agua caliente y solar. Gracias a que toda la unidad no se debe fijar en una pared, sino solamente se coloca sobre el suelo, el montaje es cosa de niños. Se elimina con éxito la transmisión de ruidos de la unidad al edificio.



GSU 320-e GSU 520S-e/GSU 530S-e/GSU 535-e

Innovador hasta el último detalle

La pieza clave: La caldera de condensación a gas

El cuerpo de caldera de aluminio de la caldera de condensación de gas es un nuevo desarrollo básico.

Es plano y redondo, con cámara de combustión central dispuesta. El gas de combustión se conduce en espiral alrededor de la cámara de combustión y luego se desvía hacia arriba.



El condensado que aparece con el enfriamiento de los gases de combustión se reúne en el cuerpo de caldera y se conduce mediante un tubo de plástico desde el acumulador.

El quemador de gas: variable, silencioso y de alto rendimiento

Para una combustión óptima y pobres en materiales nocivos se preocupa el quemador de superficie de alto rendimiento aplicado. Este quemador trabaja de forma completamente modular, es decir, adapta el rendimiento directamente a la necesidad actual.



Las zonas de rendimiento:

- 4 a 20 kW en la GSU 320-e
- 4 a 20 kW en la GSU 520S-e
- 6,5 a 30 kW en la GSU 530S-e
- 8 a 35 kW en la GSU 535-e

El quemador trabaja con el mínimo ruido de funcionamiento.

Ella piensa por usted – La centralita electrónica

La gestión de la centralita de la ROTEX A1 se realiza mediante una centralita digital completamente electrónica.

THETA 23R+

La centralita digital completamente electrónica THETA 23R+ cumple con las exigencias más elevadas. El display muestra valores y parámetros en representación de texto claro.

El elemento de servicio principal es un botón selector giratorio, con el que pueden ajustarse tipos de servicio, programas temporales y parámetros de servicio y modificarse rápida y sencillamente.

Los parámetros de sistema importantes pueden leerse y ajustarse por parte del técnico.

La temperatura de agua caliente se regula de acuerdo a la temperatura exterior. La regulación reconoce independientemente el invierno y verano y conecta o desconecta el funcionamiento de calefacción de acuerdo a las necesidades.

El THETA 23R+ dispone de programas temporales adaptables individualmente para el control sencillo del circuito de calefacción y la preparación de agua caliente. Puede regular un circuito de calefacción mixto adicional. Deben enchufarse solamente el mezclador, bomba y sensor en la carcasa de regulación. Además, es posible conectar una bomba de circulación.

La centralita THETA 23R+ puede ampliarse con regulador y termostato ambiental, mediante el cual puede manejarse y controlarse cómodamente el sistema de calefacción.



Aire hacia dentro – humos fuera

La GasSolarUnit se acciona de acuerdo a la serie independientemente del aire ambiental. El aire de combustión necesario se aspira a través del pozo de instalación o una tubería de chimenea de pared doble directamente desde el exterior.

Ventajas del funcionamiento independiente del aire ambiental:

- La sala de calefacción no necesita apertura de ventilación al exterior y por tanto no enfría.
- Consumo de energía mínimo.
- Polvo, disolventes, detergentes, etc. no los aspira el quemador. Por tanto la sala puede utilizarse al mismo tiempo como lavadero, taller o parecidos.
- Posible montaje como central de techo.
- Ganancia de energía adicional en el tubo de chimenea.
- Por precalentamiento del aire de combustión



El calor queda dentro

El recipiente acumulador es una construcción de plástico completa tipo párpado/mordaza. El espacio entre recipiente interior y exterior está espumado altamente calorífugo. Este aislamiento térmico extremo se ocupa de las pérdidas mínimas de calor total de la GasSolarUnit de ROTEX.

Agua caliente: tanta como quiera y tan a menudo como quiera

El agua potable se encuentra en un tubo ondulado de acero inoxidable, que se conduce en forma de espiral de arriba a abajo mediante el recipiente acumulador llenado de agua sin presión. El agua fresca circulante se calcula mediante el principio de calentador continuo. Este tipo de conducción de agua crea en el acumulador una estratificación de temperatura estable y fuertemente marcada.



Resistencia a la corrosión, disposición de calcificación mínima y sobretodo una higiene de agua óptima caracterizan este principio de calentamiento. Con la gran capacidad de acumulador, la GasSolarUnit pone a disposición en todo momento suficiente agua caliente. Así recibe usted el más alto confort de agua. Y si se calienta solarmente la GasSolarUnit, todo el verano disfrutará de agua caliente prácticamente sin coste, disfrutando así del **"ahorro energético"**.

La higiene del agua es nuestro principio

Gracias a su estructura, la GasSolarUnit de ROTEX tiene higiene de agua óptima desde el principio, ya que el agua a calentar se conduce y calienta en un sistema de tubo. El contenido de agua del intercambiador de agua potable es con ello justo 24 litros y con ello solo una fracción de las cantidades de agua que contienen los acumulador tradicionales.

