

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

**4146** *Resolución de 13 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se certifica un captador solar, fabricado por Tisun GmbH.*

Recibida en la S.G. de Eficiencia Energética la solicitud de Renovación de Certificación de los Captadores Solares Térmicos presentada por:

Titular: Tecnologías Industriales del Sol, S.L.  
 Domicilio social: Avda de la Industria, 13, planta primera, oficina 29, 28108 - Alcobendas, Madrid.  
 Fabricante: Tisun GmbH.  
 Lugar de fabricación: Austria.

De los captadores solares que fueron certificados con las contraseñas y la fecha de Resolución que se relaciona a continuación:

Modelo	Contraseña	Fecha Resolución
PFM-S 2.01	NPS-31516	23/11/2016
PFM-W 2.01	NPS-31616	23/11/2016
PFM-S 2.55	NPS-31716	23/11/2016
PFM-W 2.55	NPS-31816	23/11/2016
PFM-S 3.30	NPS-31916	23/11/2016
PFM-W 3.30	NPS-32016	23/11/2016

Conforme a los ensayos emitidos por:

Laboratorio emisor	Clave
ITW	14COL1214; 14COL1214AD0; 14COL1215, 14COL1215AD0, 14COL1217; 14COL1217AD0; 14COL1216; 14COL1216AD0; 14COL1216Q

Laboratorio emisor	Clave
ITW	14COL1214; 14COL1214AD0; 14COL1215, 14COL1215AD0, 14COL1217; 14COL1217AD0; 14COL1216; 14COL1216AD0; 14COL1216Q

Laboratorio emisor	Clave
ITW	14COL1214; 14COL1214AD0; 14COL1215, 14COL1215AD0, 14COL1217; 14COL1217AD0; 14COL1216; 14COL1216AD0; 14COL1216Q

Laboratorio emisor	Clave
ITW	14COL1214; 14COL1214AD0; 14COL1215, 14COL1215AD0, 14COL1217; 14COL1217AD0; 14COL1216; 14COL1216AD0; 14COL1216Q

Laboratorio emisor	Clave
ITW	14COL1214; 14COL1214AD0; 14COL1215, 14COL1215AD0, 14COL1217; 14COL1217AD0; 14COL1216; 14COL1216AD0; 14COL1216Q

Laboratorio emisor	Clave
ITW	14COL1214; 14COL1214AD0; 14COL1215, 14COL1215AD0, 14COL1217; 14COL1217AD0; 14COL1216; 14COL1216AD0; 14COL1216Q

Resultando que se ha presentado la documentación exigida por la legislación vigente que afecta al producto cuya renovación de vigencia de certificación solicita, y que el modelo cumple todas las especificaciones actualmente establecidas por la Orden IET/2366/2014, de 11 de diciembre, sobre exigencias técnicas de los paneles solares.

Esta S.G. de Eficiencia Energética, de acuerdo con lo establecido en la referida disposición ha resuelto renovar la certificación de los citados productos, con las contraseñas de certificación:

Modelo	Contraseña
PFM-W 2.01	NPS-20518
PFM-S 2.55	NPS-20618
PFM-W 2.55	NPS-20718
PFM-S 3.30	NPS-20818
PFM-W 3.30	NPS-20918
PFM-S 2.01	NPS-25016

Y con fecha de caducidad dos años después de la fecha de la Resolución definiendo como características técnicas del modelo o tipo certificado las que se indican a continuación

Esta renovación de 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 titular de esta Resolución presentará dentro del período fijado para someterse al control y seguimiento de la producción, la documentación acreditativa, a fin de verificar la adecuación del producto a las condiciones iniciales, así como la declaración en la que se haga constar que, en la fabricación de dichos productos, los sistemas de control de calidad utilizados se mantienen, como mínimo, en las mismas condiciones que en el momento de la certificación.

La identificación, características técnicas, especificaciones generales y datos resumen del informe del ensayo del modelo o tipo certificado son las que se indican a continuación.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fundamentales en las que se basa la concesión de esta renovación de vigencia de certificación podrá dar 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 la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 114 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante los Juzgados Centrales de lo Contencioso-Administrativo en el plazo de dos meses, a contar desde el día siguiente al de la publicación de la presente resolución de conformidad con el artículo 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

También podrá interponerse potestativamente recurso de reposición ante el titular de la Secretaría de Estado de Energía en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de la publicación de la presente resolución, significando que, en caso de presentar recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que se resuelva expresamente el recurso de reposición o se produzca la desestimación presunta del mismo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 123.2 de la citada ley.

