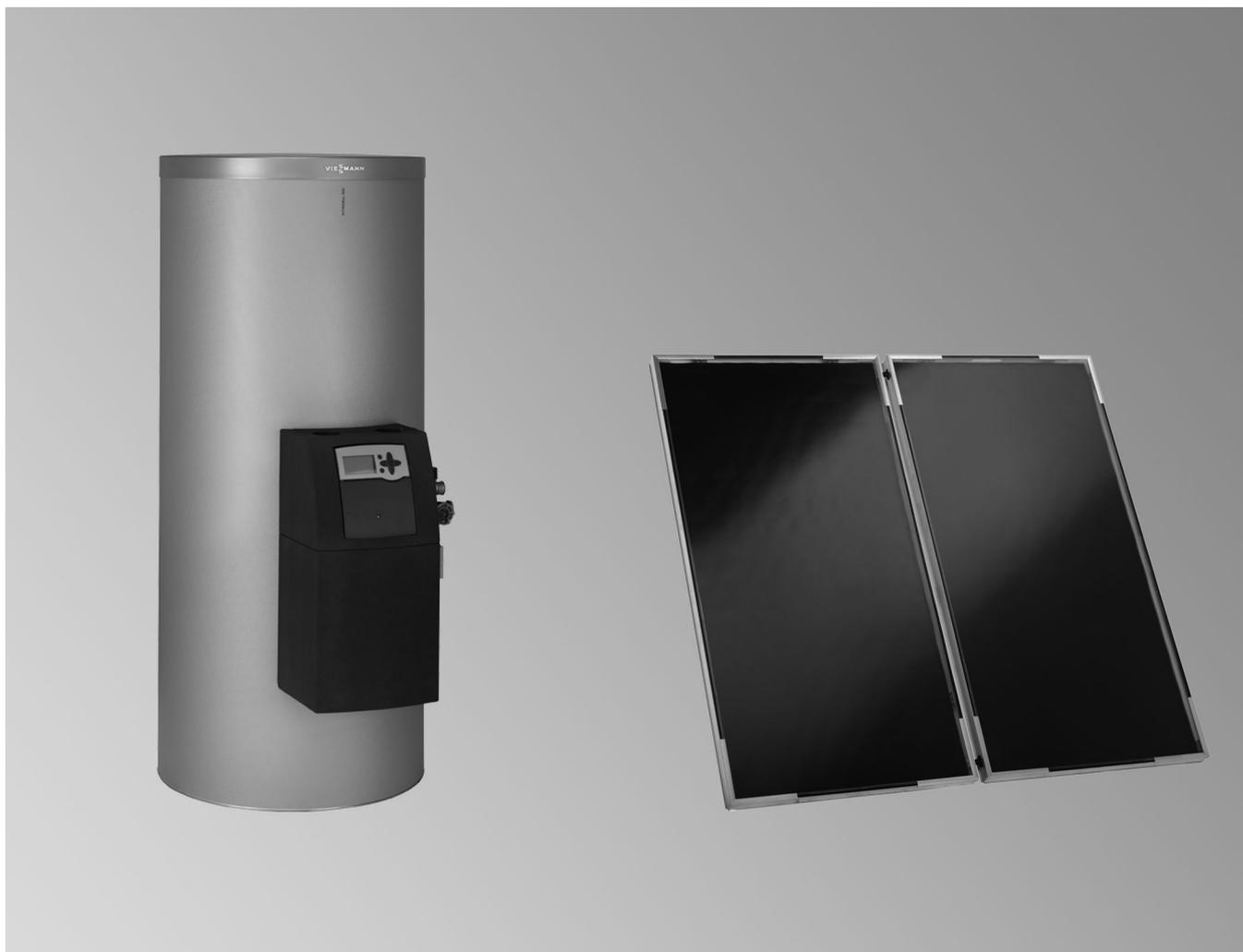


Instrucciones de planificación



Pack solar para A.C.S.

Vitocell 100-B/-W, modelo CVBA

Interacumulador de A.C.S. vertical de acero con esmaltado de dos capas Ceraprotect y dos serpentines para el calentamiento a través de colectores de energía solar y un calentamiento posterior a través de la caldera. Con Solar-Divicon premontado y módulo de regulación de energía solar, modelo SM1, o Vitosolic 100, modelo SD1.

Vitosol 100-FM, modelo SVKF

Colectores solares plano ThermProtect, para la autolimitación de temperatura. Protección intrínseca frente a la sobretemperatura y la formación de vapor, sin necesidad de aerotermos. Para el montaje vertical sobre la cubierta.

Índice

1. Aspectos básicos	1. 1 Colectores con ThermProtect	4
2. Pack solar para A.C.S.	2. 1 Descripción del producto	5
	■ Descripción del sistema	5
	■ Estado de suministro	6
3. Vitosol 100-FM	3. 1 Descripción del producto	7
	3. 2 Datos técnicos	7
	■ Datos técnicos	8
	■ Dimensiones	9
	■ Directiva sobre Rendimiento	9
4. Vitocell 100-B/-W	4. 1 Descripción del producto	10
	4. 2 Datos técnicos Vitocell 100-B/-W, modelo CVBA	11
	■ Datos técnicos	11
	■ Dimensiones	13
	■ Pérdidas de carga	15
	4. 3 Datos técnicos Solar-Divicon	16
	4. 4 Datos técnicos del módulo de regulación de energía solar, modelo SM1	17
	■ Estructura	17
	■ Funcionamiento	17
	■ Sonda de temperatura del colector	17
	■ Sonda de temperatura del interacumulador	17
	■ Datos técnicos del módulo de regulación de energía solar, modelo SM1	17
	4. 5 Datos técnicos de la Vitosolic 100, modelo SD1	19
	■ Estructura	19
	■ Funcionamiento	19
	■ Sonda de temperatura del colector	19
	■ Sonda de temperatura del interacumulador	19
	■ Datos técnicos	20
5. Accesorios	5. 1 Grupo de seguridad según DIN 1988	20
	5. 2 Bomba de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S.	20
	5. 3 Regulador de temperatura	21
	■ N.º de pedido 7151989	21
	5. 4 Juego de recirculación termostático	21
	■ N.º de pedido ZK01 284	21
	5. 5 Dispositivo automático termostático de mezcla	22
	■ N.º de pedido 7438 940	22
	5. 6 Ánodo de corriente inducida	22
	5. 7 Sonda de temperatura de inmersión	22
	5. 8 Resistencia eléctrica de apoyo EHE	22
	5. 9 Tubería de impulsión y retorno solar	22
	5.10 Accesorios para la conexión de las longitudes restantes de las tuberías de impulsión y retorno solares	23
	■ Juego de conexión	23
	■ Juego de conexión	23
	■ Juego de conexión con unión por anillos de presión	23
	5.11 Instalación de la tubería solar a través de la cubierta	23
	5.12 Depósito de expansión solar	24
	5.13 Calorímetro	24
	5.14 Elemento auxiliar de transporte	24
	■ N.º de pedido ZK01 512	24
6. Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM	6. 2 Depósito de expansión	25
	6. 3 Adaptación de la presión de la instalación con Vitosol-FM	25
	■ Cálculo de la presión de la instalación	25
	6. 4 Montaje sobre cubiertas inclinadas — Montaje sobre la cubierta	26
	■ Montaje sobre la cubierta con ganchos para cabios	26
	■ Montaje sobre la cubierta con ganchos para cabios	28
	■ Montaje sobre la cubierta con brida para cabios	29
	■ Montaje sobre la cubierta para placas onduladas	30
	■ Montaje sobre la cubierta con ángulos de fijación	30
	6. 5 Instalación	30
7. Indicaciones para la planificación de Vitocell 100-B/-W	7. 1 Garantía	31
	7. 2 Superficie de transmisión térmica	31
	7. 3 Conexión del circuito secundario de A.C.S.	31
	■ Filtro de agua sanitaria	32

Índice (continuación)

	7. 4 Uso admisible	32
8. Índice alfabético		33

1.1 Colectores con ThermProtect

El pack solar Vitosol 141-FM está equipado con colectores con el recubrimiento del absorbedor de autolimitación de temperatura ThermProtect.

Los colectores planos Vitosol-FM se caracterizan por su extraordinario recubrimiento de absorbedor. Este recubrimiento cambia sus características ópticas en función de la temperatura. En el rango de temperatura normal de la instalación de energía solar, estos colectores alcanzan los mismos niveles de potencia que los colectores de energía solar convencionales. Una vez que el interacumulador solar alcanza el estado de carga deseado, el exceso de energía solar provoca el aumento de las temperaturas del colector. Si la temperatura del colector supera la temperatura de conmutación, 75° del absorbedor, la potencia se adapta automáticamente al menor aporte de calor. En el colector se alcanza como máximo una temperatura de inactividad de 145 °C. Si desciende la temperatura del colector, la potencia vuelve a aumentar. En una instalación de energía solar con colectores planos ThermProtect, la formación de vapor se puede prevenir de forma segura adaptando simultáneamente la presión de la instalación. De esta manera no se dañan los componentes de la instalación (bomba, válvulas antirretorno, depósito de expansión, etc.) ni el medio portador de calor. La vida útil y la fiabilidad aumentan.

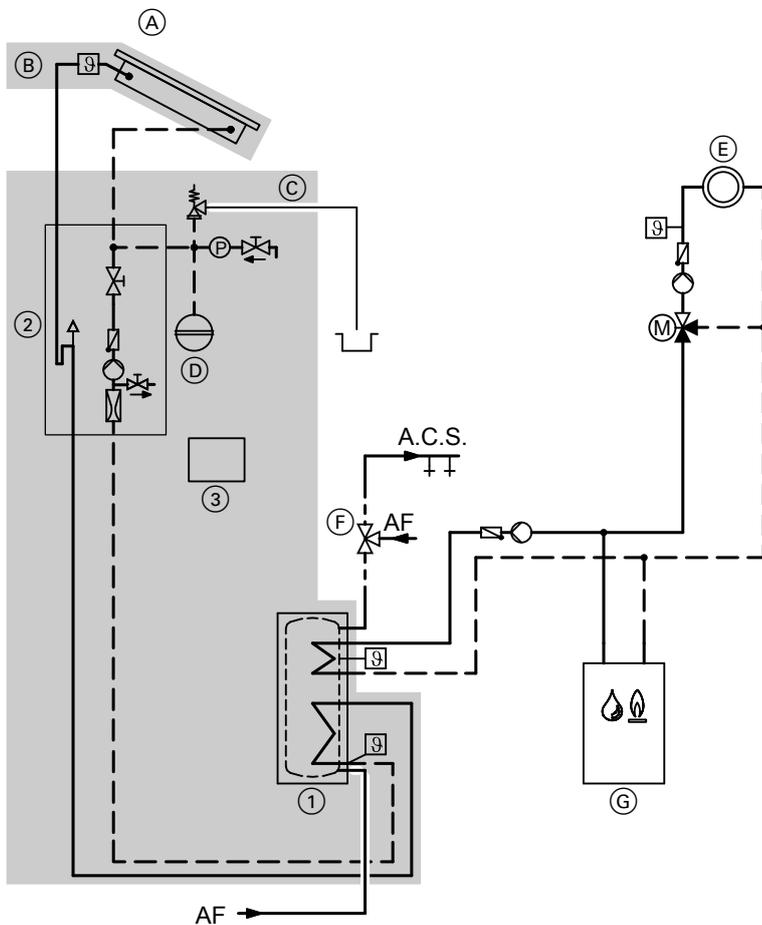
Por razones de rentabilidad, para los colectores ThermProtect se aplican las mismas reglas de dimensionado que para los colectores convencionales.

Pack solar para A.C.S.

