

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Hegau-Klinikum GmbH Singen

Kollektoren

Kollektorhersteller, Typ	Wagner & Co, Solar Roof
Bauartzulassung	06-328-022
Absorbermaterial	Kupfer
Wärmedämmung, Dicke	70 mm
Material Kollektorkasten	Aluminium
Zul. Betriebsüberdruck	10 bar
Stillstandstemperatur	202 °C
Konversionsfaktor η_0	0,805
linearer Wärmeverlustkoeffizient	4,138 W/(m ² ·K)
quadratischer Wärmeverlustkoeffizient	0,009 W/(m ² ·K ²)
Winkelkorrekturfaktor	0,92
Wärmeträgerinhalt pro Kollektor	6 l / Modul
Wärmeträgerinhalt ges. Koll.-feld	180 l
Prüfinstitut und Test Nr.	ITW 96 Col 53
Höhe Koll.-oberkante über SV	9 m
Ausrichtung (Azimut) (Süd = 0°, Ost = -90°, West = +90°)	-52 °
Neigung	30 °
Anzahl Kollektormodule	20; 4 parallele Teilfelder mit jeweils 5 Modulen in Reihe
aktive Kollektorfläche (Absorberfläche)	263,6 m ² ; 20 x 13,18 m ²
Volumenstrom durch Kollektorfeld	3.000 l/h = 11,4 l/(hm ²)

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Hegau-Klinikum GmbH Singen

Rohrleitung vom Gesamt-Kollektorfeld zum Wärmetauscher

	Außenbereich	Innenbereich
Rohrmaterial	-	Stahl, geschweißt
Material der Wärmedämmung	-	Mineralwolle, verzinkter Blechmantel
Dicke der Wärmedämmung	30 mm	
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	0,04 W/(m·K)	
Stat. Überdruck am Kollektorfeld	ca. 3,1 bar	
Stat. Überdruck am Wärmetauscher	ca. 4,0 bar	
Einfache Länge	-	10 m
Außendurchmesser d_a	-	35 mm
Innendurchmesser d_i	-	32 mm

Wärmeträger im Kollektorkreis

Hersteller	Dowcal (Wagner & Co)
Markenname	DC 20
Volumenverhältnis Wärmeträger/Wasser	37 %
Frostsicherheit	- 19,5 °C
Basisstoff	Propylenglykol

Wärmetauscher Kollektorkreis/Speicherladekreis

Hersteller	Cetetherm
Typ	Ceteplate CT-GP/116
Verbindungsart	geschraubt
Volumen	34,2 l
Leistung	200 kW
Material	AISI 316

Technisches Datenblatt der Hauptkomponenten des Solarsystems Hegau-Klinikum GmbH Singen

Pufferspeicher

Hersteller	Fröling
Baujahr	1968
Anzahl	3
Volumen je Speicher	5.000 Liter
Material Behälterwand	Stahl
Material Wärmedämmung	Steinwolle
Dicke der Wärmedämmung	60 mm
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	0,045 W/(mK)
Material Ummantelung	verzinktes Blech

Wärmetauscher Speicherentladekreis/Trinkwasser

Hersteller	Cetetherm
Typ	CT 110-MP 51
Volumen	14,7 Liter
Leistung	200 kW
Material	AISI 316

Regelung Solaranlage

	Hersteller	Typ
Pufferspeicher-Beladung und Entladung	Honeywell	DDC