

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Autorizado según Resolución Exenta de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles N° 1720 de fecha 06 de Julio de 2010.

CERTIFICADO N° : CCSI-03-0087
FECHA DE EMISIÓN : 03 de Mayo de 2012
SISTEMA DE CERTIFICACIÓN : Tipo, seguido del control regular de los productos.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES : EN 12976-1:2006
EN 12976-2:2006
SOLICITANTE : Inversiones Termic Ltda
DIRECCIÓN SOLICITANTE : Callao 2970 of.802, Santiago
RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN: No Aplica
PRODUCTO

Se otorga el presente certificado de aprobación de productos de energía solar según solicitud de certificación N° SCSi-009-12 de fecha 11 de Abril de 2012.

1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

1.1. DENOMINACIÓN TÉCNICA : Colector Solar Térmico Integrado
1.2. MARCA : Termic
1.3. MODELO O TIPO : 120ABL150; 120ABL182; 120ABL200; 150ABL150;
150ABL182; 150ABL200; 150ABL237; 150ABL300;
200ABL200; 200ABL237; 200ABL300; 200ABL400;
200ABL364; 300ABL237; 300ABL300; 300ABL364;
300ABL400; 300ABL474; 300ABL450; 300ABL600;
1.4. PAÍS DE ORIGEN : Grecia
1.5. TAMAÑO DEL LOTE O PARTIDA : 1
1.6. N° DE SERIES : N/A
1.7. NOMBRE DEL FABRICANTE : Papaemmanouel-Sa
1.8. DIRECCIÓN DEL FABRICANTE : Mr. Manos Monogios 1 st. Km. Inofryta-St. Tomas 32011
Inofyta-Viotia Grecia

2. OTROS ANTECEDENTES

Nombre del Organismo de Certificación Extranjero : Din Certco
N° de Certificado y/o Registro del producto : 011-7S1759 A
Nombre(s) de (o los) laboratorio(s) donde se ejecutaron los ensayos : Universität Stuttgart
N° de Informe de Ensayo : 11SYS87



CCSI-03-0087

1 de 8

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE CALIDAD S.A.

Vasco de Gama N° 6266 - Teléfono (56-2) 277 87 78 - FAX : (56-2) 277 87 28 - Peñalolén - Santiago - Chile
COD.POST : 6932385 - E-Mail : sical@sical.cl - Web : www.sical.cl

3 OBSERVACIONES GENERALES

Modelo : 120ABL150	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.38 [m ²]
Peso sistema completo	: 112 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1481 x 87 [mm]
Dim. sistema completo	: 1150 x 1830 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 120 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 120ABL182	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.72 [m ²]
Peso sistema completo	: 114 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1480 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1350 x 1830 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 120 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 120ABL200	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.86 [m ²]
Peso sistema completo	: 124 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 11980 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1150 x 1900 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 120 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado



Modelo : 150ABL150	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.38 [m ²]
Peso sistema completo	: 125 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1481 x 87 [mm]
Dim. sistema completo	: 1150 x 1830 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 150 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 150ABL182	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.72 [m ²]
Peso sistema completo	: 127 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1480 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1350 x 1830 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 150 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 150ABL200	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.86 [m ²]
Peso sistema completo	: 137 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1980 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1150 x 1900 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 150 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 150ABL237	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 2.23 [m ²]
Peso sistema completo	: 145 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1930 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1350 x 1900 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 150 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado



Modelo : 150ABL300	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 2.76 [m ²]
Peso sistema completo	: 157 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1261 x 2163 x 87 [mm]
Dim. sistema completo	: 2220 x 1830 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 150 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 200ABL200	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 1.86 [m ²]
Peso sistema completo	: 146 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1980 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1150 x 1950 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 200 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 200ABL237	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 2.23 [m ²]
Peso sistema completo	: 154 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1930 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1350 x 1950 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 200ABL300	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 2.76 [m ²]
Peso sistema completo	: 166 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1261 x 2163 x 87 [mm]
Dim. sistema completo	: 2220 x 1880 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 200 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado



CCSI-03-0087

Modelo : 200ABL400	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 3.72 [m ²]
Peso sistema completo	: 186 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1980 x 86 [mm] (por colector, n° total de colectores: 2)
Dim. sistema completo	: 2220 x 1950 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 200 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 200ABL364	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 3.44 [m ²]
Peso sistema completo	: 170 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1480 x 86 [mm] (por colector, n° total de colectores: 2)
Dim. sistema completo	: 2660 x 1880 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 200 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 300ABL300	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 2.76 [m ²]
Peso sistema completo	: 195 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1261 x 2163 x 87 [mm]
Dim. sistema completo	: 2220 x 1880 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 300ABL237	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 2.23 [m ²]
Peso sistema completo	: 183 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1930 x 86 [mm]
Dim. sistema completo	: 1950 x 1880 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado



CCSI-03-0087

Modelo : 300ABL364	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 3.44 [m ²]
Peso sistema completo	: 199 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1480 x 86 [mm] (por colector, n° total de colectores: 2)
Dim. sistema completo	: 2660 x 1880 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 300ABL400	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 3.7 [m ²]
Peso sistema completo	: 215 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1980 x 86 [mm] (por colector, n° total de colectores: 2)
Dim. sistema completo	: 2220 x 1950 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

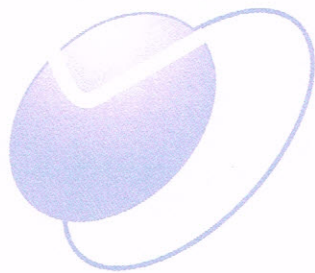
Modelo : 300ABL474	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 4.46 [m ²]
Peso sistema completo	: 231 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1230 x 1930 x 86 [mm] (por colector, n° total de colectores: 2)
Dim. sistema completo	: 2660 x 1950 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado

Modelo : 300ABL450	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 4.14 [m ²]
Peso sistema completo	: 234 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1010 x 1481 x 87 [mm] (por colector, n° total de colectores: 3)
Dim. sistema completo	: 3350 x 1880 x 1500 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado



CCSI-03-0087

Modelo : 300ABL600	
Coefficientes de pérdida	: 3,509 [W/m ² K] - 0,015 [W/m ² K ²]
Rendimiento óptico (%)	: 72,5 %
Área útil	: 5.58 [m ²]
Peso sistema completo	: 262 [Kg]
Presión máxima de func.	: 10 [bar]
Dim. del colector térmico	: 1261 x 2163 x 87 [mm] (por colector, n° total de colectores: 2)
Dim. sistema completo	: 3350 x 1950 x 2000 [mm]
Volumen acumulador	: 300 [L]
Aislamiento del acum.	: Poliuretano 50 [mm]
Material del acum.	: Acero vitrificado



SICAL
INGENIEROS EN CERTIFICACION



4 APROBACIÓN Y VIGENCIA

- 4.1 En atención a los resultados obtenidos en los ensayos y pruebas efectuadas, se otorga el presente **Certificado de Aprobación**, de acuerdo a las disposiciones legales reglamentarias y normativas vigentes.
- 4.2 El presente Certificado ampara la cantidad y los números de serie siguientes.

Cantidad: 01

N° de series: No aplica

5 ANTECEDENTES

- 5.1 Se adjunta Solicitud de Certificación N° SCSI-009-12
- 5.2 Se adjunta certificado extranjero N° 011-7S1759 A
- 5.3 Se adjunta anexo certificado N° 011-7S1759 A
- 5.4 Se adjunta carta declaracion de superficie de absorcion
- 5.5 Se adjunta carta autorización de cambio de marca
- 5.6 Este Certificado se extiende en tres ejemplares originales.



GIACOMO BIANCARDI P.
Representante Legal
Responsable Técnico del
Organismo de Certificación



CCSI-03-0087

8 de 8

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE CALIDAD S.A.

Vasco de Gama N° 6266 - Teléfono (56-2) 277 87 78 - FAX: (56-2) 277 87 28 - Peñalolén - Santiago - Chile
COD.POST : 6932385 - E-Mail : sical@sical.cl - Web : www.sical.cl