2.1 Descripción del producto

Descripción del sistema

- Pack solar estandarizado de agua caliente sanitaria con componentes destinados a la producción solar de A.C.S.
- Interacumulador bivalente de A.C.S. totalmente equipado para conectar rápida y fácilmente la instalación de energía solar
- Depósito de acumulación de acero resistente a la corrosión con esmaltado de dos capas Ceraprotect. Protección catódica adicional mediante ánodo de magnesio; ánodo de corriente inducida suministrable como accesorio
- Montaje fácil y rápido. La válvula de llenado, la válvula de purga de aire y la válvula de cierre, así como la regulación de energía solar, están integradas en la Solar-Divicon y se encuentran pre-montadas en el depósito de acumulación.
- Pérdidas de calor reducidas gracias a un aislamiento térmico completo de alta eficacia
- Posibilidad de suministro de una resistencia eléctrica de apoyo como accesorio
- Colector plano optimizado para el campo de aplicación con la desconexión automática de temperatura ThermProtect para una instalación de energía solar de seguridad intrínseca sin vapor.
- Campo de aplicación claramente definido: instalación de energía solar para producción solar de A.C.S. con dos colectores de energía solar.



- AF Agua fría
A.C.S. Agua caliente sanitaria
- (A) Pack solar para agua caliente sanitaria:
(B) Vitosol 100-FM, modelo SVKF/SVKG, con juego de conexión con sonda de temperatura del colector y tuberías de conexión
(C) Vitocell 100-B/-W, modelo CVBA:
① Vitocell 100-B/-W con sonda de temperatura del interacumulador integrada
② Solar-Divicon
③ Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1 o Vitosolic 100, modelo SD1
- (D) Depósito de expansión
(E) Circuito de calefacción
(F) Válvula mezcladora termostática, no incluida en el volumen de suministro
(G) Caldera

Indicación

El sistema de fijación para los colectores en la cubierta deben pedirse por separado.

■ = Volumen de suministro Vitosol 141-FM para A.C.S.

Estado de suministro

Pack solar para agua caliente sanitaria:

- 2 Vitosol 100-FM, modelo SVKF, con juego de conexión, sonda de temperatura del colector y tubería de conexión
- **Vitocell 100-W en blanco** con Solar-Divicon y regulación de energía solar
 - Solar-Divicon con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
 - Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1 o Vitosolic 100, modelo SD1
- o bien
- **Vitocell 100-B en color plateado** con Solar-Divicon y regulación de energía solar
 - Solar-Divicon con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
 - Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1 o Vitosolic 100, modelo SD1

- Depósito de expansión solar (18 litros)
- Medio portador de calor (20 l)

Indicación

La versión con módulo de regulación de energía solar, modelo SM1, solo puede solicitarse en combinación con los siguientes generadores de calor:

- *Caldera con las siguientes regulaciones:*
 - *Vitotronic 100, modelos HC1A, HC1B, KC2B y KC4B*
 - *Vitotronic 200, modelos HO1A, HO1B, HO1C, HO2B, KO1B, KO2B, KW6A y KW6B*

Indicación

El sistema de fijación para los colectores debe pedirse por separado.

3.1 Descripción del producto

Versiones

- Modelo SVKF para el montaje sobre la cubierta

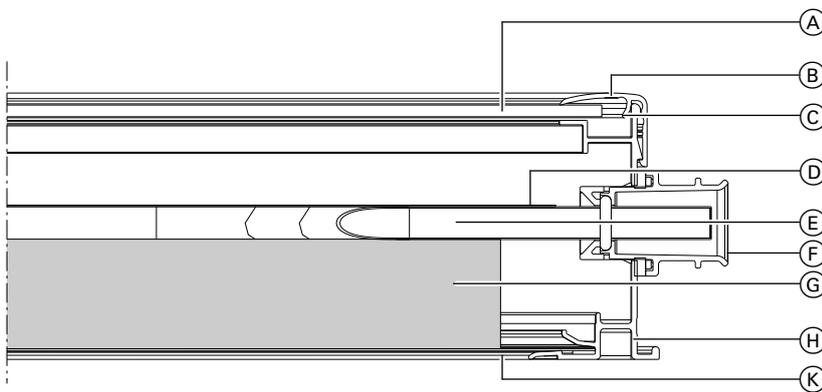
El componente principal de Vitosol 100-F es el absorbedor con recubrimiento altamente selectivo con la interrupción de temperatura automática ThermProtect, que garantiza una elevada absorción de la radiación solar y una reducida emisión de radiación térmica. El absorbedor cuenta con un tubo de cobre en forma de serpentín por el que circula el medio portador de calor.

El medio portador de calor recibe el calor del absorbedor a través del tubo de cobre. El absorbedor está envuelto en una caja altamente aislante, gracias a la cual se minimizan las pérdidas de calor del colector.

El excelente aislamiento térmico resiste elevadas temperaturas y evita la desgaseificación. El colector está cubierto por una lámina de vidrio solar con una proporción de hierro reducida. Esto incrementa la transmisión de la radiación solar.

Un juego de conexión con conductos de conexión permite conectar de forma sencilla los colectores a las tuberías del circuito de energía solar. La sonda de temperatura del colector se monta en una vaina de inmersión (componente del juego de conexión).

- Color del perfil de marco: aluminio anodizado
- Color del cuadro para la integración en la cubierta: azul oscuro



Vitosol 100-FM, modelo SVKF

- | | |
|--|--|
| (A) Cubierta de vidrio solar, de 3,2 mm | (E) Tubo de cobre en forma de serpentín |
| (B) Listón embellecedor de aluminio en las esquinas del colector | (F) Paso del serpentín de plástico |
| (C) Junta continua de la plancha de vidrio | (G) Aislamiento térmico de fibra mineral |
| (D) Absorbedor | (H) Perfil de marco de aluminio |
| | (K) Chapa de fondo de acero con recubrimiento de aluminio-zinc |

Ventajas

- Colectores planos optimizados para el campo de aplicación con la desconexión automática de temperatura ThermProtect para una instalación de energía solar de seguridad intrínseca sin vapor.
- Sistema hidráulico especial del serpentín para un buen comportamiento de estancamiento
- Adecuado para el montaje sobre la cubierta o para la integración en la misma
- Elevado rendimiento gracias al absorbedor con recubrimiento altamente selectivo y a la cubierta de vidrio solar de bajo contenido en hierro

- El marco de aluminio moldeado en una pieza y la junta continua del vidrio solar proporcionan una hermeticidad permanente y una gran estabilidad
- Pared posterior resistente a los golpes y a la corrosión, fabricada en chapa de acero galvanizada
- Sistema de fijación Viessmann fácil de montar con componentes anticorrosivos y probados estáticamente
- Conexión más rápida y segura de los colectores mediante piezas de conexión al sistema de tecnología eléctrica y conductos de conexión flexibles

3.2 Datos técnicos

En caso de distancia a la costa entre 100 y 1000 m **recomendamos** la utilización de Vitosol 200-F, modelo SV2D o Vitosol 100-F modelo SV1B/SH1B.

Si la distancia a la costa es de hasta 100 m, utilizar **exclusivamente** Vitosol 200-F, modelo SV2D.

Vitosol 200-F, modelo SV2D o Vitosol 100-F, modelo SV1B/SH1B, tienen un recubrimiento especial del absorbedor que permite el uso de los colectores en zonas costeras.

Indicación

Si se utiliza el pack solar de A.C.S. en estas zonas, Viessmann no asumirá ninguna responsabilidad.

Datos técnicos

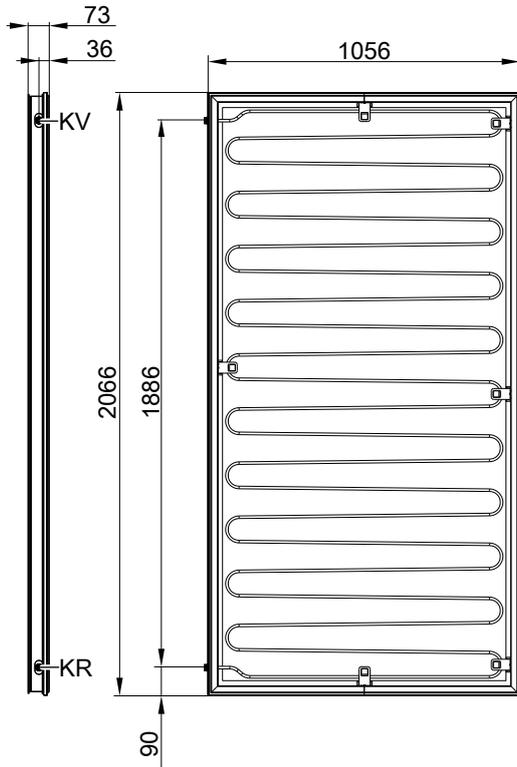
Modelo		SVKF
Superficie bruta	m ²	2,18
Superficie de apertura	m ²	2,02
Dimensiones		
– Anchura	mm	1056
– Altura	mm	2066
– Profundidad	mm	73
Valores de potencia del área de trabajo del colector		
Rendimiento óptico		
– Superficie de absorción	%	81,4
– Superficie bruta		75
Coefficiente de pérdida de calor k₁		
– Superficie de absorción	W/(m ² · K)	4,098
– Superficie bruta		3,779
Coefficiente de pérdida de calor k₂		
– Superficie de absorción	W/(m ² · K ²)	0,038
– Superficie bruta		0,035
Valores de potencia teóricos sobre todo el rango de temperatura		
Rendimiento óptico		
– Superficie de absorción	%	81,9
– Superficie bruta		75,5
Coefficiente de pérdida de calor k₁		
– Superficie de absorción	W/(m ² · K)	4,814
– Superficie bruta		4,439
Coefficiente de pérdida de calor k₂		
– Superficie de absorción	W/(m ² · K ²)	0,025
– Superficie bruta		0,023
Peso	kg	37
Contenido líquido (medio portador de calor)	Litros	1,27
Temperatura máx. de inactividad	°C	145
Presión de servicio adm. en el colector		
– Con válvula de seguridad estándar del Solar-Divicon	bar/MPa	6/0,6
– Con válvula de seguridad de 8 bar (accesorio) en el Solar-Divicon	bar/MPa	8/0,8
Conexión al juego de conexiones	Ø mm	22
Capacidad de producción de vapor		0 ^{*1}

Datos técnicos para determinar la clase de eficiencia energética (etiqueta ErP)

Modelo		SVKF	SVKG
Superficie de apertura	m ²	2,02	2,02
Los siguientes valores hacen referencia a la superficie de apertura:			
– Rendimiento del colector	%	59,8	59,8
– Rendimiento óptico	%	79	79
– Coeficiente de pérdida de calor k ₁	W/(m ² · K)	3,99	3,99
– Coeficiente de pérdida de calor k ₂	W/(m ² · K ²)	0,0138	0,0138
Factor de corrección del ángulo		0,91	0,91

*1 Deben respetarse las indicaciones del fabricante para la presión de llenado de la instalación de energía solar.