Zonas de corriente pobre o no calentadas a fondo en el lado de agua caliente sanitaria se excluyen

completamente en la GasSolarUnit de ROTEX. El agua potable se encuentra exclusivamente en un tubo, de modo que no son posibles sedimentaciones de barro, óxido u otros sedimentos como pueden aparecer en recipientes de gran volumen. El agua que primero que se introduce se saca primero (Principio First-in-first-out).

Las ventajas sobresalientes de higiene del agua de este tipo de acumuladores de agua caliente se confirmaron también en un amplio examen por parte del Instituto de Higiene de la Universidad Tübingen.



Palabra clave: Legionelas

Bacterias de legionela
Hay 35 tipos de legionelas.
Mínimo 17 de ellas son patógenas.
Las consecuencias más frecuentes son:
Fiebre Pontiac Síntomas parecidos a la gripe, disminuyen tras pocos días.
Enfermedad de legionela: información de pulmones bacterial grave.
En el 15 al 20 por ciento de las enfermedades, la infección acaba en muerte.

Calefacción sistemática.

Técnica de condensación

La técnica de condensación más moderna transforma el combustible utilizado prácticamente sin pérdida de calor aprovechable. Esto favorece al medio ambiente y a su economía al mismo tiempo, ya que el bajo consumo energético significa a su vez bajo coste de calefacción, el cuidado de las reservas energéticas y la disminución de la expulsión de CO₂.

Por ello los humos se enfrían de manera que el valor contenido queda condensado. La energía que de ello se desprende es el calor que aprovecha la calefacción.

Comparación con la técnica convencional de calefacción

Las instalaciones antiguas utilizan mucha energía primaria debido a su baja eficiencia.

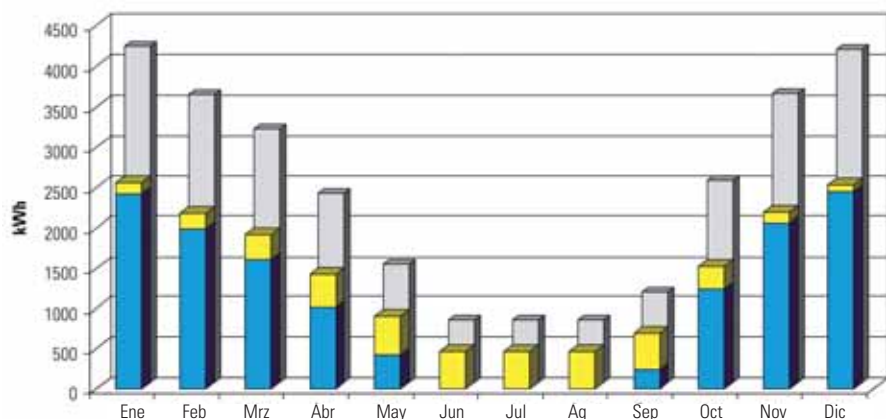
Las calderas de calefacción de baja temperatura, malgastan energía muy valiosa.

La emisión de CO₂ es significativamente elevada así como lo son los costes. Simplemente con la sustitución por una caldera de condensación puede ahorrarse una considerable cantidad de energía.

El uso de energía solar para calefacción y A.C.S., constituye un aporte renovable suplementario.



Si utiliza para el resto un combustible con un porción biogénica de por ejemplo, 20 %, el derroche de energía primaria se reduce de alrededor 64 % a 36 % en comparación a una instalación antigua. En la misma situación, la expulsión de CO₂ se reduce también. En este ejemplo se ahorrarían de sobre 8 t CO₂/año más de 5 t CO₂ / año.



Promedio del consumo energético mensual de una vivienda unifamiliar:

El diagrama muestra el gasto energético mensual de una casa unifamiliar habitual. Se comparan dos tipos de instalaciones:

Las barras de color gris representan el consumo energético de una caldera de calefacción convencional. Las barras delanteras muestran una instalación con la ROTEX GasSolarUnit y 4 captadores solares.

- Antigua instalación
- Caldera de condensación
- Uso de energía solar

Aprovechamiento de energía solar integrada para agua caliente y calefacción.

Tanto sol y tan poco gas como sea posible.

La GasSolarUnit (GSU 520S-e/ GSU 530S-e) de ROTEX aprovecha la fuerza gratuita del sol no solamente para calentamiento de agua potable, sino que apoya de forma efectiva el equipo de calefacción.

Si usted se quiere decidir hoy por un equipo solar, se puede reequipar a posteriori el apoyo solar de la GasSolarUnit de ROTEX sin problemas.

Aprovechar la fuerza del sol sin rodeos

Para el aprovechamiento de energía solar se aplican los colectores solares ROTEX Solaris. Además, se necesita una unidad de regulación y bombeo así

como un kit de conexión. Así, el agua de acumulador de la GasSolar Unit de ROTEX se extrae en el punto más bajo y más frío del acumulador y directamente, es decir, sin intercambiador, se transporta a los colectores solares. Allí se calienta el

agua y a continuación se estratifica en la GasSolarUnit. Con ello se aumenta el grado de efectividad de los colectores solares y el aprovechamiento total de la instalación otra vez claramente. Todo el sistema Solaris trabaja sin presión.

