

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

- 14328** *Resolución de 28 de julio de 2009, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se certifican sistemas solares térmicos, modelos Termosifón PB 150I PA-D, Termosifón PB 200I PA-E, Termosifón PB 200I PA-F, Termosifón PB 300I PA-D, Termosifón PB 300I PA-E, Termosifón PA 150I PA-D, Termosifón PA 200I PA-E, Termosifón PA 200I PA-F, Termosifón PA 300I PA-D, Termosifón PA 300I PA-E, Forzado 150I PA-D y Forzado 200I PA-E, Forzado 200I PA-F, Forzado 300I PA-D, Forzado 300I PA-E, fabricados por Chromagen.*

Recibida en la Secretaría de Estado de Energía la solicitud presentada por Chromagen España, S.L. con domicilio social en Polígono Industrial PISA C/ Diseño, 6, naves A y B, 41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla), para la certificación de 15 sistemas solares térmicos, fabricados por Chromagen, en su instalación industrial ubicada en Israel.

Resultando que por el interesado se ha presentado los dictámenes técnicos emitidos por el laboratorio de captadores solares del Centro Nacional de Energías Renovables (CENER) con claves 30.1126.0-2-2, 30.1126.0-2-3 y 30.1126.0-1-2.

De acuerdo con lo establecido en la disposición transitoria segunda de la Orden ITC/71/2007, de 22 de enero, sobre exigencias técnicas de paneles solares, durante los doce meses siguientes a la entrada en vigor de la Orden, para la certificación de los sistemas solares prefabricados, se aceptan los ensayos del captador de forma independiente para certificar el sistema.

Habiéndose ampliado el plazo establecido en la citada disposición transitoria 2.<sup>a</sup> de la Orden ITC/71/2007, hasta el 31 de julio de 2009, por Orden ITC/2761/2008 de 26 de septiembre.

Habiendo presentado certificado en el que la entidad The Standards Institution of Israel confirma que Chromagen cumple los requisitos de calidad exigibles en la Orden ITC/71/2007, de 22 de enero, sobre exigencias técnicas de paneles solares.

Por todo lo anterior se ha hecho constar que el tipo o modelo presentado cumple todas las especificaciones actualmente establecidas por la Orden citada.

Esta Secretaría de Estado, de acuerdo con lo establecido en la referida disposición ha resuelto certificar los citados productos con la denominación y contraseña siguientes:

MODELO	CONTRASEÑA
Termosifón PB 150I PA-D	SST-9409
Termosifón PB 200I PA-E	SST-9509
Termosifón PB 200I PA-F	SST-9609
Termosifón PB 300I PA-D	SST-9709
Termosifón PB 300I PA-E	SST-9809
Termosifón PA 150I PA-D	SST-9909
Termosifón PA 200I PA-E	SST-10009
Termosifón PA 200I PA-F	SST-10109
Termosifón PA 300I PA-D	SST-10209
Termosifón PA 300I PA-E	SST-10309
Forzado 150I PA-D	SST-10409
Forzado 200I PA-E	SST-10509
Forzado 200I PA-F	SST-10609
Forzado 300I PA-D	SST-10709
Forzado 300I PA-E	SST-10809

Y con fecha de caducidad el día 28 de julio de 2011.

La identificación, características técnicas, especificaciones generales y datos resumen del informe de los ensayos de los modelos o tipos certificados son las que se indican a continuación.

Esta certificación se efectúa en relación con la disposición que se cita y por tanto el producto deberá cumplir cualquier otro Reglamento o disposición que le sea aplicable.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fundamentales en las que se basa la concesión de esta certificación dará lugar a la suspensión cautelar automática de la misma, independientemente de su posterior anulación, en su caso, y sin perjuicio de las responsabilidades legales que de ello pudieran derivarse.