Para el cómputo de los plazos por meses habrá de estarse a lo dispuesto en el artículo 30.4 de la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre.

### 1. Modelo con contraseña NPS-20518

#### Identificación:

Fabricante: Tisun GmbH.

Nombre comercial: PFM-W 2.01.

Tipo de captador: Calentamiento líquido, con cubierta.

Año de producción: 2014

#### Dimensiones:

Longitud: 1182 mm.

Ancho: 1702 mm.

Alto: 62 mm.

Área de apertura: 1,89 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: m<sup>2</sup>.

Área total: 2,01 m<sup>2</sup>.

#### Especificaciones generales:

Peso: 33 Kg.

Presión de funcionamiento máximo: 10 bar

Fluido de transferencia de calor: Agua+propilenglicol.

#### Resultados del ensayo:

Caudal: Kg/(sm<sup>2</sup>).

Modificador Ángulo Incidencia: (K<sub>θ</sub>(50°)).

– Rendimiento (considerando modificador del ángulo de incidencia y basado en el área total):

		Desviación típica (+/-)	Unidades
η <sub>0,b</sub>	0,76	0	–
K <sub>d</sub>	0,962	0	–
b <sub>0</sub>	0,164	0	–
c <sub>1</sub>	4,244	0	W/(m <sup>2</sup> K)
c <sub>2</sub>	0,007	0	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
c <sub>3</sub>	0	0	J/m <sup>3</sup> K
c <sub>4</sub>	0	0	–
c <sub>5</sub>	8225	0	J/m <sup>2</sup> K
c <sub>6</sub>	0	0	s/m

– Producción de potencia por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
20	423	878	1343
40	236	690	1155
60	37	492	956

## 2. Modelo con contraseña NPS-20618

Identificación:

Fabricante: Tisun GmbH.

Nombre comercial: PFM-S 2.55.

Tipo de captador: Calentamiento líquido, con cubierta.

Año de producción: 2014.

Dimensiones:

Longitud: 2161 mm.

Ancho: 1182 mm.

Alto: 62 mm.

Área de apertura: 2,41 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: m<sup>2</sup>.

Área total: 2,55 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 42 Kg.

Presión de funcionamiento máximo: 10 bar.

Fluido de transferencia de calor: agua+propilenglicol.

Resultados del ensayo:

Caudal: Kg/(sm<sup>2</sup>).

Modificador Ángulo Incidencia: ( $K_0(50^\circ)$ ).

– Rendimiento (considerando modificador del ángulo de incidencia y basado en el área total):

		Desviación típica (+/-)	Unidades
$\eta_{0,b}$	0,77	0	–
Kd	0,936	0	–
b0	0,24	0	–
c1	3,657	0	W/(m <sup>2</sup> K)
c2	0,015	0	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
c3	0	0	J/m <sup>3</sup> K
c4	0	0	–
c5	7446	0	J/m <sup>2</sup> K
c6	0	0	s/m

– Producción de potencia por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
20	558	1140	1743
40	326	908	1510
60	63	645	1247

### 3. Modelo con contraseña NPS-20718

Identificación:

Fabricante: Tisun GmbH.

Nombre comercial: PFM-W 2.55.

Tipo de captador: Calentamiento líquido, con cubierta.

Año de producción: 2014.

Dimensiones:

Longitud: 1182 mm.

Ancho: 2162 mm.

Alto: 62 mm.

Área de apertura: 2,41 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: m<sup>2</sup>.

Área Total: 2,55 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 42 Kg.

Presión de funcionamiento máximo: 10 bar.

Fluido de transferencia de calor: agua+propilenglicol.

Resultados del ensayo:

Caudal: Kg/(sm<sup>2</sup>).

Modificador Ángulo Incidencia: ( $K_0(50^\circ)$ ).

– Rendimiento (considerando modificador del ángulo de incidencia y basado en el área total):

		Desviación típica (+/-)	Unidades
$\eta_{0,b}$	0,76	0	–
Kd	0,962	0	–
b0	0,164	0	–
c1	4,244	0	W/(m <sup>2</sup> K)
c2	0,007	0	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
c3	0	0	J/m <sup>3</sup> K
c4	0	0	–
c5	8225	0	J/m <sup>2</sup> K
c6	0	0	s/m

– Producción de potencia por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
20	537	1114	1703
40	299	876	1466
60	47	624	1213

#### 4. Modelo con contraseña NPS-20818

Identificación:

Fabricante: Tisun GmbH.