Dimensiones



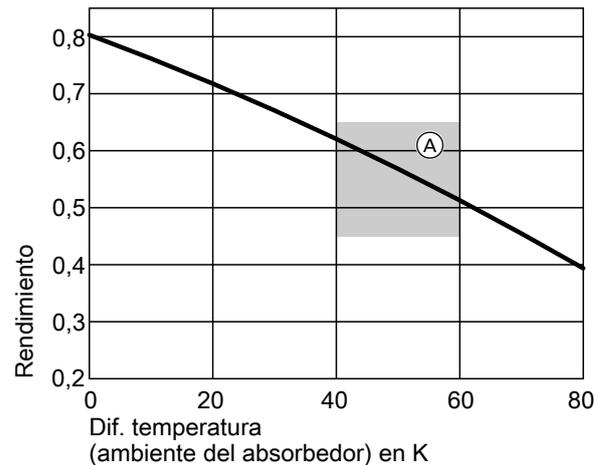
Vitosol 100-FM, modelo SVKF

- RC Retorno del colector (entrada)
- ICA Impulsión del colector (salida)

Directiva sobre Rendimiento

El rendimiento óptico η_0 y los coeficientes de pérdida de calor k_1 y k_2 , junto con la diferencia de temperatura ΔT y la intensidad de radiación E_g , son suficientes para averiguar la curva característica del rendimiento. El rendimiento máximo se alcanza cuando tanto la diferencia entre la temperatura del absorbedor y la temperatura ambiente ΔT como las pérdidas térmicas equivalen a cero. Cuanto más aumenta la temperatura del colector, mayor es la pérdida de calor y menor el rendimiento.

La curva característica del rendimiento sirve para reconocer las áreas de trabajo típicas de los colectores. De esto resultan las aplicaciones posibles del colector (véase la siguiente fig.).

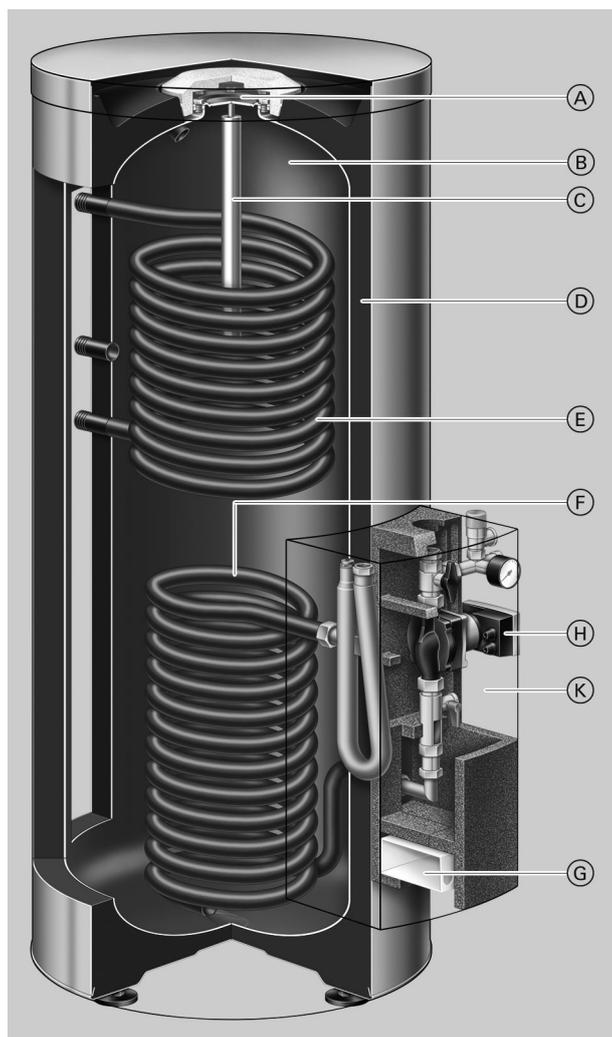


- Ⓐ Área de trabajo típica de la instalación de energía solar para A.C.S. con tasa de cobertura más elevada.

4.1 Descripción del producto

Ventajas

- Interacumulador bivalente de A.C.S. totalmente equipado para conectar rápida y fácilmente la instalación de energía solar
 - Depósito de acumulación de acero resistente a la corrosión con esmaltado de dos capas Ceraprotect. Protección catódica adicional mediante ánodo de magnesio; ánodo de corriente inducida suministrable como accesorio.
 - Montaje fácil y rápido. La válvula de llenado, la válvula de purga de aire y la válvula de cierre, así como la regulación de energía solar, están integradas en la Solar-Divicon y se encuentran pre-montadas en el depósito de acumulación.
- Pérdidas de calor reducidas gracias a un aislamiento térmico completo de alta eficacia
 - Posibilidad de suministro de una resistencia eléctrica de apoyo como accesorio.



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Registro de inspección y limpieza (B) Depósito de acumulación de acero con esmaltado de dos capas Ceraprotect (C) Ánodo de magnesio o de corriente inducida (D) Aislamiento térmico completo de alta eficacia (E) Serpentin superior para que la caldera recaliente el agua | <ul style="list-style-type: none"> (F) Serpentes inferiores para la conexión de los colectores de energía solar (G) Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1 (con Vitosolic 100, modelo SD1 consultar imagen de portada) (H) Bomba de circulación circuito de energía solar (K) Solar-Divicon |
|---|--|

4.2 Datos técnicos Vitocell 100-B/-W, modelo CVBA

Datos técnicos

Para la producción de A.C.S. en combinación con calderas y colectores de energía solar

Adecuado para las siguientes instalaciones:

- Temperatura de A.C.S. hasta **95 °C**
- Temperatura de impulsión del agua de calefacción hasta **160 °C**
- Temperatura de impulsión solar hasta **110 °C**.
- Presión de servicio del **circuito primario** de caldera hasta **10 bar**
- Presión de servicio del **circuito solar** hasta **10 bar**.
- Presión de servicio del **circuito secundario de A.C.S.** hasta **10 bar**.

Capacidad del acumulador	I	250
N.º registro DIN		9W271/12-13MC
Producción continua de los serpentines superiores		
Con una producción de A.C.S. de 10 a 45 °C y una temperatura de impulsión del agua de calefacción de ... para los caudales volumétricos de agua de calefacción que se indican abajo	90 °C kW l/h	31 761
	80 °C kW l/h	26 638
	70 °C kW l/h	20 491
	60 °C kW l/h	15 368
	50 °C kW l/h	11 270
Producción continua de los serpentines superiores		
Con una producción de A.C.S. de 10 a 60 °C y una temperatura de impulsión del agua de calefacción de ... para los caudales volumétricos de agua de calefacción que se indican abajo	90 °C kW l/h	23 395
	80 °C kW l/h	20 344
	70 °C kW l/h	15 258
Caudal volumétrico de agua de calefacción para los valores de producción continua indicados	m ³ /h	3,0
Consumo por unidad de tiempo	l/min	15
Volumen de agua consumible Sin calentamiento posterior Volumen del interacumulador calentado a 60 °C, Agua a t = 60 °C (constante)	l	110
Aislamiento térmico		Poliuretano inyectado
Consumo por disposición q_{BS} Con una diferencia de temperatura de 45 K según DIN EN 16897: 2006	kWh/24 h	1,81
Volumen: parte de disposición de servicio V_{aux}	l	100
Volumen: circuito solar V_{sol}	l	150
Dimensiones (con aislamiento térmico y Solar-Divicon)		
Longitud (∅)	mm	631
Anchura total	mm	860
Altura	mm	1485
Medida de inclinación	mm	1590
Peso (con aislamiento térmico y Solar-Divicon)	kg	124
Peso total de servicio	kg	374
Volumen de agua de calefacción		
– Serpentines superiores	l	6
– Serpentines inferiores	l	6,5
Superficie de transmisión		
– Serpentines superiores	m ²	0,9
– Serpentines inferiores	m ²	1,0
Conexiones		
Impulsión y retorno del agua de calefacción	R	1
Agua fría, agua caliente	R	1
Recirculación	R	1
Solar-Divicon (unión por anillos de presión/junta tórica doble)	mm	22
Clase de eficiencia energética		C

Indicación sobre la producción continua de los serpentines superiores

En la planificación con la producción continua indicada o calculada debe incluirse la bomba de circulación correspondiente. La producción continua indicada solo se alcanzará si la potencia térmica útil de la caldera es \geq que la de la producción continua.

Índice de rendimiento N_L

Según DIN 4708.

Serpentes superiores

 Temperatura de acumulación T_{ac} = temperatura de entrada del agua fría +50 K ^{+5 K/-0 K}.

Índice de rendimiento N_L con una temperatura de impulsión del agua de calefacción de

90 °C	1,6
80 °C	1,5
70 °C	1,4

Indicación sobre el índice de rendimiento N_L

 El índice de rendimiento N_L varía en función de la temperatura de acumulación T_{ac} .

Valores orientativos

- $T_{ac} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{ac} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{ac} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{ac} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Rendimiento instantáneo (durante 10 minutos)

 Referido al índice de rendimiento N_L .

Producción de A.C.S. de 10 a 45 °C.

Rendimiento instantáneo (l/10 min) con una temperatura de impulsión del agua de calefacción de

90 °C	172
80 °C	168
70 °C	164

Caudal máx. de consumo (durante 10 minutos)

 Referido al índice de rendimiento N_L .

Con calentamiento posterior.

Producción de A.C.S. de 10 a 45 °C.

Caudal máx. de consumo (l/min) con una temperatura de impulsión del agua de calefacción de

90 °C	17
80 °C	17
70 °C	16

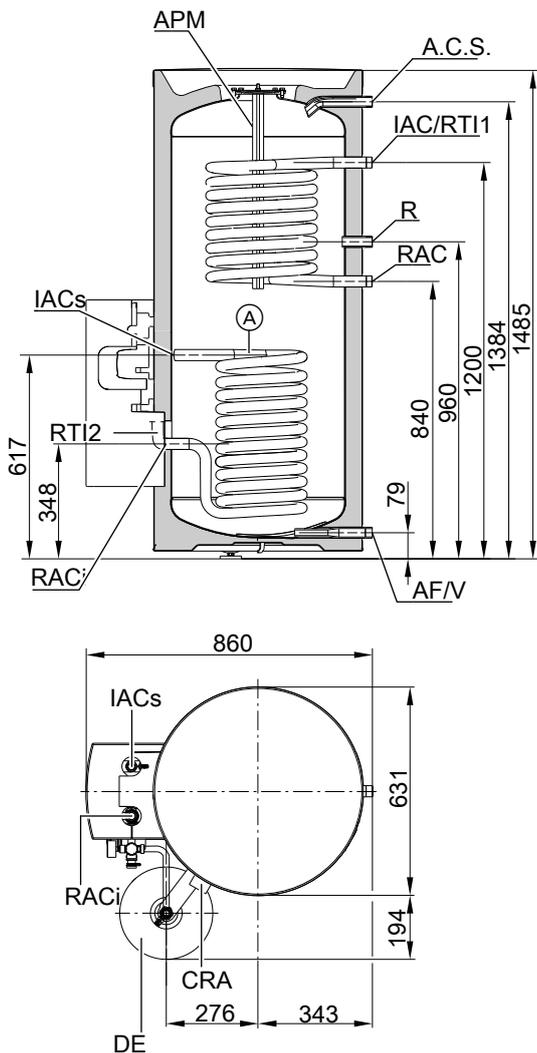
Tiempo de calentamiento

Los tiempos de calentamiento indicados se alcanzan cuando se dispone de la potencia constante máxima del interacumulador de A.C.S. a la temperatura de impulsión correspondiente del agua de calefacción y de un calentamiento de A.C.S. de 10 a 60 °C.

