

## III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**10332** *Resolución de 15 de abril de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se certifican dieciséis sistemas solares, fabricados por Papaemmanouel, SA.*

Recibida en la Secretaría de Estado de Energía la solicitud presentada por Papaemmanouel S.A., con domicilio social en 1st Km. Inofyta-St.Thomas, GR-32011, Inofyta-Viotia, para la renovación de vigencia de la certificación de dieciséis sistemas solares, fabricados por Papaemmanouel S.A. en su instalación industrial ubicada en Grecia, que se certificaron con las siguientes contraseñas:

Modelo	Contraseña	Fecha Resolución
SOLAR FLAME 200 MAX 150.	SST-6019	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 150 H.	SST-6119	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 182.	SST-6219	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 182 H.	SST-6319	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 200.	SST-6419	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 200 H.	SST-6519	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 237.	SST-6619	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 237 H.	SST-6719	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 272.	SST-6819	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 272 H.	SST-6919	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 300.	SST-7019	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 364.	SST-7119	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 400.	SST-7219	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 400 H.	SST-7319	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 474.	SST-7419	09/05/2019
SOLAR FLAME 200 MAX 474 H.	SST-7519	09/05/2019

Conforme a los ensayos emitidos:

Laboratorio Emisor	Clave
DEMOKRITOS	6081DE1;6082DE1;6082-F1

Resultando que por el interesado se han 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/401/2012 de 28 de febrero sobre exigencias técnicas de los paneles solares.

Esta Secretaría de Estado de Energía, 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
SOLAR FLAME 200 MAX 150.	SST-3621
SOLAR FLAME 200 MAX 150 H.	SST-3721
SOLAR FLAME 200 MAX 182.	SST-3821
SOLAR FLAME 200 MAX 182 H.	SST-3921
SOLAR FLAME 200 MAX 200.	SST-4021
SOLAR FLAME 200 MAX 200 H.	SST-4121
SOLAR FLAME 200 MAX 237.	SST-4221
SOLAR FLAME 200 MAX 237 H.	SST-4321
SOLAR FLAME 200 MAX 272.	SST-4421
SOLAR FLAME 200 MAX 272 H.	SST-4521
SOLAR FLAME 200 MAX 300.	SST-4621
SOLAR FLAME 200 MAX 364.	SST-4721
SOLAR FLAME 200 MAX 400.	SST-4821
SOLAR FLAME 200 MAX 400 H.	SST-4921
SOLAR FLAME 200 MAX 474.	SST-5021
SOLAR FLAME 200 MAX 474 H.	SST-5121

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

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 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 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 SST-3621

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 150.  
Tipo sistema: Termosifón.  
Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1480 mm.  
Ancho: 1010 mm.  
Alto: 86 mm.  
Área apertura: 1,38 m<sup>2</sup>.  
Área absorbedor: 1,38 m<sup>2</sup>.  
Área total: 1,5 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
Volumen de tubos: l.  
Número de captadores del sistema: 1.

### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	2860	0
Würzburg (49,5° N)	9114	3106	0
Davos (46,8° N)	10281	4163	0
Athens (38,0° N)	7064	4320	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	3056	0
Würzburg (49,5° N)	10691	3311	0
Davos (46,8° N)	12110	4447	0
Athens (38,0° N)	8326	4730	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	3217	0
Würzburg (49,5° N)	13371	3595	0
Davos (46,8° N)	15137	4762	0
Athens (38,0° N)	10407	5140	0

## 2. Modelo con contraseña SST-3721

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 150 H.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1010 mm.  
 Ancho: 1480 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,38 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,38 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 1,5 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 1.

### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	2863	0
Würzburg (49,5° N)	9114	3109	0
Davos (46,8° N)	10281	4163	0
Athens (38,0° N)	7064	4352	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	3056	0
Würzburg (49,5° N)	10691	3343	0
Davos (46,8° N)	12110	4447	0

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Athens (38,0° N)	8326	4730	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	3217	0
Würzburg (49,5° N)	13371	3595	0
Davos (46,8° N)	15137	4762	0
Athens (38,0° N)	10407	5140	0

### 3. Modelo con contraseña SST-3821

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 182.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1480 mm.  
 Ancho: 1230 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,72 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,72 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 1,82 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 1.

### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	3374	0
Würzburg (49,5° N)	9114	3627	0
Davos (46,8° N)	10281	4983	0
Athens (38,0° N)	7064	4857	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	3505	0
Würzburg (49,5° N)	10691	3910	0
Davos (46,8° N)	12110	5330	0
Athens (38,0° N)	8326	5361	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	3816	0
Würzburg (49,5° N)	13371	4257	0
Davos (46,8° N)	15137	5740	0
Athens (38,0° N)	10407	5992	0

#### 4. Modelo con contraseña SST-3921

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 182 H.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1230 mm.  
 Ancho: 1480 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,72 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,72 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 1,82 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 1.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	3374	0
Würzburg (49,5° N)	9114	3627	0
Davos (46,8° N)	10281	4983	0

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Athens (38,0° N)	7064	4857	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	3627	0
Würzburg (49,5° N)	10691	3910	0
Davos (46,8° N)	12110	5330	0
Athens (38,0° N)	8326	5361	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	3816	0
Würzburg (49,5° N)	13371	4257	0
Davos (46,8° N)	15137	5740	0
Athens (38,0° N)	10407	5992	0

#### 5. Modelo con contraseña SST-4021

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 200.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1980 mm.  
 Ancho: 1010 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 1.

## Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	3532	0
Würzburg (49,5° N)	9114	3816	0
Davos (46,8° N)	10281	5267	0
Athens (38,0° N)	7064	5014	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	3816	0
Würzburg (49,5° N)	10691	4131	0
Davos (46,8° N)	12110	5645	0
Athens (38,0° N)	8326	5550	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	4068	0
Würzburg (49,5° N)	13371	4510	0
Davos (46,8° N)	15137	6118	0
Athens (38,0° N)	10407	6276	0

## 6. Modelo con contraseña SST-4121

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 200 H.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1010 mm.  
 Ancho: 1980 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.



Volumen de tubos: 1.  
Número de captadores del sistema: 1.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	3532	0
Würzburg (49,5° N)	9114	3816	0
Davos (46,8° N)	10281	5267	0
Athens (38,0° N)	7064	5014	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11165	3816	0
Würzburg (49,5° N)	10691	4131	0
Davos (46,8° N)	12110	5645	0
Athens (38,0° N)	8326	5550	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	4068	0
Würzburg (49,5° N)	13371	4510	0
Davos (46,8° N)	15137	6118	0
Athens (38,0° N)	10407	6276	0

#### 7. Modelo con contraseña SST-4221

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 237  
Tipo sistema: Termosifón.  
Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1930 mm.  
Ancho: 1230 mm.  
Alto: 86 mm.  
Área apertura: 2,23 m<sup>2</sup>.  
Área absorbedor: 2,23 m<sup>2</sup>.  
Área total: 2,37 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.

Volumen de tubos: l.

Número de captadores del sistema: 1.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	3974	0
Würzburg (49,5° N)	9114	4257	0
Davos (46,8° N)	10281	5992	0
Athens (38,0° N)	7064	5393	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	4320	0
Würzburg (49,5° N)	10691	4636	0
Davos (46,8° N)	12110	6433	0
Athens (38,0° N)	8326	6023	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	4636	0
Würzburg (49,5° N)	13371	5140	0
Davos (46,8° N)	15137	7033	0
Athens (38,0° N)	10407	6906	0

#### 8. Modelo con contraseña SST-4321

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.

Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 237 H

Tipo sistema: Termosifón

Características del colector: (Modelo unitario)

Dimensiones:

Longitud: 1230 mm.