Nombre comercial: PFM-S 3.30.

Tipo de captador: Calentamiento líquido, con cubierta.

Año de producción: 2014.

Dimensiones:

Longitud: 2803 mm.

Ancho: 1183 mm.

Alto: 62 mm.

Área de apertura: 3,15 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: m<sup>2</sup>.

Área total: 3,32 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 53 Kg.

Presión de funcionamiento máximo: 10 bar.

Fluido de transferencia de calor: agua+propilenglicol.

Resultados del ensayo:

Caudal: Kg/(sm<sup>2</sup>).

Modificador Ángulo Incidencia: ( $K_{\theta}(50^{\circ})$ ).

– Rendimiento (considerando modificador del ángulo de incidencia y basado en el área total):

		Desviación típica (+/-)	Unidades
$\eta_{o,b}$	0,77	0	–
Kd	0,965	0	–
b0	0,263	0	–
c1	3,772	0	W/(m <sup>2</sup> K)
c2	0,014	0	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
c3	0	0	J/m <sup>3</sup> K
c4	0	0	–
c5	6130	0	J/m <sup>2</sup> K
c6	0	0	s/m

– Producción de potencia por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
20	736	1497	2274
40	429	1191	1968
60	86	848	1624

#### 5. Modelo con contraseña NPS-20918

Identificación:

Fabricante: Tisun GmbH.

Nombre comercial: PFM-W 3.30.

Tipo de captador: Calentamiento líquido, con cubierta.

Año de producción: 2014.

Dimensiones:

Longitud: 1182 mm.

Ancho: 2802 mm.

Alto: 62 mm.

Área de apertura: 3,15 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: m<sup>2</sup>.

Área total: 3,32 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 53 Kg.

Presión de funcionamiento máximo: 10 bar.

Fluido de transferencia de calor: agua+propilenglicol.

Resultados del ensayo:

Caudal: Kg/(sm<sup>2</sup>).

Modificador Ángulo Incidencia: ( $K_0(50^\circ)$ ).

– Rendimiento (considerando modificador del ángulo de incidencia y basado en el área total):

		Desviación típica (+/-)	Unidades
$\eta_{0,b}$	0,76	0	–
Kd	0,762	0	–
b0	0,164	0	–
c1	4,244	0	W/(m <sup>2</sup> K)
c2	0,007	0	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
c3	0	0	J/m <sup>3</sup> K
c4	0	0	–
c5	8225	0	J/m <sup>2</sup> K
c6	0	0	s/m

– Producción de potencia por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
20	699	1450	2218
40	389	1141	1908
60	61	812	1580

#### 6. Modelo con contraseña NPS-25016

Identificación:

Fabricante: Tisun GmbH.

Nombre comercial: PFM-S 2.01.

Tipo de captador: Calentamiento líquido, con cubierta.

Año de producción: 2014.

Dimensiones:

Longitud: 1702 mm.

Ancho: 1182 mm.

Alto: 62 mm.

Área de apertura: 1,898 m<sup>2</sup>.

Área de absorbedor: m<sup>2</sup>.

Área total: 2,01 m<sup>2</sup>.

Especificaciones generales:

Peso: 33 Kg.

Presión de funcionamiento máximo: 10 bar.

Fluido de transferencia de calor: agua+propilenglicol.

Resultados del ensayo:

Caudal: Kg/(sm<sup>2</sup>).

Modificador Ángulo Incidencia: ( $K_0(50^\circ)$ ).

– Rendimiento (considerando modificador del ángulo de incidencia y basado en el área total):

		Desviación típica (+/-)	Unidades
$\eta_{o,b}$	0,75	0	–
Kd	0,95	0	–
b0	0,241	0	–
c1	3,829	0	W/(m <sup>2</sup> K)
c2	0,013	0	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
c3	0	0	J/m <sup>3</sup> K
c4	0	0	–
c5	8324	0	J/m <sup>2</sup> K
c6	0	0	s/m

– Producción de potencia por unidad de captador (W):

$T_m - T_a$ en K	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
0	588	1036	1496
20	424	871	1332
40	238	686	1147
60	32	480	940

Madrid, 13 de diciembre de 2018.–La Directora General de Política Energética y Minas, María Jesús Martín Martínez.