Tiempo de calentamiento (min) con una temperatura de impulsión del agua de calefacción de

90 °C	16
80 °C	22
70 °C	30

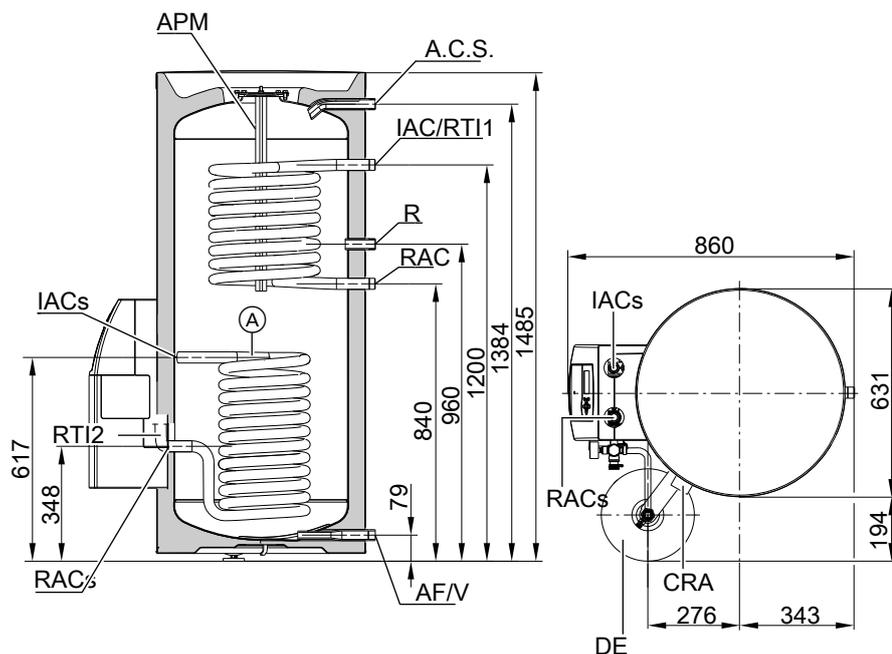
Dimensiones



CRA	Resistencia eléctrica de apoyo
RAC	Retorno del agua de calefacción
RAC _i	Retorno del agua de calefacción instalación de energía solar
IAC	Impulsión del agua de calefacción
IC _s	Impulsión del agua de calefacción de la instalación de energía solar
AF	Agua fría
Depósito de expansión	Depósito de expansión (se puede montar en el interacumulador de A.C.S. o en la pared)
RTI1	Sonda de temperatura del interacumulador de la regulación de la temperatura del interacumulador. Diámetro interior de la vaina de inmersión 16 mm
RTI2	Sonda de temperatura del interacumulador de la instalación de energía solar. Diámetro interior de la vaina de inmersión 16 mm
APM	Ánodo de magnesio
A.C.S.	Agua caliente sanitaria
R	Recirculación

Con módulo de regulación de energía solar, modelo SM1

- Ⓐ Serpentes inferiores para la conexión de los colectores de energía solar
Las conexiones IAC_s y RAC_s se encuentran en el Solar-Divicon.
- VA Vaciado



Con Vitosolic 100, modelo SD1

4

Ⓐ Serpentines inferiores para la conexión de los colectores de energía solar
Las conexiones IAC_s y RAC_s se encuentran en el Solar-Divicon.

VA Vaciado

CRA

RAC

RAC_i_s

IAC

IC_s

AF

Resistencia eléctrica de apoyo
Retorno del agua de calefacción
Retorno del agua de calefacción instalación de energía solar
Impulsión del agua de calefacción
Impulsión del agua de calefacción de la instalación de energía solar
Agua fría

Depósito de expansión

RT11

RT12

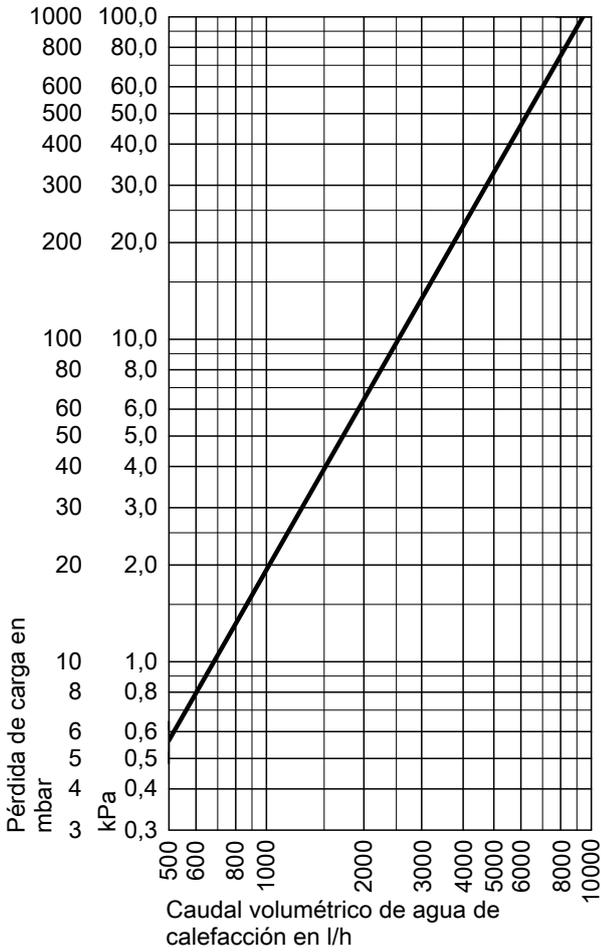
APM

A.C.S.

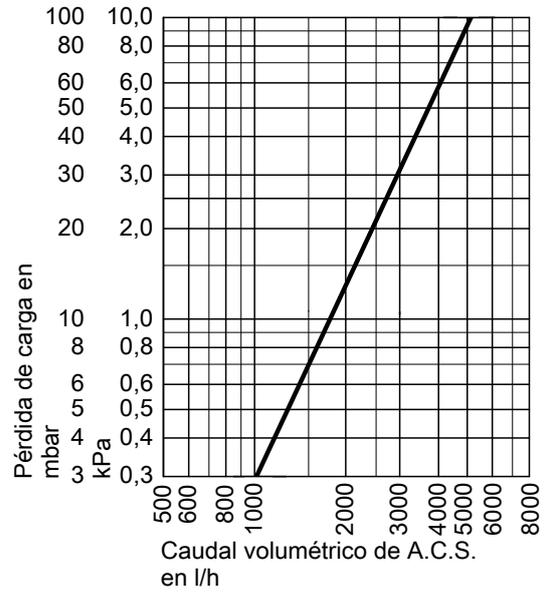
R

Depósito de expansión (se puede montar en el interacumulador de A.C.S. o en la pared)
Sonda de temperatura del interacumulador de la regulación de la temperatura del interacumulador. Diámetro interior de la vaina de inmersión 16 mm
Sonda de temperatura del interacumulador de la instalación de energía solar. Diámetro interior de la vaina de inmersión 16 mm
Ánodo de magnesio
Agua caliente sanitaria
Recirculación

Pérdidas de carga



Pérdida de carga del circuito primario de caldera del serpentín superior

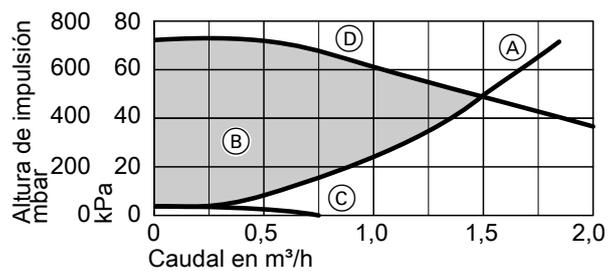


Pérdida de carga del circuito secundario de A.C.S.

4.3 Datos técnicos Solar-Divicon

Datos técnicos

Bomba de circulación (marca Wilo)		PARA 15/7,0
Tensión nominal	V~	230
Potencia consumida		
– mín.	W	3
– máx.	W	45
Indicador de caudal volumétrico	l/min	de 1 a 13
Presión máx. de servicio	bar/MPa	6/0,6 10/1 (Repuesto válvula de seguridad)



- (A) Curva característica de resistencia
- (B) Altura de impulsión restante
- (C) Potencia mín.
- (D) Potencia máx.

4.4 Datos técnicos del módulo de regulación de energía solar, modelo SM1

Estructura

Componentes:

- Sistema electrónico.
- Bornas de conexión para:
 - 4 sondas
 - Bomb.circ.energ.sol
- BUS KM
- Conexión a la red eléctrica (interruptor de alimentación proporcionado por el instalador/la empresa instaladora)
- Salida PWM para la activación de la bomba del circuito de energía solar
- 1 relé para conmutar una bomba o una válvula

Funcionamiento

- Conexión de la bomba del circuito de energía solar
- Limitación electrónica de la temperatura en el interacumulador de A.C.S. (desconexión de seguridad a 90 °C).
- Desconexión de seguridad de los colectores
- Regulación del apoyo de la calefacción en combinación con depósito de compensación de agua de calefacción polivalente.
- Regulación del calentamiento de 2 consumidores mediante una batería de colectores
- Conmutación de una bomba adicional o de una válvula a través de relé.
- 2. Regulación por diferencia de temperatura o función de termostato
- Regulación de revoluciones de la bomba del circuito de energía solar con entrada PWM
- Supresión del calentamiento posterior del interacumulador de A.C.S. mediante la caldera (opción de función adicional de la producción de A.C.S.)
- Supresión del calentamiento posterior de la calefacción mediante la caldera con apoyo de calefacción
- Balance de potencia y sistema de diagnóstico.
- Manejo del generador de calor mediante la Vitotronic

Sonda de temperatura del colector

Volumen de suministro del juego de conexión del colector.

Para conectar en el equipo

Prolongación del cable de conexión proporcionada por la empresa instaladora:

- Cable de 2 hilos de cobre con una longitud máx. de 60 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe tenderse junto a otros cables de 230/400 V.

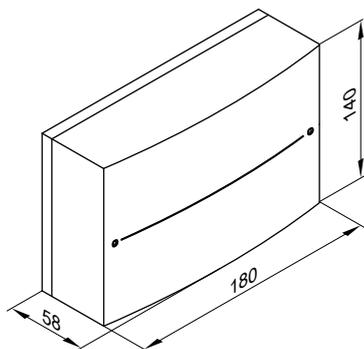
Longitud del cable	2,5 m
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modelo de sonda	Viessmann NTC 20 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de -20 a +200 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +70 °C

Sonda de temperatura del interacumulador

La sonda está conectada al módulo de regulación de energía solar y montada en el interacumulador de A.C.S.

Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	0 a +90 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +70 °C

Datos técnicos del módulo de regulación de energía solar, modelo SM1



Vitocell 100-B/-W (continuación)

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	2 A
Potencia consumida	1,5 W
Clase de protección	I
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modo de operación	Modelo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	De 0 a +40 °C, utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +65 °C
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés	
– Relé semiconductor 1	1(1) A, 230 V~
– Relé 2	1(1) A, 230 V~
– Total	máx. 2 A

4.5 Datos técnicos de la Vitosolic 100, modelo SD1

Estructura

Componentes:

- Sistema electrónico.
- Indicación digital.
- Teclas de ajuste.
- Bornas de conexión:
 - Sondas
 - Bomb.circ.energ.sol
 - BUS KM
 - Conexión a la red eléctrica (interruptor de alimentación proporcionado por el instalador/la empresa instaladora)
- Salida PWM para la activación de la bomba del circuito de energía solar
- Relés para conectar las bombas y las válvulas.

Funcionamiento

- Conexión de la bomba del circuito de energía solar para la producción de A.C.S.
- Limitación electrónica de la temperatura en el interacumulador de A.C.S. (desconexión de seguridad a 90 °C).
- Desconexión de seguridad de los colectores
- Balance térmico mediante la medición de temperatura diferencial e introducción del caudal volumétrico
- Indicación de las horas de servicio de la bomba del circuito de energía solar.
- Supresión del calentamiento posterior mediante la caldera:
 - Instalaciones con regulación Vitotronic con BUS KM
En la regulación de caldera se codifica un tercer valor de consigna de la temperatura de A.C.S. La caldera solo calienta el interacumulador de A.C.S. si **no** se alcanza este valor de consigna con la instalación de energía solar.
 - Instalaciones con otras regulaciones Viessmann
Mediante una resistencia se simula una temperatura real de A.C.S. aprox. 10 K más alta. La caldera solo calienta el interacumulador de A.C.S. si **no** se alcanza este valor de consigna de la temperatura de A.C.S. con la instalación de energía solar.
- Función de termostato:
Con esta función se consigue disipar el exceso de calor lo más pronto posible.
Esta función se puede utilizar independientemente del funcionamiento con energía solar.