Si el sol no brilla suficientemente, o si el GasSolarUnit no necesita más calor, la bomba de alimentación se desconecta y todo el Solar-System se vacía en el acumulador. La adición de anticongelantes no es necesaria, ya que la superficie de colector en caso de no funcionamiento de la instalación no está llena con agua ¡otro punto positivo en el tema medioambiental!

Apoyo de calefacción solar

Para el apoyo de calefacción solar está conectado un intercambiador de tubo ondulado de acero inoxidable en la parte inferior del cuerpo de caldera. Este intercambiador sobresale en la zona de tampón llenada con agua sin presión del acumulador. Todo el caudal de agua de caldera pasa siempre por él. El intercambiador está recubierto

con un envoltorio aislante abierto hacia abajo y queda así en el intercambio de calor con la zona solar del acumulador. Si en la zona solar dominan las temperaturas por encima de la temperatura de retorno de calefacción,

aparece dentro del recubrimiento aislante térmico, una corriente térmica. Esto lleva a una acentuación solar de la temperatura de retorno. Sobre todo en el tiempo de transición puede apoyarse así eficazmente la calefacción por parte del sol.

GasSolarUnit de ROTEX ¡Energía solar para agua caliente sanitaria y calefacción!



Ahorrador y efectivo

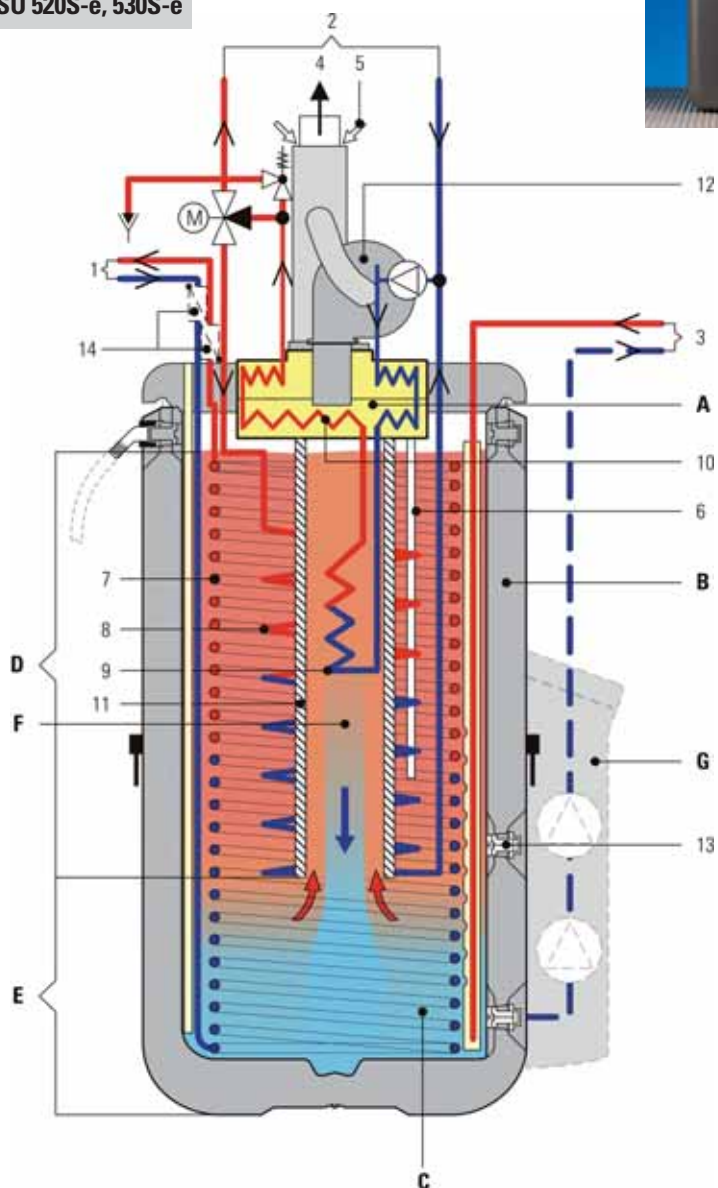
Con el sistema sin presión se eliminan componentes necesarios como recipiente de expansión, válvula de sobrepresión, manómetro y intercambiador.

Esto no solamente ahorra dinero en la compra, sino que aumenta la seguridad del funcionamiento.

