

## Kits forzados Cosmosolar

### MODELOS SERIE SK

### *Ficha técnica*

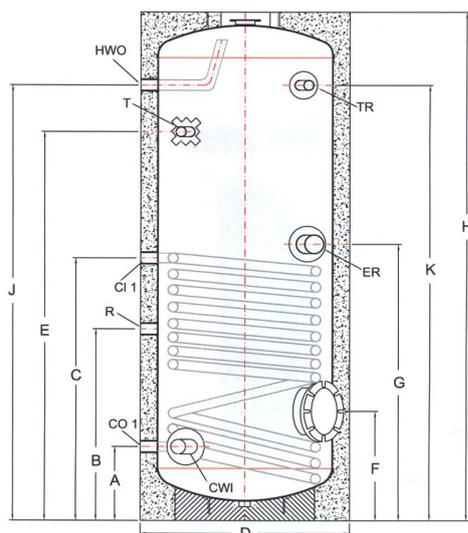


## Sistemas completos por circulación forzada

### *INDICE:*

1. Ficha técnica de los acumuladores vitrificados 160 – 500 litros
2. Ficha técnica de los acumuladores vitrificados 750 y 1000 litros
3. Descripción técnica de los colectores
4. Soportes
5. Kit hidráulico
6. Anexo I: tabla de sistemas disponibles

# 1. FICHA TÉCNICA DE LOS ACUMULADORES VITRIFICADOS 160 – 500 LITROS DE UN SERPENTÍN



**Material:** acero

**Soldadura** automática

**Protección:** vitrificado DIN 4753/T3

**Máxima presión de funcionamiento:** 10 bar

**Máxima temperatura de funcionamiento:** 95°C

**Aislamiento :** P.U. 50 mm de espesor y densidad de 52 g/m<sup>3</sup>

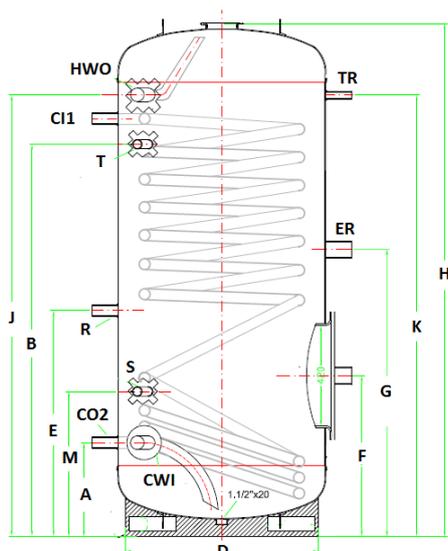
**Máxima presión de prueba :** 25 bar

**Inspección :** Ø 170 mm

MODELO	160L	200L	260L	300L	500L
<b>CODIFICACIÓN</b>	<b>BLGLL 160</b>	<b>BLGLL 200</b>	<b>BLGLL 300</b>	<b>BLGLL 300</b>	<b>BLGLL 500</b>
Capacidad	139.3	196.4	277.7	310	455.2
Capacidad del serpentín	5	6.4	9.9	9.9	12.2
Tomas serpentín	1"	1"	1"	1"	1"
Superficie serpentín m <sup>2</sup>	0,78	0,986	1,55	1,55	1,92
Recirculación (R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"
Entrada agua fría (CWI)	1"	1"	1"	1"	1"
Salida ACS (HWO)	1"	1"	1"	1"	1"
Inspección - ánodo	Ø170&Ø170	Ø170&Ø170	Ø170&Ø170	Ø170&Ø170	Ø170&Ø170
Para conexión a 90°C	36	41,5	62,2	62,2	76,4
Entrada agua fría (CWI)	245	200	278	278	263
Salida ACS (HWO)	880	1135	1284	1284	1265
Entrada serpentín S1	597	690	767	767	755
Salida serpentín S1	245	200	278	278	263
Recirculación (R)	485	540	638	638	603
Inspección	425	400	430	430	450
Alto	1080	1380	1580	1580	1580
Termostato (T)	650	1035	1120	1120	1100
Termómetro (TR)	870	1135	1300	1300	1280
Toma resistencia eléctrica (ER)	648	745	855	855	840
Diámetro	Ø560	Ø 560	Ø 600	Ø 600	Ø 750
Presión de funcionamiento/ bar	10	10	10	10	10
Peso vacío ka	60,5	86	110	110	171