Sonda de temperatura del colector

Volumen de suministro del juego de conexión del colector.
Para conectar en el equipo

Prolongación del cable de conexión proporcionada por la empresa instaladora:

- Cable de 2 hilos de cobre con una longitud máx. de 60 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe tenderse junto a otros cables de 230/400 V.

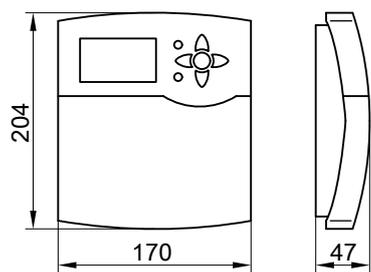
Longitud del cable	2,5 m
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modelo de sonda	Viessmann NTC 20 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de -20 a +200 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +70 °C

Sonda de temperatura del interacumulador

La sonda está conectada a la regulación y montada en el interacumulador de A.C.S.

Tipo de protección	IP 32
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	0 a +90 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +70 °C

Datos técnicos



Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	4 A
Potencia consumida	2 W
Clase de protección	II
Tipo de protección	IP20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modo de operación	Modelo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	De 0 a +40 °C, utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +65 °C
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés	
– Relé semiconductor 1	0,8 A
– Relé 2	4(2) A, 230 V~
– Total	máx. 4 A

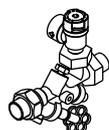
Accesorios

5.1 Grupo de seguridad según DIN 1988

N.º de pedido 7180 662, 10 bar (1 MPa)

- DN 20/R 1
- Potencia térmica máx.: 150 kW

AT: N.º de pedido 7179 666, 6 bar (0,6 MPa)

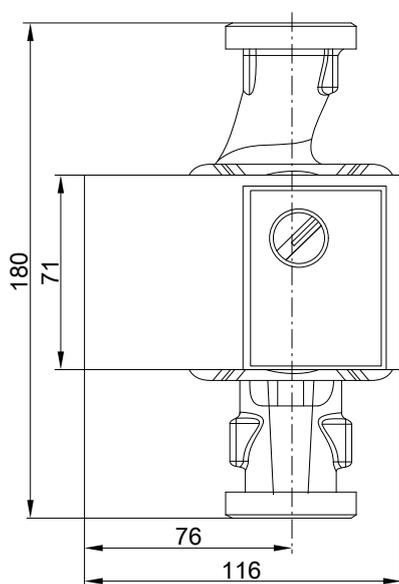


- Componentes:
- Válvula de cierre
 - Válvula de retención de clapeta y conexión de prueba.
 - Toma de conexión del manómetro.
 - Válvula de seguridad de membrana

5.2 Bomba de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S.

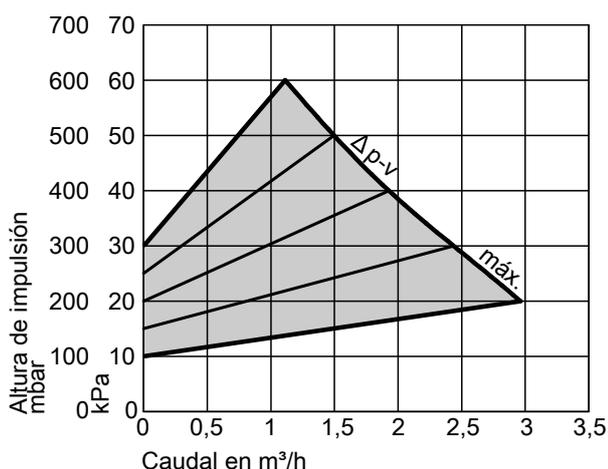
N.º de pedido 7172 611

Con cable de conexión, 5 m de largo y conector

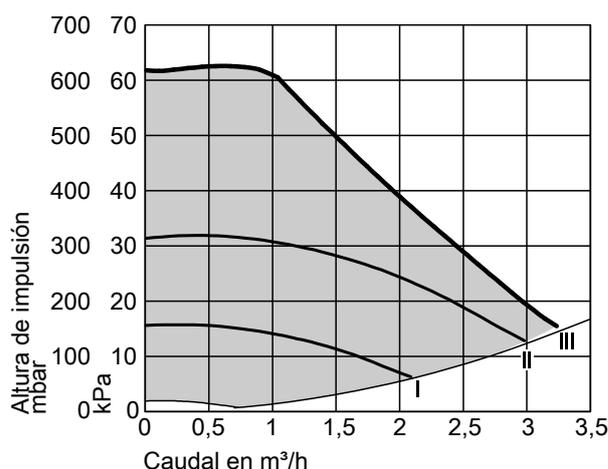


Modelo de bomba		Para 25/6
Tensión	V~	230
Potencia consumida	W	3 – 45
Conexión	R	1
Cable de conexión	m	5
Para calderas		Hasta 40 kW

Accesorios (continuación)



Presión diferencial Δp (variable)

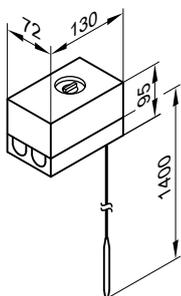


Número de revoluciones constante

5.3 Regulador de temperatura

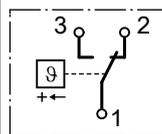
N.º de pedido 7151989

- Con un sistema termostático
- Con selector de ajuste en la parte exterior de la caja
- Sin vaina de inmersión.
- Con riel de perfil para montar en el interacumulador de A.C.S. o en la pared



Datos técnicos

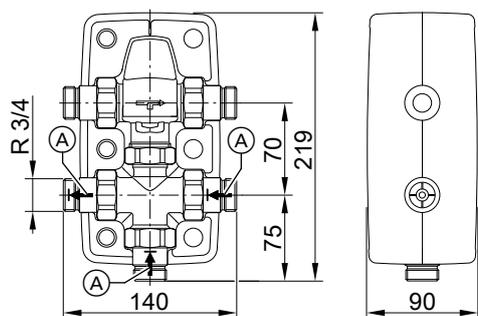
Conexión	Cable de 3 hilos con una sección de hilo de 1,5 mm ²
Tipo de protección	IP41 conforme a EN 60529
Margen de ajuste	30 a 60 °C, puede ajustarse hasta 110 °C
Diferencial de conexión	máx. 11 K
Potencia de conexión	6 (1,5) A 250 V~
Función de mando	cuando la temperatura sube cambia de 2 a 3



Número de registro DIN DIN RT 1168

5.4 Juego de recirculación termostático

N.º de pedido ZK01 284



Para la limitación de la temperatura de salida del A.C.S. en instalaciones de A.C.S. con conducto de recirculación.

- Dispositivo automático termostático de mezcla con conducto de by-pass
- Válvula de retención de clapeta integrada
- Envolturas termoaislantes desmontables

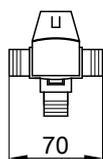
Datos técnicos

Conexiones	R	3/4
Peso	kg	1,45
Margen de temperatura	°C	De 35 a 60
Temperatura máx. del medio	°C	95
Presión de servicio	bar	10
	MPa	1

5693 349 ES (A) Válvula de retención de clapeta

5.5 Dispositivo automático termostático de mezcla

N.º de pedido 7438 940



Para la limitación de la temperatura de salida del A.C.S. en instalaciones de A.C.S. sin conducto de recirculación.

Datos técnicos

Conexiones	L	1
Margen de temperatura	°C	de 35 a 60 °C
Temperatura máx. del medio	°C	95
Presión de servicio	bar/MPa	10/1,0

5.6 Ánodo de corriente inducida

N.º de pedido 7265 008

En lugar del ánodo de magnesio incluido en el suministro

5.7 Sonda de temperatura de inmersión

Para utilizar con las siguientes regulaciones:

- Vitosolic 100, modelo SD1
N.º de pedido 7426 247
- Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1
N.º de pedido 7438 702

Para el montaje en el interacumulador de A.C.S.
Prolongación del cable de conexión proporcionada por la empresa instaladora:

- Cable de 2 hilos de cobre con una longitud máx. de 60 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe tenderse junto a otros cables de 230/400 V.

Datos técnicos

	N.º de pedido 7438 702	N.º de pedido 7426 247
Longitud del cable	5,8 m	3,8 m
Tipo de protección	Con conector IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.	
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C	
Temperatura ambiente admisible	0 a +90 °C	
– Funcionamiento	de -20 a +70 °C	
– Almacenamiento y transporte		

5.8 Resistencia eléctrica de apoyo EHE

N.º de pedido Z012 684

Para montaje en el Vitocell 100-B/-W, modelo CVBA

Únicamente puede utilizarse con agua sanitaria de blanda a semi-dura, hasta 14° dH (nivel de dureza media, hasta 2,5 mol/m³).

Potencia nominal	kW	2	4	6
Tipo de corriente y tensión nominal		3/N/400 V/50 Hz		
Intensidad nominal	A	8,7	8,7	8,7
Volumen que se puede calentar con una resistencia de apoyo	l	110	110	110
Tiempo de calentamiento de 10 a 60 °C	h	3,2	1,6	1,1
Anchura total (interacumulador de A.C.S. con Solar-Divicon y resistencia eléctrica de apoyo)	mm	778	778	778
Distancia mínima a la pared del interacumulador de A.C.S. para el montaje de una resistencia eléctrica de apoyo	mm	650	650	650

5.9 Tubería de impulsión y retorno solar

Tubos flexibles de acero inoxidable con aislamiento térmico, plástico protector, uniones por anillos de presión y cable de sonda:

- 6 m de largo

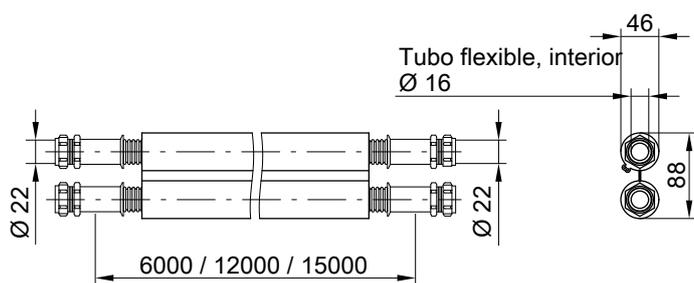
N.º de pedido 7373 477

- 12 m de largo

N.º de pedido 7373 478

- 15 m de largo

N.º de pedido 7419 567



5.10 Accesorios para la conexión de las longitudes restantes de las tuberías de impulsión y retorno solares

Juego de conexión

N.º de pedido 7817 370



Para prolongar las tuberías de conexión:

- 2 manguitos para tubos
- 8 juntas tóricas
- 4 anillos de apoyo
- 4 abrazaderas perfiladas

Juego de conexión

N.º de pedido 7817 368



Para unir las tuberías de conexión con las tuberías de la instalación de energía solar:

- 2 manguitos para tubos
- 4 juntas tóricas
- 2 anillos de apoyo
- 2 abrazaderas perfiladas

Juego de conexión con unión por anillos de presión

N.º de pedido 7817 369



Para unir las tuberías de conexión con las tuberías de la instalación de energía solar:

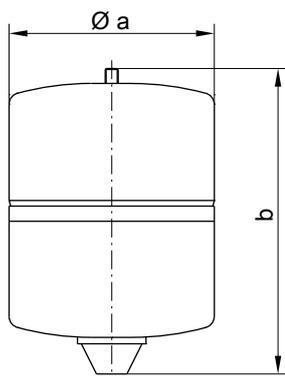
- 2 manguitos para tubos con unión por anillos de presión
- 4 juntas tóricas
- 2 anillos de apoyo
- 2 abrazaderas perfiladas

5.11 Instalación de la tubería solar a través de la cubierta

- Color arcilla
N.º de pedido ZK02 013
- Color negro
N.º de pedido ZK02 014
- Color marrón
N.º de pedido ZK02 015

Para impulsión solar y retorno solar, para cubierta de tejas, 15 a 65°
Pasacable giratorio, conexión desde abajo, izquierda o derecha

5.12 Depósito de expansión solar



Presión inicial 4,5 bar

N.º de pedido	Capacidad l	Ø a		b	Conexión	Peso kg
		mm	mm			
7248 241 (volumen de suministro del pack solar)	18	280	370		R ¾	7,5
7248 242	25	280	490		R ¾	9,1

5.13 Calorímetro

N.º de pedido Z013 683

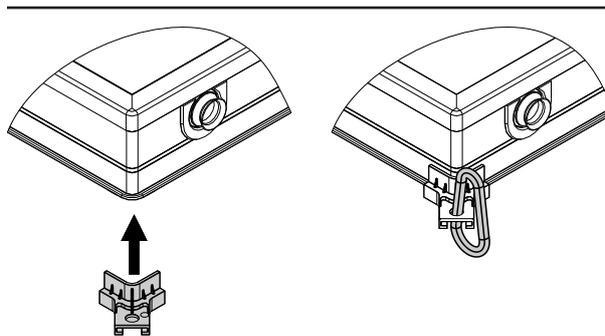
Calorímetro para instalaciones de energía solar con medio portador de calor "Tyfocor LS", para el montaje en Vitocell 100-B/-W, modelo CVBA en combinación con la Solar-Divicon.