Bueno para el medioambiente

La GasSolarUnit es un logro para el problema medioambiental en todos los sentidos:

- Mínima carga medioambiental debido a la tecnología de combustión más actual
- Reducción de la emisión de CO₂ por:
 - técnica de condensación modular
 - Aprovechamiento de energía solar consecuente
- Circuito solar absolutamente libre de glicol



- | | | | |
|---|---|---|---|
| A Caldera de condensación de gas | G Unidad de regulación y bomba (Accesorios) | 6 Desagüe de condensado | 10 Grupo térmico de calefacción (Cuerpo de caldera) |
| B Acumulador estratificado de agua caliente | | 7 Termocambiador de agua potable (Acero fino) | 11 Forro aislante térmico |
| C Agua de acumulador sin presión | 1 Agua potable | 8 Termocambiador carga de acumulador (Acero fino) | 12 Quemador ventilador |
| D Zona de ACS | 2 Calefacción | 9 Grupo térmico con apoyo de calefacción solar (Acero inoxidable) | 13 Frenos fuerza de gravedad (Accesorios) |
| E Zona solar | 3 Conexión Solaris | | |
| F Zona de apoyo de calefacción | 4 Chimenea | | |
| | 5 Entrada aire | | |

GasSolarUnit (GSU 520S-e/530S-e) - Estructura y funcionamiento

La carcasa de caldera de la caldera de condensación está integrada en la parte superior del recipiente del acumulador. El acumulador se divide en la GasSolarUnit (GSU 520S-e/GSU 530S-e) en dos zonas funcionales: en la zona de ACS (D) y en la zona solar colocada abajo (E). El grupo térmico de agua potable del tubo ondulado de acero inoxidable se

extiende por toda la altura del acumulador. El agua fresca se introduce en el punto más bajo del recipiente acumulador. Desde allí se conduce hacia arriba en el tubo ondulado de acero inoxidable al intercambiador que trabaja de intercambiador. En el camino a través del acumulador se calienta continuamente. Por esta disposición, en la preparación de ACS aparece una marcada estratificación de temperatura.

Esta estratificación de temperatura estable es una condición esencial para un aprovechamiento altamente efectivo de la energía solar. Así el agua de acumulador más fría se absorbe en el punto más profundo del acumulador, se transporta a los colectores solares en el techo y a continuación se introduce mediante un sistema de estratificación al acumulador. Esto posibilita un rendimiento energético óptimo en el aprovechamiento de energía solar.

El grupo de energía para calefacción y agua caliente con opción solar.



GSU 320-e – Máximo confort de agua caliente

La GSU 320-e ofrece el máximo rendimiento ocupando el mínimo espacio. Ésta aprovecha todo el contenido del acumulador (aprox. 280 l) para la acumulación de calor, y de ese modo puede cubrir una alta demanda de agua caliente sin problemas.

También con ella se puede preparar agua caliente utilizando energía solar. La GSU 320-e ya dispone de todas las conexiones necesarias para la calefacción solar y especialmente también de la instalación para garantizar una estratificación de temperatura en el acumulador.

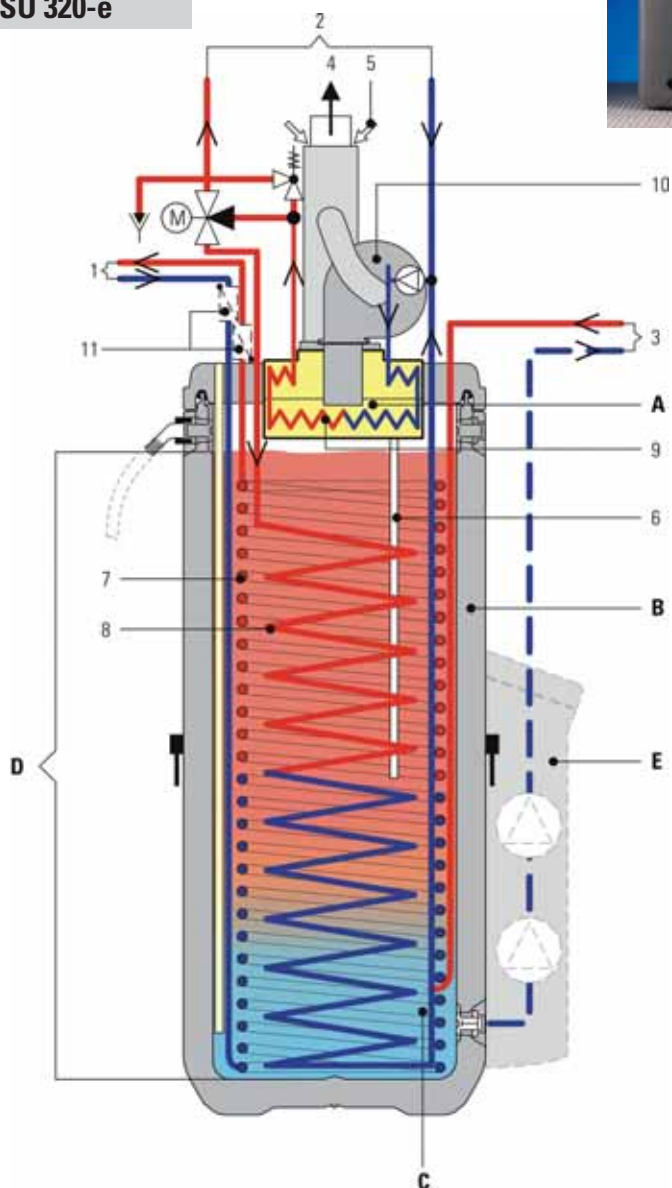
GSU 535-e – Agua caliente sin límites

La GSU 535-e es la solución ideal para equipos con gran necesidad de agua caliente y calor.