Ancho: 1930 mm.

Alto: 86 mm.

Área apertura: 2,23 m<sup>2</sup>.

Área absorbedor: 2,23 m<sup>2</sup>.

Área total: 2,37 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.

Volumen de tubos: l.

Número de captadores del sistema: 1.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	3974	0
Würzburg (49,5° N)	9114	4257	0
Davos (46,8° N)	10281	5992	0
Athens (38,0° N)	7064	5393	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	4320	0
Würzburg (49,5° N)	10691	4636	0
Davos (46,8° N)	12110	6433	0
Athens (38,0° N)	8326	6023	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	4636	0
Würzburg (49,5° N)	13371	5140	0
Davos (46,8° N)	15137	7033	0
Athens (38,0° N)	10407	6906	0

#### 9. Modelo con contraseña SST-4421

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.

Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 272.

Tipo sistema: Termosifón.

Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 2160 mm.

Ancho: 1260 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 2,57 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 2,57 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2,72 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 1.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	4289	0
Würzburg (49,5° N)	9114	4541	0
Davos (46,8° N)	10281	6528	0
Athens (38,0° N)	7064	5645	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	4699	0
Würzburg (49,5° N)	10691	5014	0
Davos (46,8° N)	12110	7064	0
Athens (38,0° N)	8326	6339	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	5077	0
Würzburg (49,5° N)	13371	5613	0
Davos (46,8° N)	15137	7758	0
Athens (38,0° N)	10407	7348	0

#### 10. Modelo con contraseña SST-4521

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 272 H.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

## Dimensiones:

Longitud: 1260 mm.

Ancho: 2160 mm.

Alto: 86 mm.

Área apertura: 2,57 m<sup>2</sup>.Área absorbedor: 2,57 m<sup>2</sup>.Área total: 2,72 m<sup>2</sup>.

## Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.

Volumen de tubos: l.

Número de captadores del sistema: 1.

## Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	4289	0
Würzburg (49,5° N)	9114	4541	0
Davos (46,8° N)	10281	6528	0
Athens (38,0° N)	7064	5645	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	4699	0
Würzburg (49,5° N)	10691	5014	0
Davos (46,8° N)	12110	7096	0
Athens (38,0° N)	8326	6339	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	5077	0
Würzburg (49,5° N)	13371	5613	0
Davos (46,8° N)	15137	7758	0
Athens (38,0° N)	10407	7348	0

## 11. Modelo con contraseña SST-4621

## Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.

Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 300.

Tipo sistema: Termosifón.

Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1480 mm.

Ancho: 1010 mm.

Alto: 86 mm.

Área apertura: 1,38 m<sup>2</sup>.

Área absorbedor: 1,38 m<sup>2</sup>.

Área total: 1,5 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.

Volumen de tubos: l.

Número de captadores del sistema: 2.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	4447	0
Würzburg (49,5° N)	9114	4699	0
Davos (46,8° N)	10281	6812	0
Athens (38,0° N)	7064	5771	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	4920	0
Würzburg (49,5° N)	10691	5203	0
Davos (46,8° N)	12110	7411	0
Athens (38,0° N)	8326	6528	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	5330	0
Würzburg (49,5° N)	13371	5866	0
Davos (46,8° N)	15137	8168	0
Athens (38,0° N)	10407	7569	0

## 12. Modelo con contraseña SST-4721

## Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 364.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

## Dimensiones:

Longitud: 1480 mm.  
 Ancho: 1230 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,72 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,72 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 1,82 m<sup>2</sup>.

## Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 2.

## Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	4920	0
Würzburg (49,5° N)	9114	5109	0
Davos (46,8° N)	10281	7506	0
Athens (38,0° N)	7064	6086	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	5456	0
Würzburg (49,5° N)	10691	5708	0
Davos (46,8° N)	12110	8326	0
Athens (38,0° N)	8326	6906	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	6023	0
Würzburg (49,5° N)	13371	6559	0
Davos (46,8° N)	15137	9366	0

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Athens (38,0° N)	10407	8168	0

### 13. Modelo con contraseña SST-4821

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 400.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1980 mm.  
 Ancho: 1010 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 2.

### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	5046	0
Würzburg (49,5° N)	9114	5235	0
Davos (46,8° N)	10281	7758	0
Athens (38,0° N)	7064	6181	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	5645	0
Würzburg (49,5° N)	10691	5866	0
Davos (46,8° N)	12110	8641	0
Athens (38,0° N)	8326	7033	0



Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	6276	0
Würzburg (49,5° N)	13371	6780	0
Davos (46,8° N)	15137	9808	0
Athens (38,0° N)	10407	8357	0

#### 14. Modelo con contraseña SST-4921

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 400 H.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1010 mm.  
 Ancho: 1980 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 1,87 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 2.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	5046	0
Würzburg (49,5° N)	9114	5203	0
Davos (46,8° N)	10281	7726	0
Athens (38,0° N)	7064	6150	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	5645	0
Würzburg (49,5° N)	10691	5866	0
Davos (46,8° N)	12110	8609	0

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Athens (38,0° N)	8326	7033	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	6244	0
Würzburg (49,5° N)	13371	6780	0
Davos (46,8° N)	15137	9776	0
Athens (38,0° N)	10407	8326	0

#### 15. Modelo con contraseña SST-5021

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 474  
 Tipo sistema: Termosifón  
 Características del colector: (Modelo unitario)

Dimensiones:

Longitud: 1930 mm.  
 Ancho: 1230 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 2,23 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 2,23 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2,37 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l.  
 Volumen de tubos: l.  
 Número de captadores del sistema: 2.

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	5361	0
Würzburg (49,5° N)	9114	5487	0
Davos (46,8° N)	10281	8199	0
Athens (38,0° N)	7064	6339	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	6023	0
Würzburg (49,5° N)	10691	6213	0
Davos (46,8° N)	12110	9209	0
Athens (38,0° N)	8326	7285	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	6812	0
Würzburg (49,5° N)	13371	7253	0
Davos (46,8° N)	15137	10628	0
Athens (38,0° N)	10407	8704	0

#### 16. Modelo con contraseña SST-5121

Identificación:

Fabricante: Papaemmanouel S.A.  
 Nombre comercial: SOLAR FLAME 200 MAX 474 H.  
 Tipo sistema: Termosifón.  
 Características del colector: (Modelo unitario).

Dimensiones:

Longitud: 1230 mm.  
 Ancho: 1930 mm.  
 Alto: 86 mm.  
 Área apertura: 2,23 m<sup>2</sup>.  
 Área absorbedor: 2,23 m<sup>2</sup>.  
 Área total: 2,37 m<sup>2</sup>.

Características del sistema:

Volumen del depósito: 197 l  
 Volumen de tubos: l  
 Número de captadores del sistema: 2

#### Indicadores de rendimiento de sistemas

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 170 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	9492	5361	0
Würzburg (49,5° N)	9114	5487	0
Davos (46,8° N)	10281	8199	0

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Athens (38,0° N)	7064	6339	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 200 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	11164	6023	0
Würzburg (49,5° N)	10691	6181	0
Davos (46,8° N)	12110	9209	0
Athens (38,0° N)	8326	7285	0

Indicadores de rendimiento del sistema sobre la base anual de un volumen de demanda de 250 l/día.

Localidad	Qd MJ	QI MJ	Qpar MJ
Stockholm (59,6° N)	13939	6780	0
Würzburg (49,5° N)	13371	7222	0
Davos (46,8° N)	15137	10628	0
Athens (38,0° N)	10407	8704	0

Observaciones:

Sin observaciones.

Madrid, 15 de abril de 2021.–El Director General de Política Energética y Minas,  
Manuel García Hernández.