

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Stadtklinik Baden-Baden

Kollektoren

Kollektorhersteller, Typ	Wagner & Co, LB 87, LB 76, LB 5
Bauartzulassung	06-328-102
Absorbermaterial	Kupfer
Beschichtung	Schwarzchrom auf Nickel auf Kupfer
Wärmedämmung, Dicke	Mineralwolle (30 mm) und PU-Schaum (30 mm)
Frontabdeckung, Dicke	Antireflexglas
Material Kollektorkasten	Aluminium
Zul. Betriebsüberdruck	10 bar
Stillstandstemperatur	189 °C
Konversionsfaktor η_0	0,832
linearer Wärmeverlustkoeffizient	2,43 W/(m ² ·K)
quadratischer Wärmeverlustkoeffizient	0,018 W/(m ² ·K ²)
Winkelkorrekturfaktor	0,93 bei 50 °
spezifische Wärmekapazität	6000 J/(m ² ·K)
Wärmeträgerinhalt pro Kollektor	LB 87: 4 l; LB 76: 3,5 l; LB 5: 2,6 l
Prüfinstitut und Test Nr.	Rapperswil Test Nr. 236 (c _p : ITW 94 COL11)
Höhe Koll-oberkante über SV	0 m
Ausrichtung (Azimut) (Süd = 0°, Ost = -90°, West = +90°)	0 °
Neigung	45 °
Anzahl Kollektoren	12 x LB 87, 21 x LB 76, 2 x LB 5
aktive Kollektorfläche	276,4 m ²
Volumenstrom durch Kollektorfeld	3200 l/h bzw. 11,5 l/(hm ²)

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Stadtklinik Baden-Baden

Rohrleitung vom Gesamt-Kollektorfeld zum Wärmetauscher

	Außenbereich	Innenbereich
Rohrmaterial	Kupfer	
Material der Wärmedämmung	Aeroflex	Mineralfaser
Dicke der Wärmedämmung	32 mm	
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	0,04 W/(m·K)	
Stat. Überdruck am Kollektorfeld	1 bar	
Stat. Überdruck am Wärmetauscher	1 bar	
Einfache Länge	20 m	3 m
Außendurchmesser d_a	35 mm	35 mm
Innendurchmesser d_i	32 mm	32 mm

Wärmeträger im Kollektorkreis

Hersteller	Dowcal (Wagner & Co)
Markenname	DC 20
Volumenverhältnis Wärmeträger/Wasser	46 %
Frostsicherheit	- 28 °C
Basisstoff	Propylenglykol

Wärmetauscher Kollektorkreis/Speicherladekreis

Hersteller	Alfa Laval
Typ	CB 76-U131E
Plattenanzahl	131
Leistung	132 kW
Material	Edelstahl 1.4401

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Stadtklinik Baden-Baden

Pufferspeicher

Hersteller	Sirch
Typ	PS Sonder
Baujahr	1999
Anzahl	3
Volumen je Speicher	4.000 Liter
Material Behälterwand	Stahl (ST37-2)
Material Wärmedämmung	PU-Weichschaum
Dicke der Wärmedämmung	100 mm
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	0,04 W/(m K)

Wärmetauscher Speicherentladekreis / Trinkwasser

Hersteller	Alfa Laval
Typ	CB76-U101Ec
Plattenanzahl	101
Leistung	145 kW
Material	Edelstahl 1.4401

Regelung Solaranlage

	Hersteller	Reglerbauart	Typ
Pufferspeicher-Beladung und Entladung	K&B	Digitalregler, nicht frei programmierbar	SOL-ZPS