

# SOLARANLAGEN UND BAUSÄTZE BWW

## Solarsysteme, Solarbausätze mit hocheffizienten Paneelen und Vakuum-Sonnenkollektoren



- Solaranlagen mit Pufferspeicher für Kombination mit Wärmepumpe
- Solar-Bausatz ohne Pufferspeicher für Kombination mit Pufferspeicher von Dritten
- Vakuum-Sonnenkollektoren mit sehr hohem Wirkungsgrad
- Abdunklungsvorrichtung mit Stagnationsschutz, optional



### BESCHREIBUNG

Die Solaranlagen von Aermec der Serie GSA °-E für Brauchwarmwasser sind für eine bequeme Ergänzung von Anlagen mit Wärmepumpe realisiert und bestehen aus Vakuum-Sonnenkollektoren, Solarstation mit elektronischer Umwälzpumpe von hohem Wirkungsgrad, Solaranlagen-Steuergerät und Pufferspeicher mit doppelter Heizschlange. Die zusätzliche Heizschlange für die ergänzende Energiequelle ist mit vergrößerter Wärmetauscherfläche bemessen und eignet sich zur Kombination mit Wärmepumpen.

Die Solaranlagen von Aermec der Serie GSA °-E verfügen über Vakuumröhrenkollektoren von sehr hohem Wirkungsgrad, die mit einem optionalen Abdunklungssystem mit Stagnationsschutz ausgestattet werden können: Die Sonnenkollektoren sind je nach Kapazität der Pufferspeicher (von 300 Litern oder 500 Litern) bemessen, um einen hohen Anteil an erneuerbarer Energie bei der Produktion von BWW zu gewährleisten und das System aus wirtschaftlicher Sicht zu optimieren.

Erhältlich sind zudem Solar-Bausätze mit denselben Abmessungen der kompletten Systeme, jedoch in der Ausführung ohne Pufferspeicher für die Kombination mit Pufferspeichern Dritter (die Eignung der Pufferspeicher ist in diesem Fall vom Planer zu überprüfen). Die kompletten Systeme und die Bausätze ohne Pufferspeicher sind mit den erforderlichen Befestigungssystemen der Dachkollektoren zu vervollständigen, die für die verschiedenen Dacharten als Zubehör erhältlich sind (Giebeldach mit Dachziegel, mit Dachpfanne, universell mit Schraubenverbindung und Flachdach).

### AUSFÜHRUNGEN

Die Vakuum-Sonnenkollektoren sind auch einzeln in den zwei Größen mit 15 Röhren und mit 21 Röhren erhältlich; Jede Größe ist in der Standardausführung ° und in der Ausführung E mit abdunkelnder Vorrichtung mit Stagnationsschutz erhältlich.

#### Komplette Solaranlage GSA

Die vollständigen Solaranlagen GSA °-E sind in den zwei Größen mit 300 Litern in Kombination mit einer Sonnenkollektor mit 21 Röhren und mit 500 Litern in Kombination mit zwei Sonnenkollektoren mit jeweils 15 Röhren erhältlich; Jede Größe ist in der (Standard) Ausführung ° und in der Ausführung E (mit Abdunklungssystem mit Stagnationsschutz) erhältlich.

Feld	Beschreibung
1,2,3	GSA
4,5,6	Größe 300, 500
7	Ausführung
°	Kompletter Vakuum-Solarkollektor

Feld	Beschreibung
E	Komplette Solaranlage mit Vakuumkollektor mit Anti-Stagnations

#### Solar-Bausätze ohne Pufferspeicher

Die Solar-Bausätze KSA sind in zwei Größen erhältlich (Größe mit einzelner Kollektor mit 21 Röhren und Größe mit zwei Kollektoren mit jeweils 15 Röhren). Jede Größe ist in der Standardausführung ° und in der Ausführung E mit abdunkelnder Vorrichtung mit Stagnationsschutz erhältlich.

