

Étude de l'installation Solaire

Version pour impression

Voiron, Latitude: 45°22

10/10/2

Donnees meteo

Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
T° exterieure	3,2	5	8,3	10,8	15,7	19,2	20,9	21,2	16,2	12,7	6,6	3,8
T° eau froide	7,59	8,48	10,14	11,39	13,84	15,59	16,43	16,59	14,09	12,34	9,29	7,88

T° eau froide : Methode ESM2

Installation

Capteurs

Surface	65,23 m2
Vitosol 200-F SV2 - SH2 VIESSMANN (28 x 2,33 m²)	
Inclinaison	35 °/Horiz
Orientation	0°/Sud
Coefficient B	0,8
Coefficient K	4,72W/m2.°C

Stockage

Situation	Interieur (18 °C)
Temperature ECS	60 °C
Volume de stockage	6000 Litres
Cste de refroidissement	0,0501Wh/jour.l.°C
Type d'installation	Circulation forcee, échangeur separe

	Irradiation capteurs (Wh/m2.jour)	Besoins (kWh/mois)	Apports (kWh/mois)	Apports (kWh/jour)	Taux (%)	Volume (litres)
Janvier	1961	12467	1981	63,9	15,9	6600
Fevrier	2594	11069	2416	86,3	21,8	6600
Mars	4290	11861	4320	139,4	36,4	6600
Avril	4802	11190	4772	159,1	42,6	6600
Mai	5120	10980	5309	171,3	48,4	6600
Juin	5824	10316	5745	191,5	55,7	6660
Juillet	6254	0	0	0,0	0,0	0
Aout	5870	0	0	0,0	0,0	0
Septembre	4815	10569	4753	158,4	45,0	6600
Octobre	3188	11337	3332	107,5	29,4	6600
Novembre	2029	11674	2042	68,1	17,5	6600
Decembre	1654	12398	1690	54,5	13,6	6600

Taux couverture solaire	31,9	%	Apport solaire annuel	36360	kWh/an
Besoin annuel	113861	kWh/an	Productivite annuelle	557	kWh/m2.an

calcul realise sur www.tecsol.fr

Étude de l'installation Solaire (suite)

PRODUCTION ECS SOLAIRE			
Désignation	Situation (Toiture)	Caractéristiques techniques (Voir fiche jointe)	Marque
PRODUCTION ECS SOLAIRE	TOITURE TERRASSE	Voir fiche jointe	VIESSMANN
Simulation TECSOL			
28 CAPTEURS SOLAIRE PLAN VERTICAUX HAUTE PERFORMANCE Vitosol 200-F SV2A - 2,3 m ²			
1 champs de 9 capteurs verticaux			
1 champs de 8 capteurs verticaux			
1 champs de 7 capteurs verticaux			
2 champs de 2 capteurs verticaux			
Ens.de fixation inclinaison 30° POUR CAPTEURS VERTICAUX X			
MODULE HYDRAULIQUE SOLAIRE DIVICON SOLAIRE			
avec pompe Grundfos UPS 32-80 - DN32			
ECHANGEUR A PLAQUES SOLAIRE Vitotrans 100 PWT 30 bars / 200 °C			
POMPE SECONDAIRE : Pompe de bouclage ECS Grundfos UPS 25-60 B			
REGULATION SOLAIRE120 Vitosolic 200 Type SD4			

Vitosol 200-F (suite)

3.2 Caractéristiques techniques

Le modèle Vitosol 200-F existe avec 2 revêtements d'absorbeur différents. Les types SV2B/SH2B comprennent un revêtement d'absorbeur spécial qui permet d'utiliser les capteurs dans les régions côtières.

Remarque

En cas d'utilisation des types SV2A/SH2A dans ces régions, Viessmann décline toute responsabilité.

Distance de la côte :

- jusqu'à 100 m :
utiliser exclusivement les types SV2B/SH2B
- entre 100 et 1000 m :
l'utilisation des types SV2B/SH2B est recommandée

Type		SV2A	SH2A	SV2B	SH2B
Surface brute m ² (nécessaire en cas de demande de subventions)					2,51
Surface de l'absorbeur m ²					2,32
Surface d'ouverture m ²					2,33
Emplacement (voir la figure suivante)		(A) (sur toiture et intégration à la toiture), (C), (D)	(B) (sur toiture et intégration à la toiture), (C), (D), (E)	(A) (sur toiture et intégration à la toiture), (C), (D)	(B) (sur toiture et intégration à la toiture), (C), (D), (E)
Ecart entre les capteurs mm					21
Dimensions					
Largeur mm		1056	2380	1056	2380
Hauteur mm		2380	1056	2380	1056
Profondeur mm		90	90	90	90
Les valeurs suivantes se réfèrent à la surface de l'absorbeur :					
– Rendement optique %			79,3		78,3
– Coefficient de déperditions calorifiques k ₁ W/(m ² · K)			4,04		4,07
– Coefficient de déperditions calorifiques k ₂ W/(m ² · K ²)			0,0182		0,016
Capacité calorifique kJ/(m ² · K)			5,0		4,6
Poids kg			40,9		42,6
Capacité en liquide (fluide caloporteur) litres		1,83	2,48	1,83	2,48
Pression de service admissible bars (voir chapitre "Vase d'expansion solaire")					6
Température à l'arrêt maxi. °C			186		185
Puissance de production de vapeur					
– Emplacement favorable W/m ²					60
– Emplacement défavorable W/m ²					100
Raccordement Ø mm					22