- Medición de la temperatura de impulsión y de retorno
- Medición del paso, paso de consigna 1,5 m³/h
- Indicación de cantidad de energía, potencia térmica, caudal volumétrico y temperatura de impulsión y de retorno

5.14 Elemento auxiliar de transporte

N.º de pedido ZK01 512

- Para montaje en colector plano
- Para montaje de grúa respaldado o empleo de una cuerda para el montaje de colectores y para la fijación en la cubierta
- Componentes:
 - 2 soportes de plástico
 - 2 mosquetones



Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM

Posibilidades de aplicación en un hogar con de 2 a 4 personas:

- Nueva construcción
- Edificio ya existente

Indicación

En un hogar de 4 personas la instalación de energía solar produce aprox la mitad de la energía necesaria para la producción de A.C.S.

Indicación

Para indicaciones generales para la planificación, consultar "Instrucciones de planificación (IP) Vitosol".

6.2 Depósito de expansión

Indicación

El volumen de instalación y de vapor depende de la red de tubería.
La empresa instaladora comprueba el tamaño del depósito de expansión.

El programa de dimensionado "Solsec" permite calcular el volumen de forma rápida y segura. Además, se calculan el volumen de la instalación y el volumen de expansión.

Dimensionado del vaso de expansión

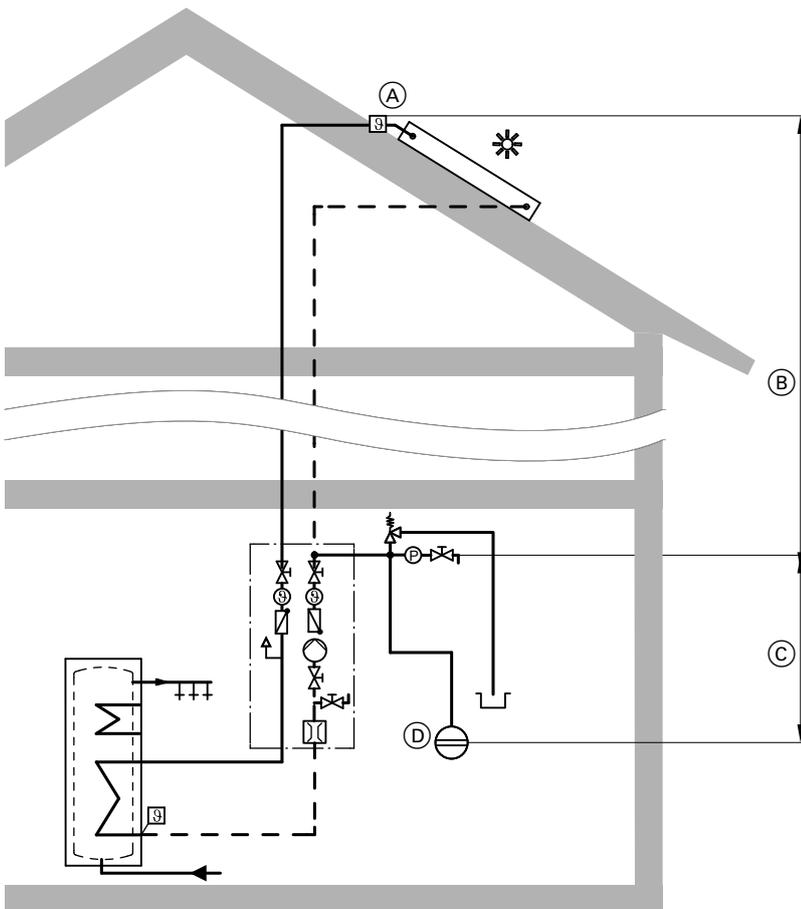
Consultar las instrucciones de planificación de Vitosol o el programa de dimensionado "Solsec" en www.viessmann.com.

6.3 Adaptación de la presión de la instalación con Vitosol-FM

La presión ajustada de los colectores conmutadores previene la formación de vapor. Se puede prescindir de los dispositivos de protección para los depósitos de expansión (refrigerador de estancamiento o depósito tampón). Si la presión se ajusta a un nivel demasiado bajo, se puede formar una pequeña cantidad de vapor. El vapor normalmente permanece en los colectores y no penetra en la instalación. Por ello, los colectores ThermProtect se pueden utilizar en instalaciones en las que la batería de colectores se encuentra por debajo del interacumulador de A.C.S.

Cálculo de la presión de la instalación

Para los colectores conmutadores, la presión de instalación en el colector debe ser de aprox. 3,0 bar.



Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM (continuación)

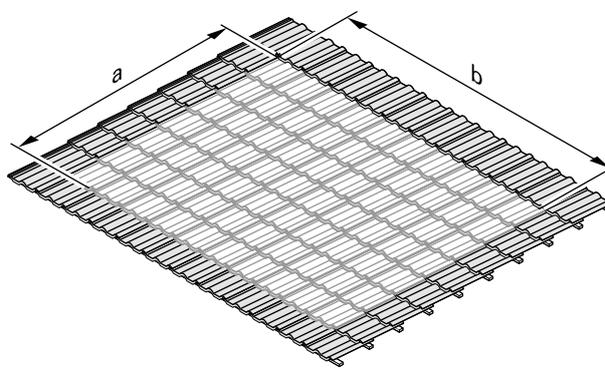
Condiciones de presión tomando como ejemplo la altura de la instalación desde el borde superior del colector hasta el manómetro 10 m y una presión del sistema de 3 bar

Presión del sistema (A) en el lugar más elevado	3,0 bar
Factor de incremento por metro de altura manométrica (B)	+ 0,1 bar/m = 1,0 bar
Presión de servicio de la instalación (P) (manómetro)	4,0 bar
Presión de servicio de la instalación	4,0 bar
Reserva de presión para la purga de aire	+ 0,1 bar
Presión de llenado	4,1 bar

Presión de servicio de la instalación	4,0 bar
Salida de ventilación de reserva de agua	- 0,3 bar
Factor de incremento por metro de diferencia de altura (C) entre el manómetro y el depósito de expansión	+ 0,1 bar x 1 m = 0,1 bar
Presión inicial del depósito de expansión (D)	3,8 bar

6.4 Montaje sobre cubiertas inclinadas — Montaje sobre la cubierta

El colector plano Viessmann Vitosol 100-FM, modelo SVKF fue diseñado para este tipo de montaje. Cuando la instalación va montada sobre la cubierta, el colector y la armadura de la cubierta están unidos. Por cada punto de fijación, un **gancho para cabios** o **una brida para cabios** atraviesa el plano de conducción de agua situado debajo del colector. El aislamiento de la lluvia debe ser total y el anclaje debe ser seguro. Los puntos de fijación (y sus posibles deficiencias) quedarán ocultos una vez terminada la instalación. Se deben respetar las distancias mínimas respecto al borde de la cubierta establecidas por la norma EN 1991.



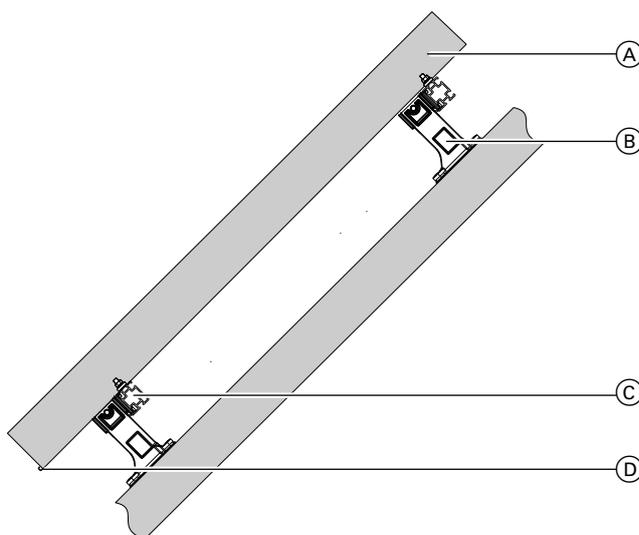
Superficie de cubierta necesaria: a = 2200 mm, b = 2300 mm

Montaje sobre la cubierta con ganchos para cabios

- Este sistema de fijación puede utilizarse para cubiertas **de tejas, de tejas planas, de pizarra y de tejas árabes** y está dimensionado para una velocidad del viento máxima de 150 km/h y cargas de nieve de hasta 2,55 kN/m².
- El sistema de fijación contiene
 - Gancho para cabios
 - Carriles de montaje
 - Piezas de fijación
 - Tornillos
 - Cierres herméticos
- Mediante esta fijación, las fuerzas se distribuyen de manera permanente y segura sobre la estructura de la cubierta. Gracias a ello, las tejas no se rompen. Como norma general, en las regiones con mayores cargas de nieve se recomienda utilizar siempre este sistema de fijación.
- Los ganchos para cabios están disponibles en dos versiones:
 - Gancho para cabio, teja baja, 195 mm de altura
 - Gancho para cabio, teja alta, 235 mm de altura
- Para poder atornillar los carriles de montaje a los ganchos para cabios debe mantenerse una distancia **máx. de 100 mm** entre el borde superior del cabio o la contrarripa y el borde superior de la teja.
- Si la cubierta cuenta con un aislamiento superpuesto, la fijación de los ganchos para cabios debe realizarla el instalador/la empresa instaladora. En ese caso, para garantizar una resistencia suficiente, los tornillos deben introducirse como **mínimo 120 mm** en la construcción portante de madera.
- Compensación de irregularidades de la cubierta mediante posibilidades de ajuste en el gancho para cabios.