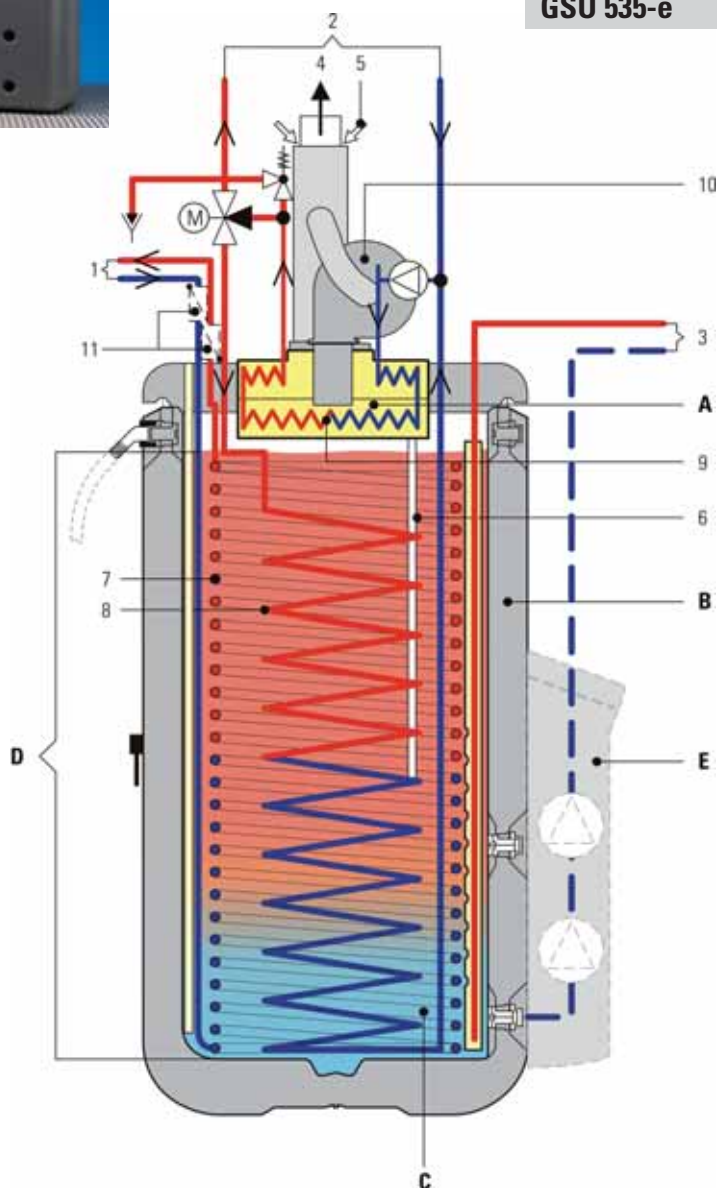
Para este caso de aplicación pueden conectarse varios dispositivos. Con ello se suma el rendimiento térmico resultante para la calefacción así como el rendimiento de agua caliente.

Así, un sistema de varias GSU 535-e puede ser la solución perfecta económica, productiva e higiénica del agua para hoteles, asilos, hospitales, salas deportivas o parecidos.





- | | |
|---|--|
| A Caldera de condensación de gas | 4 Chimenea |
| B Acumulador estratificado de agua caliente | 5 Entrada aire |
| C Agua de acumulador sin presión | 6 Desagüe de condensado |
| D Zona de ACS | 7 Termocambiador de agua potable (Acero fino) |
| E Unidad de regulación y bomba (Accesorios) | 8 Termocambiador carga de acumulador (Acero fino) |
| 1 Agua potable | 9 Grupo térmico de calefacción (cuerpo de caldera) |
| 2 Calefacción | 10 Quemador ventilador |
| 3 Conexión Solaris | 11 Frenos fuerza de gravedad (Accesorios) |



- | | |
|---|--|
| A Caldera de condensación de gas | 4 Chimenea |
| B Acumulador estratificado de agua caliente | 5 Entrada aire |
| C Agua de acumulador sin presión | 6 Desagüe de condensado |
| D Zona de ACS | 7 Termocambiador de agua potable (Acero fino) |
| E Unidad de regulación y bomba (Accesorios) | 8 Termocambiador carga de acumulador (Acero fino) |
| 1 Agua potable | 9 Grupo térmico de calefacción (cuerpo de caldera) |
| 2 Calefacción | 10 Quemador ventilador |
| 3 Conexión Solaris | 11 Frenos fuerza de gravedad (Accesorios) |