Nota: los modelos hasta los 300lt, pueden llevar protección exterior de aluminio para uso en el exterior.

## 2. FICHA TÉCNICA DE LOS ACUMULADORES VITRIFICADOS 750 y 1000 LITROS DE UN SERPENTÍN CON BOCA DE INSPECCIÓN DE 420mm



**Material:** acero

**Soldadura** automática

**Protección:** vitrificado DIN 4753/T3

**Máxima presión de funcionamiento:** 10 bar

**Máxima temperatura de funcionamiento:** 95°C

**Aislamiento :** P.U. 50 mm de espesor y densidad de 52 g/m<sup>3</sup>

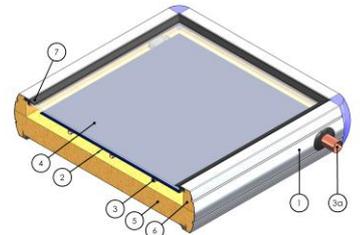
**Máxima presión de prueba :** 25 bar

**Inspección :** Ø 170 mm

<b>MODELO</b>	<b>750L *</b>	<b>1000L *</b>
<b>CODIFICACIÓN</b>	<b>BLGLL 750*420mm</b>	<b>BLGLL 1000*420mm</b>
Capacidad	757	881
Capacidad del serpentín	15.20	19.20
Tomas serpentín	1"	1"
Superficie serpentín m <sup>2</sup>	2.40	3.00
Recirculación (R)	1"	1"
Entrada agua fría (CWI)	1 ½ "	1 ½ "
Salida ACS (HWO)	1 ½ "	1 ½ "
Inspección - ánodo	Φ.170 & Φ.170	Φ.170 & Φ.420
Para conexión a 90°C v ACS 10/45°C kW/L/h	88.50 2175	113 2772
Entrada agua fría (CWI)	345	365
Salida ACS (HWO)	1475	1725
Entrada serpentín S1	995	1115
Salida serpentín S1	345	345
Recirculación (R)	1325	1532
Inspección	555	555
Alto	1820	2070
Termostato (T)	1325	882
Termómetro (TR)	1420	1725
Toma resistencia eléctrica (ER)	980	1215
Diámetro	Ø 1010	Ø 1010
Presión máx. de funcionamiento (bar)	10	10
Peso vacío ka	231	273

### 3.DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CAPTADORES

- Perfil : aluminio tipo Al Mg Si 0,5, con tratamiento exterior de pintura electrostática de horno tipo Seeside Class. (1)
- Absorbedor: selectivo de titanio, soldado con laser. (2)
- Coeficiente de absorción de la superficie selectiva:  $\alpha = 0,95$
- Coeficiente de emisión de la superficie selectiva:  $\varepsilon = 0,05$
- Coeficiente de absorción de la superficie negra:  $\alpha = 0,90$
- Coeficiente de emisión de la superficie negra:  $\varepsilon = 0,83$
- Tubos colectores y tomas del colector de cobre:  $\varnothing = 22 \text{ mm}$  (3)
- Parrilla de tubos de cobre (4)
- Vidrio : prismático tipo securit de espesor de 4 mm (5)
- Trasmisividad del vidrio:  $\tau = 0,93$
- Aislamiento posterior : lana de roca de 30 mm de espesor (6)
- Aislamiento lateral: lana de vidrio de 20 mm de espesor (7)
- Materiales de estanquidad: P.U. mastic negro y goma EPDM (8)