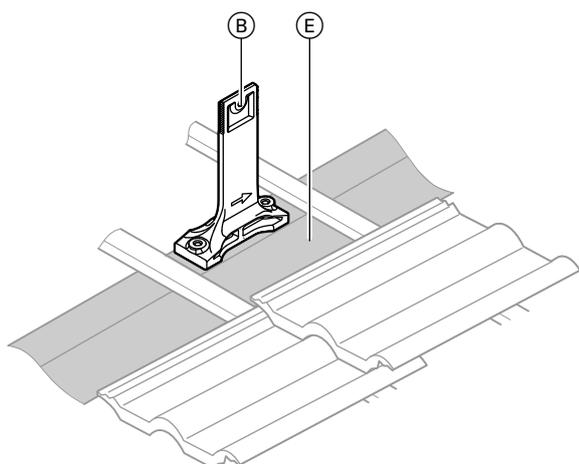
Criterios para la selección del sistema de fijación:

- Carga de nieve
- Cubierta con o sin contrarripa (diferentes longitudes de tornillo)



- (A) Colector
- (B) Gancho para cabios
- (C) Carril de montaje
- (D) Chapa de montaje

Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM (continuación)

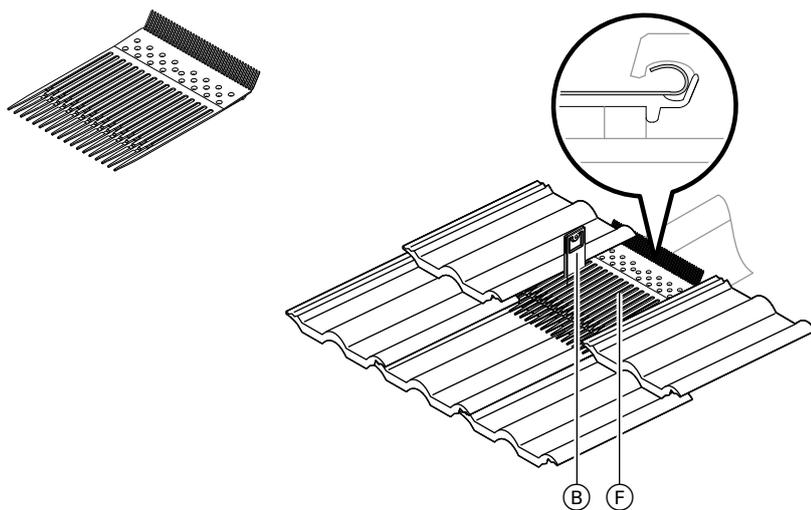


- (B) Gancho para cables
- (E) Cable

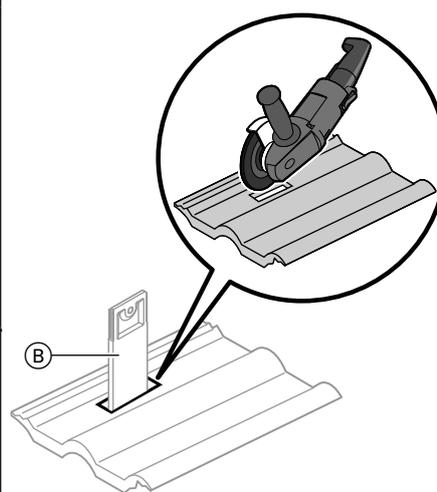
Para cubiertas de tejas, Viessmann ofrece 2 variantes de montaje:

Con elementos de plástico para sustituir las tejas

Con adaptación de tejas con amoladora angular

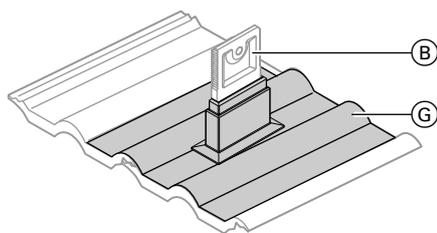


- (B) Gancho para cables
- (F) Elementos de plástico para sustituir las tejas



- (B) Gancho para cables

Cierre hermético pegado



- (B) Gancho para cables
- (G) Cierre hermético (adherido en toda la superficie)

Montaje sobre la cubierta con ganchos para cabios

- Este sistema de fijación puede utilizarse de forma universal en todos los tipos de cubierta de **tejas** (excepto las tejas de resina y las tejas en doble S) y está dimensionado para una velocidad del viento máxima de 150 km/h y cargas de nieve de hasta 1,25 kN/m²
- El sistema de fijación contiene
 - Gancho para cabios
 - Escuadra de apoyo para montaje sobre cubiertas con contrarripia
 - Carriles de montaje
 - Piezas de fijación
 - Tornillos.
- Mediante esta fijación, las fuerzas se distribuyen de manera permanente y segura sobre la estructura de la cubierta. Gracias a ello, las tejas no se rompen.
- Si la cubierta cuenta con un aislamiento superpuesto, la fijación de los ganchos para cabios debe realizarla el instalador/la empresa instaladora.
En ese caso, para garantizar una resistencia suficiente, los tornillos deben introducirse como **mínimo 80 mm** en la construcción portante de madera.
- Adaptación a diferentes versiones de tejas y compensación de desniveles en la cubierta mediante las posibilidades de ajuste en los ganchos para cabios.

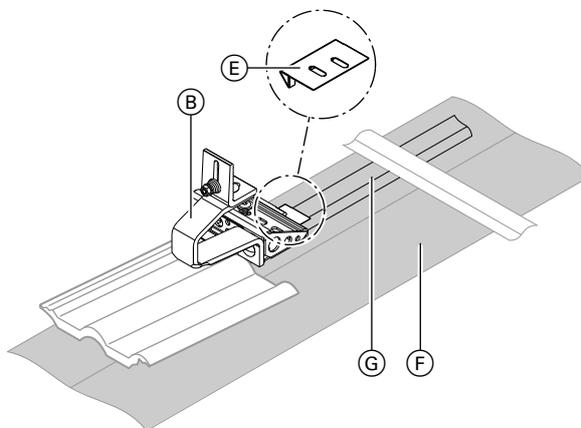
Criterios para la selección del sistema de fijación:

- Carga de nieve
- Cubierta con o sin contrarripia

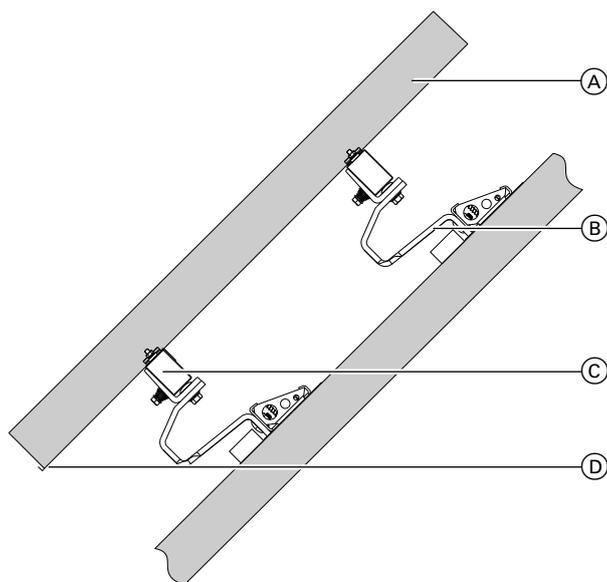
Ganchos para cabios

- Protección contra la corrosión de los ganchos para cabios a través de galvanizado completo de alta temperatura (galvanizado en caliente, grosor de capa de 70 µm).
- Los ganchos para cabios se montan sobre cubiertas **sin contrarripia** sobre los cabios.
- En cubiertas **con contrarripia**, el gancho para cabios se atornilla directamente en las contrarripias con la escuadra de apoyo.

- Ⓒ Carril de montaje
- Ⓓ Chapa de montaje



- Ⓑ Gancho para cabios
- Ⓔ Escuadra de apoyo
- Ⓕ Cable
- Ⓖ Contrarripia



- Ⓐ Colector
- Ⓑ Gancho para cabios

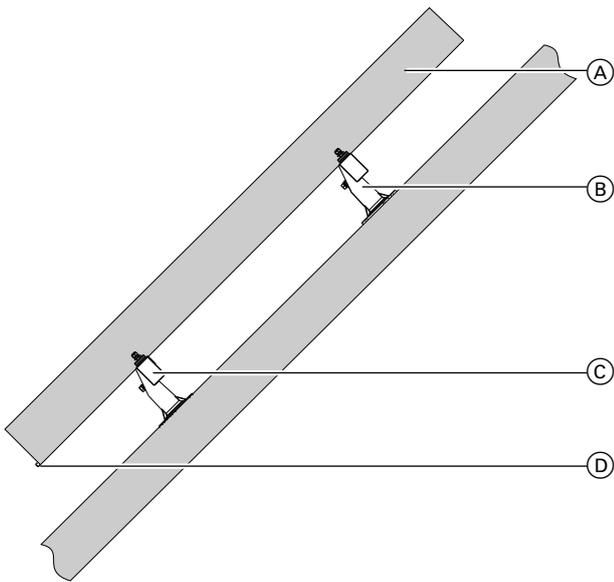
Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM (continuación)

Montaje sobre la cubierta con brida para cabios

- Este sistema de fijación puede utilizarse para cubiertas **de tejas planas y pizarra**, y está dimensionado para una velocidad del viento máxima de 150 km/h y cargas de nieve de hasta 1,25 kN/m².
- El sistema de fijación contiene
 - Bridas para cabios
 - Carriles de montaje
 - Piezas de fijación
 - Tornillos
- Las bridas para cabios pueden atornillarse directamente en los cabios, la ripia o la contrarripia o bien el entablado de madera.
- Mediante esta fijación, las fuerzas se distribuyen de manera permanente y segura sobre la estructura de la cubierta. Gracias a ello, las tejas no se rompen.
- Si la cubierta cuenta con un aislamiento superpuesto, la fijación de las bridas para cabios debe realizarla el instalador/la empresa instaladora.
En ese caso, para garantizar una resistencia suficiente, los tornillos deben introducirse como **mínimo 80 mm** en la construcción portante de madera.
- Compensación de irregularidades de la cubierta mediante posibilidades de ajuste en la brida para cabios.

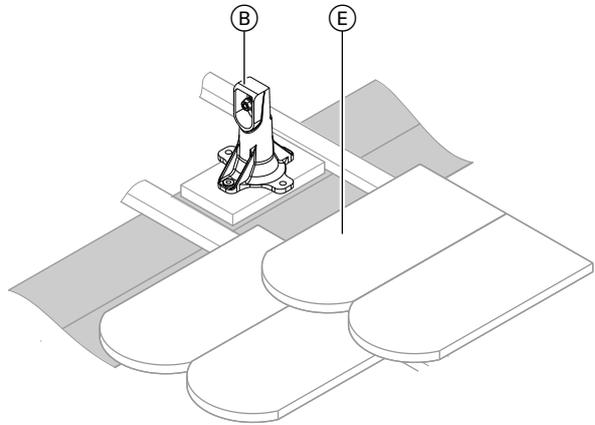
Criterios para la selección del sistema de fijación:

- Tipo de cubierta
- Carga de nieve

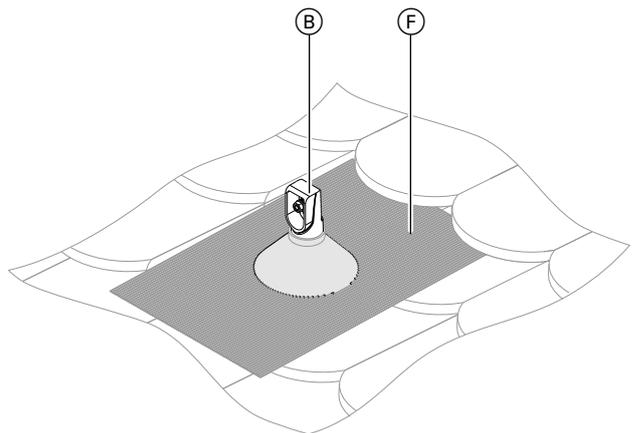


- (A) Colector
- (B) Brida para cabios

- (C) Carril de montaje
- (D) Chapa de montaje



- (B) Brida para cabios
- (E) Cabio

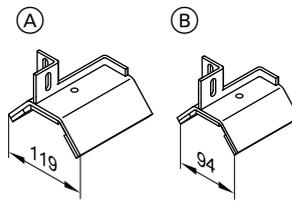


- (B) Brida para cabios
- (F) Cierre hermético (adherido en toda la superficie)

Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM (continuación)

Montaje sobre la cubierta para placas onduladas

- Este sistema de fijación puede utilizarse para las cubiertas de placas onduladas.
- El sistema de fijación contiene
 - ganchos de fijación
 - Carriles de montaje
 - Piezas de fijación
 - Tornillos
- Las fuerzas se distribuyen sobre la estructura de la cubierta, entre otros elementos, mediante los fanchos de fijación y el tipo de cubierta. Dado que esta distribución puede variar mucho, cabe la posibilidad de que las cargas generadas provoquen daños. Por ese motivo, recomendamos montar chapas adicionales de plomo u otros elementos similares entre los ganchos de fijación y la cubierta.