Contra esta Resolución, que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer, potestativamente, el recurso de reposición en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de notificación de esta Resolución, ante el Secretario de Estado de Energía, previo al contencioso-administrativo, conforme a lo previsto en el artículo 116.1 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

1. Modelo con contraseña SST-9409.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PB 150I PA-D.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 1.900 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 1,77 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,10 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 38 kg.

Presión: 10 bar.

Características del sistema:

1 captador: Chromagen PA-D.

1 acumulador de 150 l.

2. Modelo con contraseña SST-9509.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PB 200I PA-E.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 2.190 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 2,17 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 2,14 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,40 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 43 kg.  
Presión: 10 bar.

Características del sistema:

1 captador: Chromagen PA-E.  
1 acumulador de 200 l.  
3. Modelo con contraseña SST-9609.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.  
Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PB 200I PA-F.  
N.º de captadores del sistema: 1.  
Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.276 mm.  
Ancho: 2.195 mm.  
Altura: 95 mm.  
Área de apertura: 2,58 m<sup>2</sup>.  
Área de absorbedor: 2,54 m<sup>2</sup>.  
Área total: 2,80 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 39 Kg.  
Presión: 10 bar.

Características del sistema:

1 captador: Chromagen PA-F.  
1 acumulador de 200 l.  
4. Modelo con contraseña SST-9709.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.  
Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PB 300I PA-D.  
N.º de captadores del sistema: 2.  
Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.  
Ancho: 1.900 mm.  
Altura: 90 mm.  
Área de apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.  
Área de absorbedor: 1,77 m<sup>2</sup>.  
Área total: 2,10 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 38 kg.  
Presión: 10 bar.

Características del sistema:

2 captadores: Chromagen/PA-D.  
1 acumulador de 300 l.

5. Modelo con contraseña SST-9809.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PB 300I PA-E.

Nº de captadores del sistema: 2.

Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 2.190 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 2,17 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 2,14 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,40 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 43 Kg.

Presión: 10 bar.

Características del sistema:

2 captadores: Chromagen PA-E.

1 acumulador de 300 l.

6. Modelo con contraseña SST-9909.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PA 150I PA-D.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 1.900 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 1,77 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,10 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 38 kg.

Presión: 10 bar.

Características del sistema:

1 captador: Chromagen PA-D.

1 acumulador de 150 l.

7. Modelo con contraseña SST-10009.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PA 200I PA-E.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

**Dimensiones:**

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 2.190 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 2,17 m<sup>2</sup>.Área de absorbedor: 2,14 m<sup>2</sup>.Área total: 2,40 m<sup>2</sup>.**Especificaciones Generales:**

Peso: 43 kg.

Presión: 10 bar.

**Características del sistema:**

1 captador: Chromagen PA-E.

1 acumulador de 200 l.

8. Modelo con contraseña SST-10109.

**Identificación:**

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PA 200I PA-F.

Nº de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

**Dimensiones:**

Longitud: 1.276 mm.

Ancho: 2.195 mm.

Altura: 95 mm.

Área de apertura: 2,58 m<sup>2</sup>.Área de absorbedor: 2,54 m<sup>2</sup>.Área total: 2,80 m<sup>2</sup>.**Especificaciones generales:**

Peso: 39 kg.

Presión; 10 bar.

**Características del sistema:**

1 captador: Chromagen PA-F.

1 acumulador de 200 l.

9. Modelo con contraseña SST-10209.

**Identificación:**

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PA 300I PA-D.

N.º de captadores del sistema: 2.

Características del colector (modelo unitario).

**Dimensiones:**

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 1.900 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.Área de absorbedor: 1,77 m<sup>2</sup>.Área total: 2,10 m<sup>2</sup>.

**Especificaciones generales:**

Peso: 38 kg.

Presión: 10 bar.

**Características del sistema:**

2 captadores: Chromagen PA-D.

1 acumulador de 300 l.

10. Modelo con contraseña SST-10309.

**Identificación:**

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Termosifón PA 300l PA-E.

N.º de captadores del sistema: 2.

Características del colector (modelo unitario).

**Dimensiones:**

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 2.190 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 2,17 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 2,14 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,40 m<sup>2</sup>.