Feld	Beschreibung
1,2,3	KSA
4,5	Größe 21, 30
6	Ausführung
°	Solarkit mit Vakuumkollektor
E	Komplettes Solarkit mit Vakuumkollektor mit Anti-Stagnations-Verdunkelungseinrichtung

#### Vakuum-Sonnenkollektoren

Die Vakuum-Sonnenkollektoren sind auch einzeln in den zwei Größen mit 15 Röhren und mit 21 Röhren erhältlich; Jede Größe ist in der Standardausführung ° und in der Ausführung E mit abdunkelnder Vorrichtung mit Stagnationsschutz erhältlich.

Feld	Beschreibung
1,2,3	CXS
4,5	Größe 15, 21
6	Ausführung
°	Kompletter Vakuum-Solarkollektor
E	Kompletter Vakuum-Solarkollektor mit Anti-Stagnations-Beschattung

## ZUBEHÖR

**CSB:** Grundset + Abdeckung.

**CSP:** Grundset + Abdeckung.

**KSB:** Basis-Bausatz (für Abschluss der Paneel-Reihe; bereits in den Systemen und Bausätzen enthalten).

**KSP:** Plus-Bausatz (für die Verbindung der Paneele; bereits in den Systemen und Bausätzen enthalten).

**MIX10:** 10 Liter Tank vorgemischte Frostschutzlösung zum Nachfüllen und/oder Befüllen von Solaranlagen mit Vakuumkollektoren.

**MIX20:** 20 Liter Tank vorgemischte Frostschutzlösung zum Nachfüllen und/oder Befüllen von Solaranlagen mit Vakuumkollektoren.

**STC21:** Befestigungssystem für 1 Vakuumröhrenkollektor mit 21 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Dachpfannen.

**STC30:** Befestigungssystem für 2 Vakuumröhrenkollektor mit 15 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Dachpfannen.

**STC (x1):** Befestigungssystem für Vakuumröhrenkollektor (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Dachpfannen.

**STP21:** Befestigungssystem für 1 Vakuumröhrenkollektor mit 21 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Flachdach.

**STP30:** Befestigungssystem für 2 Vakuumröhrenkollektor mit 15 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Flachdach.

**STP (x1):** Befestigungssystem für Vakuumröhrenkollektor (mit oder ohne Eclipse) auf Flachdach.

**STT21:** Befestigungssystem für 1 Vakuumröhrenkollektor mit 21 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Dachziegeln.

**STT30:** Befestigungssystem für 2 Vakuumröhrenkollektor mit 15 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Dachziegeln.

**STT (x1):** Befestigungssystem für Vakuumröhrenkollektor (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Dachziegeln.

**STV15:** Befestigungssystem für 1 Vakuumröhrenkollektor mit 15 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Schraubenverbindung.

**STV21:** Befestigungssystem für 1 Vakuumröhrenkollektor mit 21 Röhren (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Schraubenverbindung.

**STV30:** Befestigungssystem für Vakuumröhrenkollektor (mit oder ohne Eclipse) auf Giebeldach mit Schraubenverbindung.

## EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

### Befestigungssystem für Kollektor auf Giebeldach mit Dachziegeln

Zubehör	GSA300°	GSA300E	GSA500°	GSA500E
STT (x1)	•	•		
STT (x2)			•	•

Zubehör	KSA21°	KSA21E	KSA30°	KSA30E
STT (x1)	•	•		
STT (x2)			•	•

### Befestigungssystem für Kollektor auf Giebeldach mit Dachpfannen

Zubehör	GSA300°	GSA300E	GSA500°	GSA500E
STC (x1)	•	•		
STC (x2)			•	•

Zubehör	KSA21°	KSA21E	KSA30°	KSA30E
STC (x1)	•	•		
STC (x2)			•	•

### Befestigungssystem für Kollektor auf Giebeldach mit Schraubenverbindung

Zubehör	GSA300°	GSA300E	GSA500°	GSA500E
STV (x1)	•	•		
STV (x2)			•	•

Zubehör	KSA21°	KSA21E	KSA30°	KSA30E
STV (x1)	•	•		
STV (x2)			•	•

### Befestigungssystem für Vakuumröhrenkollektor auf Flachdach.

Zubehör	GSA300°	GSA300E	GSA500°	GSA500E
STP (x1)	•	•		
STP (x2)			•	•

Zubehör	KSA21°	KSA21E	KSA30°	KSA30E
STP (x1)	•	•		
STP (x2)			•	•

### Basis-Bausatz (für Abschluss der Paneel-Reihe) und Plus-Bausatz (für die Verbindung von zwei Solarmodulen)

Zubehör	CXS15°	CXS15E	CXS21°	CXS21E
CSB	•	•	•	•
CSP	•	•	•	•
KSB	•	•	•	•
KSP	•	•	•	•

Die Zubehörteile sind mit den Sonnenkollektoren kompatibel, jedoch nicht mit den Solaranlagen GSA und den Solar-Bausätzen KSA, da sie bereits darin enthalten sind.

## TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

### Komplette Solaranlage GSA

		GSA300°	GSA300E	GSA500°	GSA500E
<b>Technische Eigenschaften</b>					
Sonnenkollektoren	Nr./Typ	1 x CXS21°	1 x CXS21E	2 x CXS15°	2 x CXS15E
Brutto-Fläche	m <sup>2</sup>	4,45	4,45	6,36	6,36
Öffnungsfläche	m <sup>2</sup>	4,02	4,02	5,74	5,74
Stromaufnahme-Fläche	m <sup>2</sup>	5,39	5,39	7,70	7,70
<b>Hydraulische Komponenten</b>					
BWW-Speicher	l	300	300	500	500
Anzahl Expansionsgefäß	n°	1	1	1	1
Kapazität Expansionsgefäß	l	24	24	40	40
Empfohlene Bemessung je nach Anzahl der Personen	n°	3-5	3-5	5-7	5-7

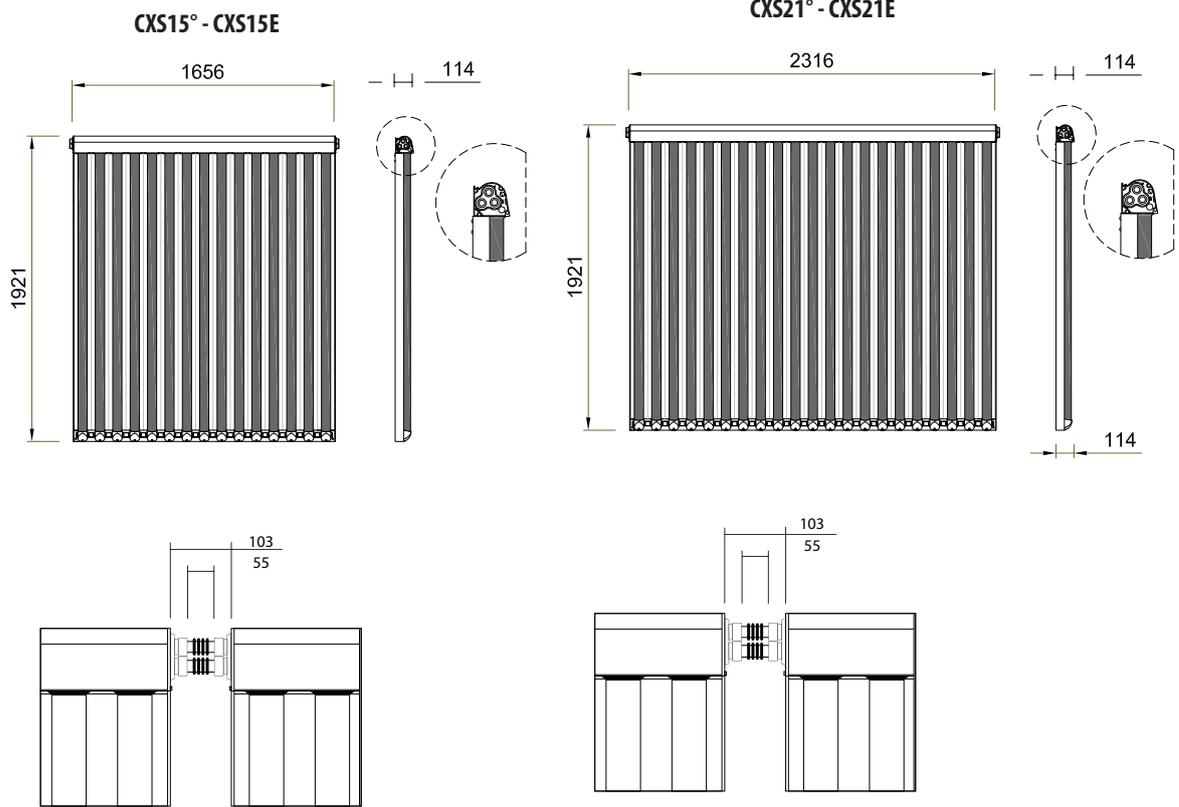
### Solaranlage KSA

		KSA21°	KSA21E	KSA30°	KSA30E
<b>Technische Eigenschaften</b>					
Sonnenkollektoren	Nr./Typ	1 x CXS21°	1 x CXS21E	2 x CXS15°	2 x CXS15E
Brutto-Fläche	m <sup>2</sup>	4,45	4,45	6,36	6,36
Öffnungsfläche	m <sup>2</sup>	4,02	4,02	5,74	5,74
Stromaufnahme-Fläche	m <sup>2</sup>	5,39	5,39	7,70	7,70
<b>Hydraulische Komponenten</b>					
Anzahl Expansionsgefäß	n°	1	1	1	1
Kapazität Expansionsgefäß	l	24	24	40	40

### Nur Solarmodul

		CXS15°	CXS15E	CXS21°	CXS21E
<b>Technische Eigenschaften</b>					
Vakuundleitungen	n°	15	15	21	21
Maximale Anzahl Sammelleitungen Wärmetauscher	n°	6	6	6	6
Anschlüsse	n°	6	6	6	6
Abmessungen Anschluss	Ø inch	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Öffnungsfläche	m <sup>2</sup>	2,87	2,87	4,02	4,02
Stromaufnahme-Fläche	m <sup>2</sup>	3,85	3,85	5,39	5,39