GasSolarUnit (GSU 320-e/ GSU 535-e) – Estructura y funcionamiento

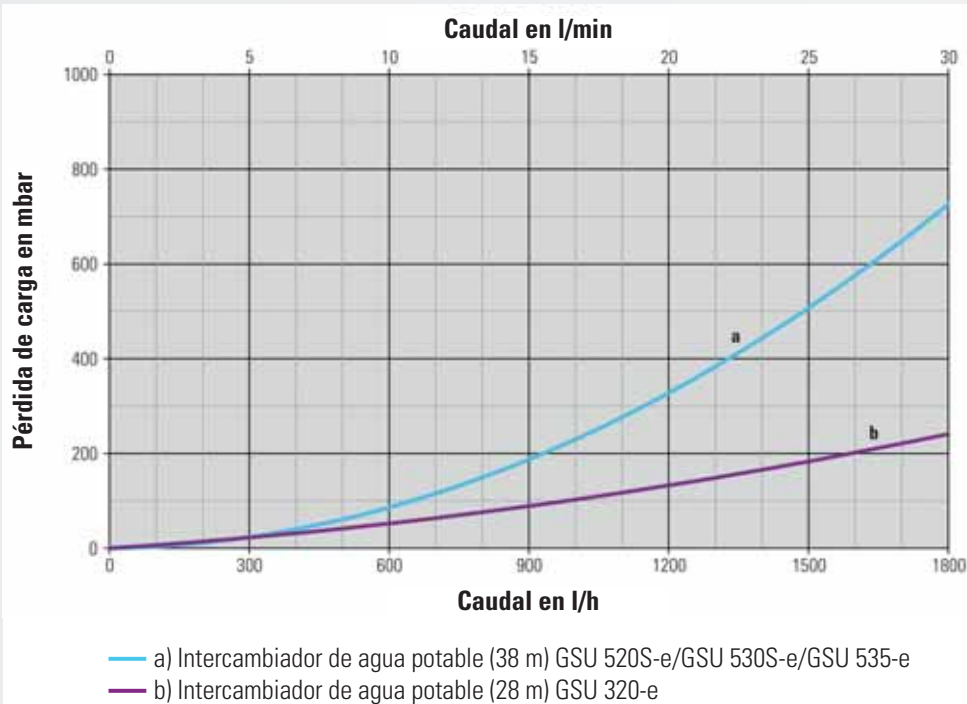
Como en la GasSolarUnit, la carcasa de caldera de la caldera de condensación está integrada en la parte superior del recipiente del acumulador. Todo el acumulador se utiliza como acumulador de agua caliente. Por ello,

el intercambiador de carga del tubo ondulado de acero inoxidable, así como el intercambiador de agua potable se extiende por toda la altura del acumulador. En la GSU 320-e y GSU 535-e se ajusta una fuerte estratificación de la temperatura en la toma de agua caliente, con ello se maximiza la cantidad de agua caliente a extraer.

Gracias al gran rendimiento de recarga hasta 20 kW o 35 kW y el tiempo de reacción rápido en el postcalentamiento, debido a la caldera de calefacción que no se enfría, la preparación de ACS y el confort de agua caliente de la GasSolarUnit son muy altos.

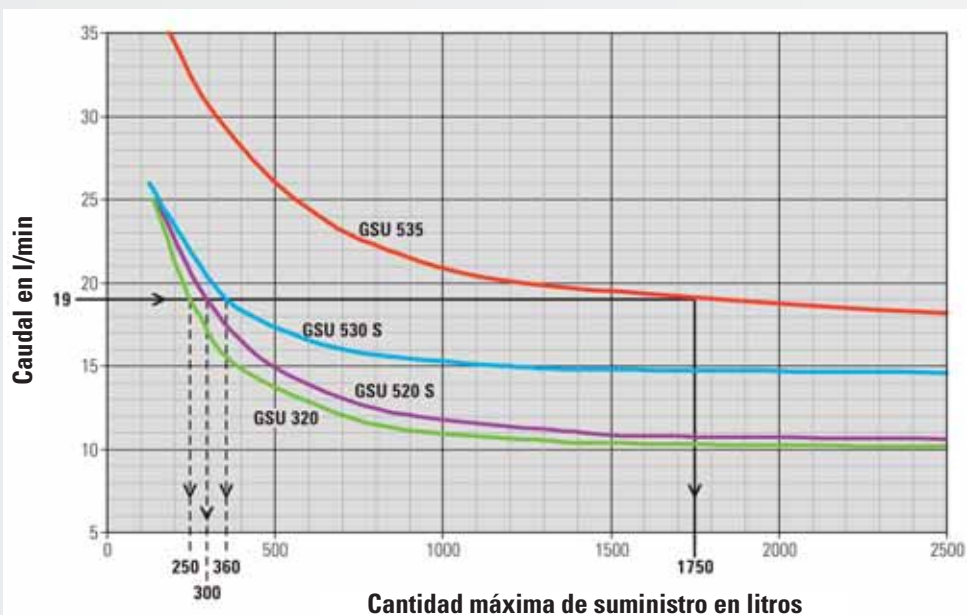


**Diagrama de caudal
para GSU 320-e,
GSU 520S-e, GSU 530S-e,
GSU 535-e**



**Diagrama de toma
para GSU 320-e,
GSU 520S-e, GSU 530S-e,
GSU 535-e**

Temperatura de acumulador 60 °C
Temperatura de suministro 40 °C
Temperatura de agua fría 10 °C