Limitaciones:

Temperatura de estancamiento: 184 °C

Máxima presión de funcionamiento: 10 bars / 1000kpá

Máximo número de colectores en serie: 6

### COEFICIENTES DE LA FAMILIA DE CAPTADORES SELECTIVOS

Los resultados se obtienen según el procedimiento Solar Keymark de acuerdo DIN EN 12975-1:2006-06 y DIN EN 12975-2:2006-06 y se aplican para toda la familia. De acuerdo con el procedimiento del Solar Keymark, se ensaya el menor captador de la familia según DIN EN 12975-1:2006-06 (eficiencia energética) y el mayor según DIN EN 12975-1:2006-06 y DIN EN 12975-2:2006-06 (eficiencia y durabilidad).

RESULTADOS DE ENSAYO PARA EL MODELO DE MENOR TAMAÑO DE LA FAMILIA:

MODELO: Cosmosolar EPI 20  
FAMILIA: Cosmosolar EPI 20, Cosmosolar EPI 12, Cosmosolar EPI 25, Cosmosolar EPI 16 y Cosmosolar EPI 54

- Rendimiento térmico:

$\eta_{\circ}$	0,776	
$a_1$	4,0079	W / m <sup>2</sup> K
$a_2$	0,0160	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>	1000 W/m <sup>2</sup>
10	350	653	956
30	229	532	835
50	91	394	697

- Temperatura de estancamiento (a 1000 W/m<sup>2</sup> y 30°C): 184°C

RESULTADOS DE ENSAYO PARA EL MODELO DE MAYOR TAMAÑO DE LA FAMILIA:

MODELO: Cosmosolar EPI 54  
FAMILIA: Cosmosolar EPI 20, Cosmosolar EPI 12, Cosmosolar EPI 25, Cosmosolar EPI 16 y Cosmosolar EPI 54

- Rendimiento térmico:

$\eta_{\circ}$	0,765	
$a_1$	3,4151	W / m <sup>2</sup> K
$a_2$	0,0220	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>	1000 W/m <sup>2</sup>
10	609	1128	1646
30	415	934	1452
50	181	700	1218

Tabla de características técnicas de los colectores

MODELO	DIMENSIONES (mm)	ABSORBERDOR	AREA BRUTA (m <sup>2</sup> )	AREA NETA (m <sup>2</sup> )	CAPACIDAD (lt)	PESO VACIO (kg)	CONTRA-SEÑA	TEMPERATURA DE ESTANCAMIENTO
EPI 54	1277x2017	Selectivo	2,58	2,26	1,70	47,0	51711	184 °C
EPI 25	1180x1900	Selectivo	2,30	1,995	1,62	41,0	51811	
EPI 16	1000x2000	Selectivo	2,04	1,768	1,50	37,5	52111	
EPI 12	1230x1500	Selectivo	1,89	1,613	1,41	34,5	51911	
EPI 20	1000x1500	Selectivo	1,55	1,303	1,05	27,0	52011	

## 4.SOPORTES

### 4.1 soportes para cubierta plana

#### GENERALIDADES

Máximo No de colectores por bateria

Máxima presión de trabajo 10 bares

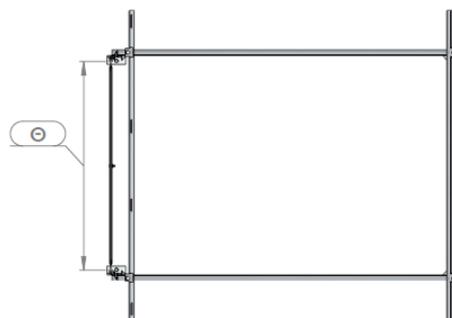
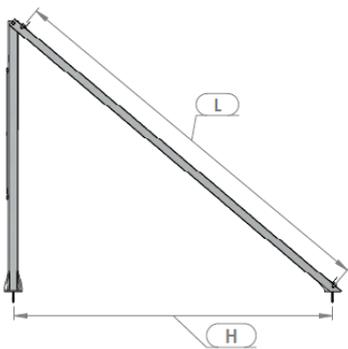
Máxima carga de nieve: 56kg/m<sup>2</sup>