- (A) Gancho de fijación para perfiles ondulados 5 y 6
- (B) Gancho de fijación para perfil ondulado 8

Montaje sobre la cubierta con ángulos de fijación

El sistema de fijación contiene

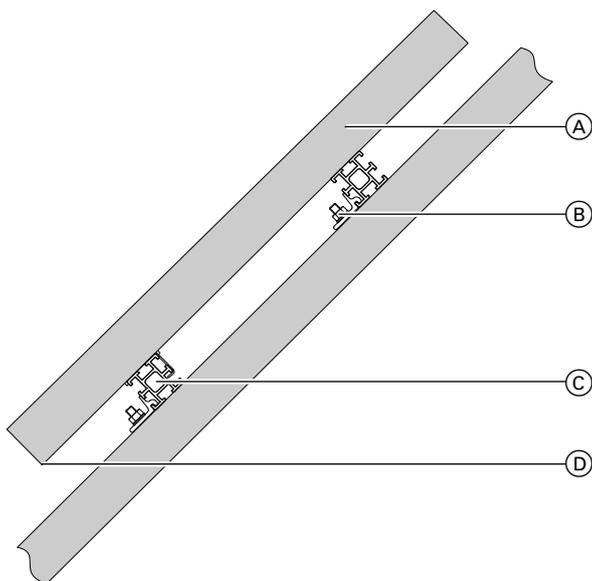
- Ángulo de fijación
- Carriles de montaje
- Piezas de fijación
- Tornillos.

Los ángulos de fijación se atornillan a los elementos de soporte básicos. Estos elementos de soporte básicos están adaptados a la cubierta de chapa correspondiente.

Indicación

En este montaje los carriles de montaje se atornillan directamente sobre los ángulos de fijación.

- (C) Carril de montaje
- (D) Chapa de montaje



- (A) Colector
- (B) Ángulos de fijación

6.5 Instalación

Los conductos de conexión hidráulicos deben colocarse debajo de la cubierta

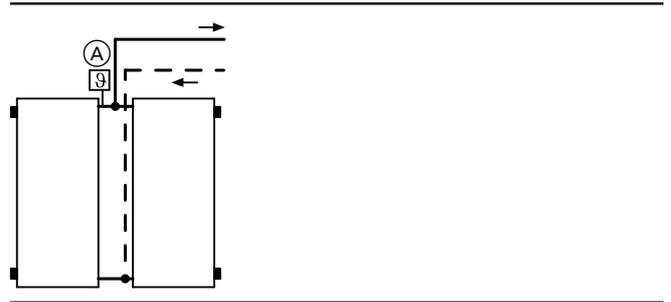
- Montaje sobre la cubierta:



Indicación para la planificación de Vitosol 100-FM (continuación)

para cubrir los conductos de conexión, Viessmann ofrece una lámina de hermetización como accesorio

- Integración en la cubierta:
los conductos de conexión quedan cubiertos por el marco de cobertura



(A) Sonda de temperatura del colector en la impulsión

Indicaciones para la planificación de Vitocell 100-B/-W

7.1 Garantía

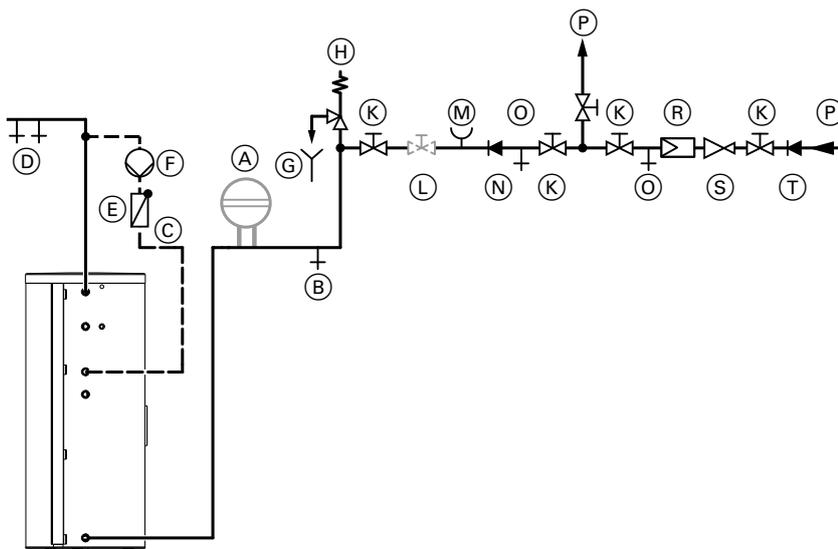
La garantía para intercambiadores de A.C.S. requiere que el agua que se vaya a calentar tenga calidad de agua sanitaria de acuerdo con las disposiciones vigentes en materia de agua sanitaria y que las instalaciones de tratamiento de aguas utilizadas funcionen correctamente.

7.2 Superficie de transmisión térmica

Las superficies de transmisión térmica (agua sanitaria/portador de calor), resistentes a la corrosión y protegidas, son del tipo C según la norma DIN 1988-2.

7.3 Conexión del circuito secundario de A.C.S.

Conexión según la norma DIN 1988



- | | |
|---|-------------------------------------|
| (A) Depósito de expansión | (H) Válvula de seguridad |
| (B) Vaciado | (K) Válvula de cierre |
| (C) Recirculación | (L) Válvula reguladora de paso |
| (D) Agua caliente sanitaria | (M) Conexión del manómetro |
| (E) Válvula de retención, accionada por resorte | (N) Válvula de retención de clapeta |
| (F) Bomba de recirculación de A.C.S. | (O) Vaciado |
| (G) Boca visible del conducto de descarga | (P) Agua fría |

- Ⓡ Filtro de agua sanitaria
- Ⓢ Válvula reductora de presión
- Ⓣ Válvula de retención de clapeta

Válvula de seguridad

Se recomienda montar la válvula de seguridad sobre el borde superior del interacumulador. De este modo, la válvula de seguridad quedará protegida de la suciedad, la calcificación y las altas temperaturas. Para realizar trabajos en la válvula de seguridad no es preciso vaciar el interacumulador de A.C.S.

Filtro de agua sanitaria

Conforme a DIN 1988-2, en las instalaciones con tuberías de metal se debe montar un filtro de agua sanitaria. En el caso de tuberías de plástico también se recomienda instalar un filtro de agua sanitaria. Así se evita, además, penetrar suciedad en la instalación de A.C.S.

7.4 Uso admisible

Conforme al uso previsto, el equipo debe instalarse y utilizarse exclusivamente en sistemas cerrados según la norma EN 12828 en instalaciones de energía solar de acuerdo con la norma EN 12977 teniendo en cuenta las instrucciones de montaje, para mantenedor y S.A.T. y las instrucciones de servicio correspondientes. El interacumulador de A.C.S. está previsto exclusivamente para la reserva y el calentamiento de agua con calidad de agua sanitaria y el depósito de inercia de agua de calefacción únicamente para el agua de llenado con calidad de agua sanitaria. Los colectores de energía solar solo deben funcionar con los medios portadores de calor autorizados por el fabricante.

El uso previsto establece que se haya efectuado una instalación estacionaria en combinación con componentes homologados específicos de la instalación.

La utilización industrial o comercial con fines diferentes a la calefacción de edificios o la producción de A.C.S. se considera no admisible.

Cualquier otra utilización deberá ser autorizada por el fabricante, según las circunstancias.

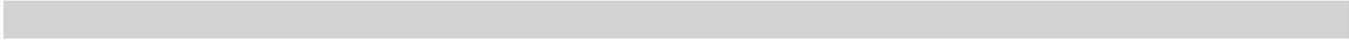
Está prohibido el uso incorrecto o un manejo inadecuado del equipo (p. ej., la apertura del mismo por parte de la empresa instaladora de calefacción) y supone la exoneración de la responsabilidad.

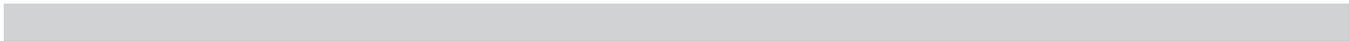
También se considera un uso incorrecto la modificación de la función apropiada de componentes del sistema (p. ej., mediante producción directa de A.C.S. en el colector).

Se deben respetar las disposiciones legales, en especial acerca de la limpieza del agua.

Índice alfabético

A		S	
Accesorios.....	20	Sección	
Accesorios para la conexión.....	23	– modelo SVKF.....	7
Adaptación de la presión.....	25	Sonda de temperatura de inmersión.....	22
Á		Sonda de temperatura del colector.....	17
Ánodo de corriente inducida.....	22	Sonda de temperatura del interacumulador.....	17
B		Superficie de transmisión térmica.....	31
Bomba de circulación.....	20	Sustitución de tejas.....	27
C		T	
Calorímetro.....	24	ThermProtect.....	4
Caudal de consumo.....	12	Tiempo de calentamiento.....	12
Conducto solar.....	22	U	
Conexión del circuito secundario de A.C.S.....	31	Uso admisible.....	32
D		V	
Datos técnicos		Válvula de seguridad.....	32
– Módulo de regulación de energía solar.....	17		
– Solar-Divicon.....	16		
– Sonda de temperatura de inmersión.....	22		
– Vitocell 100-B/-W.....	11		
– Vitosol 100-FM.....	8		
– Vitosolic 100, modelo SD1.....	20		
Depósito de expansión.....	24		
Depósito de expansión solar.....	24		
Descripción del producto			
– Vitocell 100-B/-W.....	10		
– Vitosol 100-FM.....	7		
Descripción del sistema.....	5		
Dimensiones.....	9		
– Vitocell 100-B/-W.....	13		
E			
Elemento auxiliar de transporte.....	24		
Elementos de plástico para sustituir las tejas.....	27		
Estado de suministro.....	6		
F			
Filtro de agua sanitaria.....	32		
G			
Ganchos para cabios.....	28		
Í			
Índice de rendimiento.....	12		
I			
Indicaciones para la planificación			
– Vitocell 100-B/-W.....	31		
Indicación para la planificación			
– Vitosol 100-FM.....	24		
Instalación del conducto solar a través de la cubierta.....	23		
J			
Juego de conexión.....	23		
M			
Montaje sobre cubiertas inclinadas			
– Montaje sobre la cubierta.....	26		
Montaje sobre la cubierta			
– con brida para cabios.....	29		
– con ganchos para cabios.....	26, 28		
– en cubiertas de chapa.....	30		
– para placas onduladas.....	30		
R			
Recubrimiento del absorbedor.....	4		
Regulador de temperatura.....	21		
Resistencia eléctrica de apoyo.....	22		





Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.

Viessmann, S.L.
Sociedad Unipersonal
C/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Teléfono: 902 399 299
Fax: 916497399
www.viessmann.es

5693 349 ES