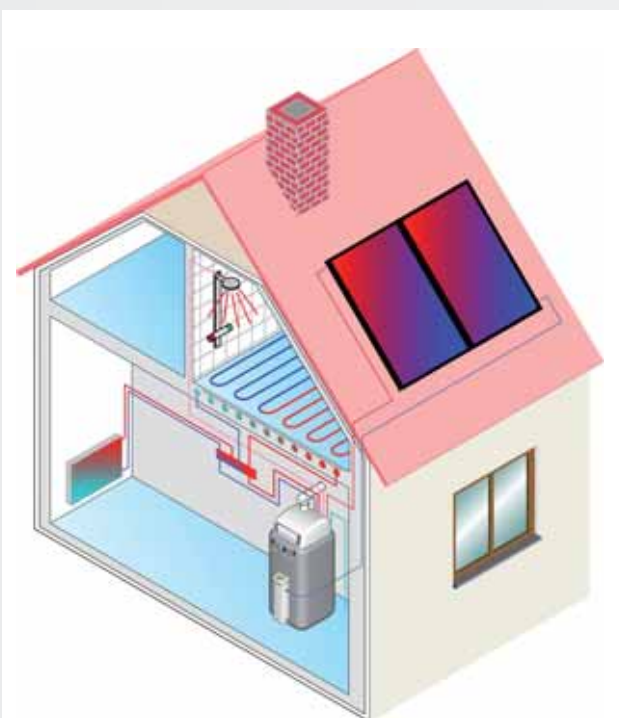
Programa de promoción

El ahorro energético y el aprovechamiento de la energía solar son un interés común. Por ello se promueve el compromiso con el medioambiente mediante programas extensos:


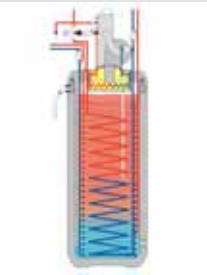
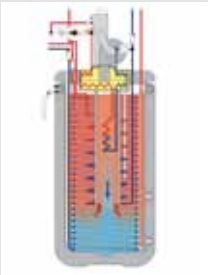
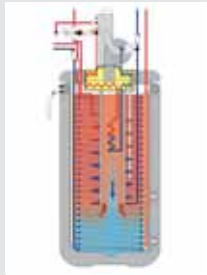
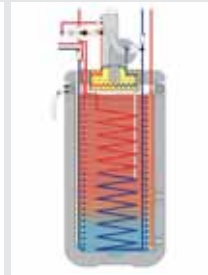
La **Oficina Federal de Economía** (BAFA) promueve la reconstrucción o modernización de equipos de calefacción en unión con el aprovechamiento de energía solar.

Además hay una gran cantidad de programas de promoción en los diferentes estados federales de Alemania. Información, por ej. en www.bafa.de, www.solarfoerderung.de o bien www.foerderdata.de

www.rotex.de



Esquema de conexión del Sistema Solaris ROTEX para la preparación de ACS con apoyo de calefacción. Con ROTEX GasSolarUnit.

Datos técnicos GasSolarUnit		GSU 320-e	GSU 520S-e	GSU 530S-e	GSU 535-e
					

Datos básicos

Contenido de acumulador total	litros	300	500	500	500
Peso vacío	kg	86	124	128	128
Peso total lleno	kg	386	624	628	628
Dimensiones (largo x ancho x alto)	cm	59,5 x 61,5 x 189	79 x 79 x 181	79 x 79 x 181	79 x 79 x 181
Máx. temperatura de agua de acumulador permitida	°C	85	85	85	85
Consumo de calor de reserva a 60 °C	kWh/24 h	1,7	1,8	1,8	1,8

Calentamiento de agua potable

Contenido de agua potable	litros	19	24,5	24,5	24,5
Presión de servicio máxima	bar	6	6	6	6
Material del grupo térmico de agua potable		Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Superficie intercambiador agua potable	m ²	4,1	5,5	5,5	5,5
Rendimiento térmico específico medio	W/K	1820	2470	2470	2470

Intercambiador carga de acumulador

Contenido de agua intercambiador	litros	9,1	10,4	10,4	19,5
Superficie intercambiador de carga	m ²	2,1	2,3	2,3	4,3
Rendimiento térmico específico medio	W/K	910	1040	1040	1950

Apoio de calefacción solar

Superficie intercambiador	m ²	-	0,43	0,43	-
Rendimiento térmico específico medio	W/K	-	200	200	-