Máxima carga de viento: 1,04kN/m<sup>2</sup>

\*de acuerdo con los ensayos: KT08\_03, 04, 05, 06 Solar Keymark

#### Medidas de soportes

Modelo colector	Area bruta	Area útil	Modelo soporte		Medidas (mm)			
			Un col	Dos col.	L	H	Un	Dos
							Ø	Ø
EPI 20 / MNE 16	1,50 m <sup>2</sup>	1,30 m <sup>2</sup>	BSP 200	BSP 250	1517	1110	860	1080
EPI 12 / MNE 04	1,80 m <sup>2</sup>	1,61 m <sup>2</sup>	BSP 200	BSP 250	1517	1110	860	1080
EPI 25 / MNE 20	2,00 m <sup>2</sup>	1,76 m <sup>2</sup>	BSP 210	BSP 260	2017	1510	860	1080
EPI 16 / MNE 01	2,24 m <sup>2</sup>	1,99 m <sup>2</sup>	BSP 190	BSP 330	1917	1420	1080	1080
EPI 54 / MNE 03	2,57 m <sup>2</sup>	2,26 m <sup>2</sup>	BSP 210	-----	2017	1510	860	-----



Material: acero galvanizado en caliente

## 4.2 soportes para cubierta inclinada

### GENERALIDADES

Máximo No de colectores por batería: 6 unidades

Máxima carga de nieve/ max. Snow load/ carico massimo di neve / carga max. de neve: 56kg/m<sup>2</sup> \*

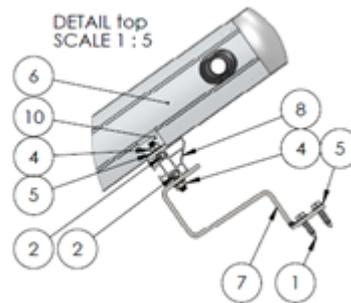
Máxima carga de viento/ max. Wind load/ carico massimo di vento / carga maxima de vento: 1,04kN/m<sup>2</sup> \*

\*de acuerdo con los ensayos: KT08\_03, 04, 05, 06 Solar Keymark

### Medidas de soportes

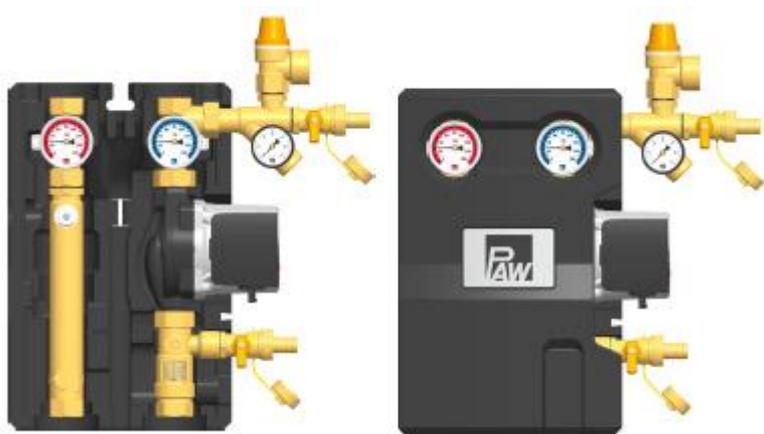
Modelo colector	Area bruta	Area útil	Modelo soporte		Medidas (mm)				
			Un col	Dos col.	L	H	G	Un	Dos
								Ø	Ø
EPI 20 / MNE 16	1,50 m <sup>2</sup>	1,30 m <sup>2</sup>	BSP 704	BSP 702	860	500	400	900	1500
EPI 25 / MNE 20	2,00 m <sup>2</sup>	1,76 m <sup>2</sup>	BSP 704	BSP 702	860	500	400	900	1500
EPI 16 / MNE 01 (vertical)	2,24 m <sup>2</sup>	1,99 m <sup>2</sup>	BSP 706	BSP 701	860	500	400	900	1500
EPI 16 (horizontal)	2,24 m <sup>2</sup>	1,99 m <sup>2</sup>	BSP 702	-----					
EPI 54 / MNE 03	2,57 m <sup>2</sup>	2,26 m <sup>2</sup>	BSP 705	BSP 703	860	----	----	900	-----