Brutto-Fläche	m <sup>2</sup>	3,18	3,18	4,45	4,45
Dicke der Isolierung Kopfteil, Matte aus aluminierter Glaswolle	mm	47	47	30	30
Durchmesser - Länge Vakuumleitung	mm	58/47 - 1800	58/47 - 1800	58/47 - 1800	58/47 - 1800
Empfohlene Neigung	°	15 - 75°	15 - 75°	15 - 75°	15 - 75°
Flüssigkeitsgehalt Konvektor-Heizkörper	l	3,28	3,28	3,75	3,75
<b>Leistungen</b>					
η <sub>0</sub> rendimento ottico (riferimento area lorda)		0,615	0,615	0,609	0,609
K1 Übertragungskoeffizient (Bezug Brutto-Fläche)	W/m <sup>2</sup> K	0,850	0,850	0,690	0,690
K2 Übertragungskoeffizient (Bezug Brutto-Fläche)	W/m <sup>2</sup> K	0,009	0,009	0,005	0,005
Nennleistungsaufnahme	W	1956	1956	2710	2710
Korrekturfaktor Anstellwinkel	K50°	1.14T/0.9L	1.14T/0.9L	1.14T/0.9L	1.14T/0.9L
Wärmekapazität (Bezug Öffnung)	kJ/m <sup>2</sup> K	50,9	50,9	34,0	34,0
Jährlich produzierte Energie ISO 9806:2013 – Würzburg – Temperatur 50 °C	kWh	2371	2371	2884	2884
Jährlich produzierte Energie ISO 9806:2013 – Würzburg – Temperatur 75 °C	kWh	1929	1929	2499	2499
Test Bericht ISO 9806:2013		Kiwa	Kiwa	Kiwa	Kiwa
DIN CERTCO Registrierungsnummer		16083 Rev.0	16083 Rev.0	16082 Rev.0	16082 Rev.0
Durchflussrate	l/h	127	127	200	200
Stagnationstemperatur	°C	279	279	176	176
Maximum Nutzdruk	bar	10	10	10	10

## ABMESSUNGEN



		CXS15°	CX15E	CXS21°	CX21E
<b>Abmessungen und gewicht</b>					
A	mm	1656	1656	2316	2316
B	mm	1921	1921	1921	1921
C	mm	114	114	114	114
Leergewicht	kg	72	72	80	80

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com