Datos de rendimiento termotécnicos

Cifra característica de rendimiento N _L según DIN 4708 ¹⁾		2,0	2,1	2,2	4,4
Valor D (caudal de agua espec.) según EN 625 ²⁾	l/min	27	30	31	39
Potencia constante según DIN 4708 Q _n	kW	20	20	30	35
Caudal máximo para la duración de 10 min (T _{KW} = 10 °C/T _{SP} = 60 °C/T _{WW} = 40 °C)	l/min	20	21	22	31
Cantidad de agua caliente sin recalentamiento a 15 l/min Caudal (T _{KW} = 10 °C/T _{WW} = 40 °C/T _{SP} = 60 °C)	litros	200	220	220	412
Cantidad de agua caliente con postcalentamiento con potencia nominal y 15 l/min caudal (T _{KW} = 10 °C/T _{WW} = 40 °C/T _{SP} = 60 °C)	litros	360	500	1180	ilimitado
Cantidad de agua breve duración en 10 min	litros	200	210	215	310

Datos característicos-Generadores de calor





Potencia nominal	kW	3,7-20,0	3,7-20,0	6,5-30,0	8,0-35,0
Carga térmica nominal	kW	3,7-21,0	3,7-21,0	6,6-30,9	8,5-36,1
Clasificación del equipo		B23 / C13x / C43x / C53x / C63x / C83x			
Número ID producto		CE-0085 BM 0065			
Clase NO _x		5	5	5	5
Datos eléctricos	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Registro de rendimiento eléctrico (bomba de circulación de calefacción)	W	max. 99	max. 99	max. 105	max. 118
Tipo de protección	IP	20	20	20	20
Presión de servicio máxima admisible	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Máxima temperatura de funcionamiento permitida	°C	85	85	85	85
Grado de acción de caldera máximo	%	110	110	110	110
Diámetro de conexión de entrada de aire/-salida	mm	80/125	80/125	80/125	80/125

Conexiones de tubos

Calefacción agua caliente y fría	pulgada	1" macho	1" macho	1" macho	1" macho
Impulsión y retorno calefacción	pulgada	1" hembra	1" hembra	1" hembra	1" hembra

¹⁾ Para potencia nominal, 80 °C temp. imp., 65 °C temp.acumul., 45 °C temp. ACS, 10 °C temp.agua fría

²⁾ Explicación: el caudal de agua específico según EN 625 es el caudal de agua potable con un aumento de temperatura medio de 30 K, que la GasSolarUnit puede suministrar en 2 suministros realizados sucesivamente, de 10 minutos de duración cada uno, partiendo de una temperatura de carga de 65 °C. Según la normativa, se parte de un tiempo de espera de 20 minutos entre los diferentes suministros. La GasSolarUnit alcanza este valor en tiempos de espera inferiores.

Colectores planos Solaris	V 21 P	V 26 P	H 26 P
			
Dimensiones A1 x B x F	2000 x 1006 x 85 mm	2000 x 1300 x 85 mm	1300 x 2000 x 85 mm
Superficie total	2,01 m ²	2,60 m ²	2,60 m ²
Superficie apertura	1,79 m ²	2,35 m ²	2,35 m ²
Superficie captadora	1,80 m ²	2,36 m ²	2,36 m ²
Peso	35 kg	42 kg	42 kg
Contenido de agua	1,3 litros	1,7 litros	2,1 litros
Captador	Capilares de CU en forma de arpa soldados a una lámina de Aluminio con tratamiento altamente selectivo		
Revestimiento	Miro-Therm (Absorción aprox. 96 %, Emisión aprox. 5 % ± 2 %)		
Cristal	Vidrio de seguridad monodisco, Transmisión aprox. 92 %		
Aislamiento térmico	Lana mineral 50 mm		
Máx. pérdida de carga a 100 l/h	3,5 mbar	3,0 mbar	0,5 mbar
Ángulos de incidencia posibles min. - max.	15° - 80°		
Sobre tejado y cubierta plana			
Ángulos de incidencia posibles min. - max.	15° - 80°		
Integrado			
Máx. temperatura de parada	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 ² a Recubrimiento 40 % (localidad Würzburg)		

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 sistemas a presión utilizar RPS 3M.





EcoHybrid® de ROTEX – el sistema de calefacción completo.

¿Qué es EcoHybrid®?

La palabra "híbrido" procede originalmente del griego y significa "mezclado, de doble procedencia".

Una calefacción híbrida 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 y gas de condensación. De esta forma, usted estará equipado para cualquier eventualidad en el futuro.

Aprovechamiento consecuente de energías renovables y eficiencia prácticamente imbatible.

Todo en una mano

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!

ROTEX EcoHybrid® – variable y ampliable

Independientemente de cómo empiece a utilizar la técnica híbrida, lo bueno es que después usted puede ampliar el sistema en cualquier momento.

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

Sistema completo de calefacción:

- Bomba de calor aire/agua renovable
- Técnica de calefacción moderna
- Energía solar térmica para calefacción y agua caliente
- El acumulador higiénico de A.C.S.
- Suelo radiante confortable
- Depósitos de seguridad para gasoil con barrera anti-olor
- Sistema de instalación en plástico para ACS y calefacción

Pueden encontrar más información en www.rotexspain.com



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