

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Kreis Krankenhaus Mindelheim

Kollektoren

Kollektorhersteller, Typ	Sonnenkraft SK500N			
Bauartzulassung	02-328-051			
Absorbermaterial	Kupfer			
Beschichtung	Schwarzchrom			
Wärmedämmung, Dicke	Steinwolle, 60 mm			
Frontabdeckung, Dicke	strukturiertes Glas, 4mm			
Material Kollektorkasten	Aluminium			
Zul. Betriebsüberdruck	10 bar			
Stillstandstemperatur	210 °C			
Konversionsfaktor η_0	0,804 bezogen auf Absorberfläche			
linearer Wärmeverlustkoeffizient	3,93 W/(m ² ·K) bezogen auf Absorberfläche			
quadratischer Wärmeverlustkoeffizient	0,0067 W/(m ² ·K ²) bezogen auf Absorberfläche			
Winkelkorrekturfaktor	0,94 bei 45 °			
Wärmeträgerinhalt pro Kollektor	1,8 Liter			
Prüfinstitut und Test Nr.	Rapperswil, Test Nr. 276			
	Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld gesamt
Ausrichtung (Azimut) (Süd = 0°, Ost = -90°, West = +90°)	-40 °	-40 °	-40 °	-40 °
Neigung	29 °	29 °	29 °	29 °
Höhe Koll-oberkante über SV Keller	31 m	31 m	28 m	
Anzahl Kollektoren	18 (2 parallele Teilfelder mit je 9 Koll. in Reihe)	18 (2 parallele Teilfelder mit je 9 Koll. in Reihe)	18 (2 parallele Teilfelder mit je 9 Koll. in Reihe)	54
aktive Kollektorfläche	39,9 m ²	39,9 m ²	39,9 m ²	119,6 m ²
Volumenstrom durch Kollektorreihe	2 x 342 l/h ≙ 17,2 l/(h·m ²)	2 x 342 l/h ≙ 17,2 l/(h·m ²)	2 x 342 l/h ≙ 17,2 l/(h·m ²)	2.050 l/h ≙ 17,2 l/(h·m ²)
spez. Volumenstrom in einem Kollektor	38,1 l/(h·m ² _{Koll})	38,1 l/(h·m ² _{Koll})	38,1 l/(h·m ² _{Koll})	

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Kreiskrankenhaus Mindelheim

Rohrleitung vom Gesamt-Kollektorfeld zum Wärmetauscher

	Außenbereich	Innenbereich
Rohrmaterial	Kupfer	Kupfer
Material der Wärmedämmung	Armaflex mit Blechummantelung	Mineralwolle
Dicke der Wärmedämmung	30 mm	30 mm
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	0,040	0,038
Stat. Überdruck am Kollektorfeld	1,3 bar	
Stat. Überdruck am Wärmetauscher	4,5 bar	
Einfache Länge	2 m	40 m
Außendurchmesser d_a	42 mm	42 mm
Innendurchmesser d_i	39 mm	39 mm

Wärmeträger im Kollektorkreis

Hersteller	Tyforop Chemie GmbH
Markenname	Tyfocor L
Volumenverhältnis Wärmeträger/Wasser	40/60 %
Basisstoff	Propylenglykol

Wärmetauscher Kollektorkreis/Speicherladekreis

Hersteller	Alfa Laval
Typ	M6-FM
Fläche	6,5 m ²
Material Tauscherplatten	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Kreis Krankenhaus Mindelheim

Pufferspeicher

Hersteller	Sonnenkraft
Typ	PS 6000
Anzahl	1
Volumen je Speicher	6.000 Liter
Material Behälterwand	Stahl (St-37-2)
Material Wärmedämmung	Mineralwolle
Dicke der Wärmedämmung	100 mm
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	0,038 W/(m·K)
Material Ummantelung	Blech

Wärmetauscher Speicherentladekreis/Trinkwasser

Hersteller	Alfa Laval
Typ	M6-FM
Fläche	3,6 m ²
Material	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)

Regelung Solaranlage

Hersteller	Landis & Staefa
Typ	DDC, Anschluss an Leittechnik