A/A	tipo de accesorio suministrado	cantidad de accesorios
1	taco	8
2	tornillo hexagonal M8x20	16
3	racor compresion cobre Ø22xØ22	2
4	tuerca M8	12
5	arandela M8	20
6	colector	2
7	gancho	4
8	liston de aluminio	2
9	apoyo colector de la parte de abajo	4
10	apoyo colector de la parte de arriba	4



Material utilizado: aluminio anodizado

## 5.KIT HIDRAÚLICO



### Kit hidráulico con termostato diferencial incorporado

- tres sondas
- cable conexión corriente eléctrica
- contiene todos los accesorios de conexión hidráulica.
- Tubo corrugado de acero inoxidable para la conexión con el vaso de expansión.
- Soporte pared para el vaso de expansión.

Regulador de caudal (2-12lt/min), válvulas esfera entrada - salida con antirretorno, tubo de purga con purga manual incorporada, termómetros, válvula seguridad de 6 bares con manómetro de 1- 10 bares de 3/4" para la conexión con el vaso de expansión y válvula para llenado - vaciado y limpieza del sistema, bomba solar WILO® modelo SOLAR STAR 0,5-16,



### Termostato diferencial

- protección sobrecalentamiento de los colectores
- protección anti-hielo
- preparado para cuarta sonda
- 

### Notas:

- los equipos no llevan glicol, pues el fabricante no puede saber el dimensionado de las tuberías.
- Los modelos hasta los 500 litros, llevan resistencia eléctrica incorporada de 1.5 - 4.0 kW.

**ANEXO I: TABLA DE SISTEMAS DISPONIBLES**

<b>MODELO</b>	<b>MODELO COLECTOR</b>	<b>No DE COLECTORES</b>	<b>TOTAL AREA BRUTA</b>	<b>TOTAL AREA NETA</b>
<b>SK-160/2,24</b>	EPI 16	1	2,24	1,995
<b>SK-160/2,57</b>	EPI 54	1	2,57	2,260
<b>SK-200/2,57</b>	EPI 54	1	2,57	2,260
<b>SK-200/3,00</b>	EPI 20	2	3,00	2,604
<b>SK-200/4,00</b>	EPI 25	2	4,00	3,536
<b>SK-300/4,00</b>	EPI 25	2	4,00	3,536
<b>SK-300/4,48</b>	EPI 16	2	4,48	3,990
<b>SK-500/6,00</b>	EPI 25	3	6,00	5,358
<b>SK-500/6,72</b>	EPI 16	3	6,72	5,985
<b>SK-750/8,00</b>	EPI 25	4	8,00	7,144
<b>SK-750/8,96</b>	EPI 16	4	8,96	7,980
<b>SK-1000/12,00</b>	EPI 25	6	12,00	10,716
<b>SK-1000/13,44</b>	EPI 16	6	13,44	11,970
<b>SK-750*/8,00</b>	EPI 25	4	8,00	7,144
<b>SK-750*/8,96</b>	EPI 16	4	8,96	7,980
<b>SK-1000*/12,00</b>	EPI 25	6	12,00	10,716
<b>SK-1000*/13,44</b>	EPI 16	6	13,44	11,970

**Nota:** los modelos con asterisco, llevan boca de inspección de 420mm, adecuados para España.