**Especificaciones generales:**

Peso: 43 kg.

Presión: 10 bar.

**Características del sistema:**

2 captadores: Chromagen PA-E.

1 acumulador de 300 l.

11. Modelo con contraseña SST-10409.

**Identificación:**

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Forzado 150l PA-D.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

**Dimensiones:**

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 1.900 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 1,77 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,10 m<sup>2</sup>.

**Especificaciones generales:**

Peso: 38 kg.

Presión: 10 bar.

**Características del sistema:**

1 captador: Chromagen PA-D.

1 acumulador de 150 l.

## 12. Modelo con contraseña SST-10509.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Forzado PA 200I PA-E.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 2.190 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 2,17 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 2,14 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,40 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 43 kg.

Presión: 10 bar.

Características del sistema:

1 captador: Chromagen PA-E.

1 acumulador de 200 l.

## 13. Modelo con contraseña SST-10609.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Forzado 200I PA-F.

N.º de captadores del sistema: 1.

Características del colector (modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1.276 mm.

Ancho: 2.195 mm.

Altura: 95 mm.

Área de apertura: 2,58 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: 2,54 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,80 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 39 kg.

Presión: 10 bar.

Características del sistema:

1 captador: Chromagen PA-F.

1 acumulador de 200 l.

## 14. Modelo con contraseña SST-10709.

Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Forzado 300I PA-D.

N.º de captadores del sistema: 2.

Características del colector (modelo unitario).

## Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 1.900 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.Área de absorbedor: 1,77 m<sup>2</sup>.Área total: 2,10 m<sup>2</sup>.

## Especificaciones generales:

Peso: 38 kg.

Presión: 10 bar.

## Características del sistema:

2 captadores: Chromagen PA-D.

1 acumulador de 300 l.

15. Modelo con contraseña SST-10809.

## Identificación:

Fabricante: Chromagen.

Nombre comercial (marca/modelo): Chromagen/Forzado 300l PA-E.

N.º de captadores del sistema: 2.

Características del colector (modelo unitario).

## Dimensiones:

Longitud: 1.090 mm.

Ancho: 2.190 mm.

Altura: 90 mm.

Área de apertura: 2,17 m<sup>2</sup>.Área de absorbedor: 2,14 m<sup>2</sup>.Área total: 2,40 m<sup>2</sup>.

## Especificaciones generales:

Peso: 43 kg.

Presión: 10 bar.

## Características del sistema:

2 captadores: Chromagen PA-E.

1 acumulador de 300 l.

Resultados de ensayo para el modelo de captador de mayor tamaño de la familia que se integran en los equipos.

Modelo: Chromagen PA-F.

Familia: Chromagen PA-F, Chromagen PA-D, Chromagen PA-E, Chromagen PA-K.

## Rendimiento térmico:

$\eta_0$	0,722	
$a_1$	3,390	W/m <sup>2</sup> K
$a_2$	0,014	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>
Nota: Referente al área de apertura		

Potencia extraída por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1.000 W/m <sup>2</sup>
10	654	1.213	1.771
30	451	1.009	1.568
50	219	778	1.337

Resultados de ensayo para el modelo de captador de menor tamaño de la familia que se integran en los equipos.

Modelo: Chromagen PA-K.

Familia: Chromagen PA-F, Chromagen PA-D, Chromagen PA-E, Chromagen PA-K.

Rendimiento térmico:

$\eta_0$	0,750	
$a_1$	3,391	W/m <sup>2</sup> K
$a_2$	0,08	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>
Nota: Referente al área de apertura		

Potencia extraída por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1.000 W/m <sup>2</sup>
10	392	732	1.072
30	264	603	943
50	126	466	805

Madrid, 28 de julio de 2009.–El Secretario de Estado de Energía, P.D. de firma (Resolución de 27 de mayo de 2009), el Subdirector General de Planificación Energética y Seguimiento, Francisco Maciá Tomás.