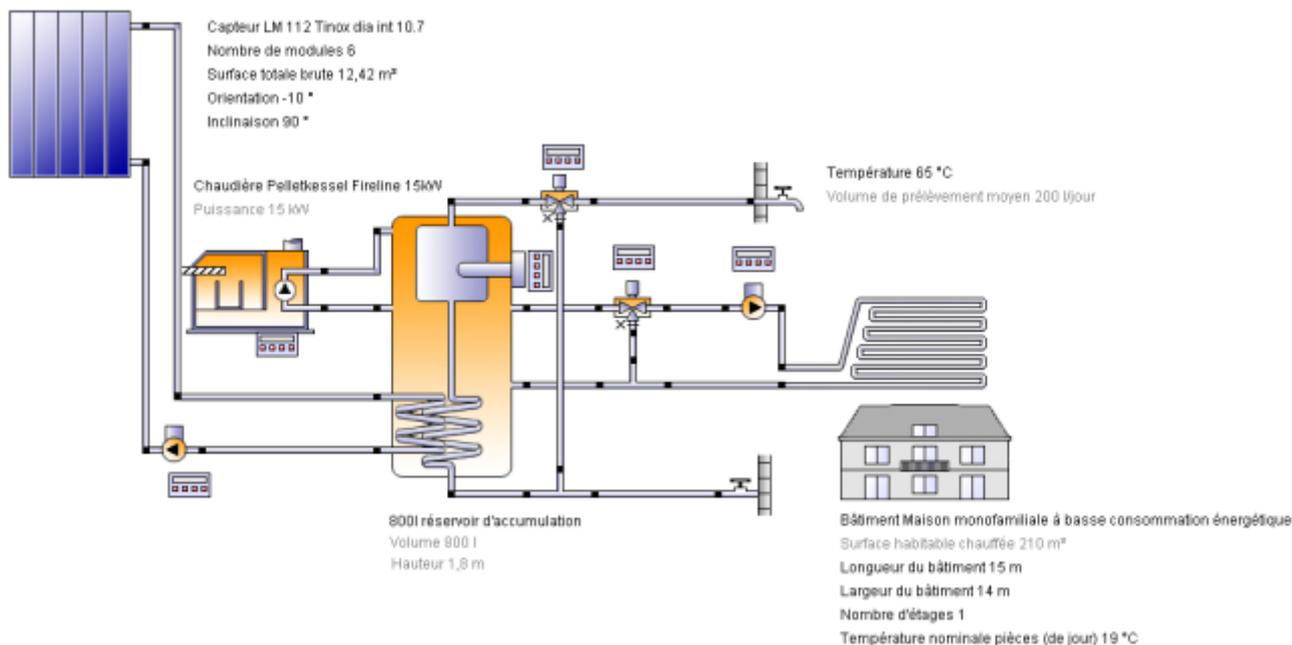


Rapport bref

Projet

9a: Chauffage (solaire thermique, Tank in Tank)



Nom de la société

Site

Pierre Amet
Chemin des Serres
04170 Saint André les Alpes

France
Grenoble
Longitude: 5,72°
Latitude: 45,18°
Altitude: 392 m

Vue d'ensemble

Economie annuelle de combustible	765,4 kg: [Pellets] Pelletkessel Fireline 15kW / -
Economie annuelle d'énergie	3826,8 kWh: Pelletkessel Fireline 15kW / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	192,9 kg: [Pellets] Pelletkessel Fireline 15kW / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Energie finale à l'installation (combustible et énergie électrique)	12834,6 kWh
Efficacité du système	0,98
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert

Vue d'ensemble thermique

Surface capteurs	12,4 m ²
Taux de couverture solaire total	24,2 %
Taux de couverture solaire eau chaude	36,7 %
Taux de couverture solaire bâtiment	14,5 %
Rendement total champ capteurs	3463 kWh

Rapport bref

Rendement champ capteurs par superficie ouverture	305 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	279 kWh/m ² /Année

Données météo

Température externe	11,5 °C
Rayonnement global	1460,1 kWh/m ²
Rayonnement diffus	574,6 kWh/m ²

Vue d'ensemble de l'installation

Capteur	LM 112 Tinox dia int 10.7	
Source des données		u136119
Surface totale brute	m ²	12,42
Surface d'ouverture totale	m ²	11,34
Inclinaison	°	90
Orientation	°	-10
Rendement champ capteurs	kWh	3463,3
Rayonnement sur le plan des capteurs	kWh	14056

Chaudière	Pelletkessel Fireline 15kW	
Puissance	kW	15
Efficacité totale	%	85,4
Energie du/au système	kWh	10862,7
Énergie finale	kWh	12725,4

Besoin en eau chaude	Constant	
Prélèvement en volume	l/d	202,1
Température nominale	°C	65
Besoin énergétique	kWh	4416,1

Bâtiment	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	
Surface habitable chauffée	m ²	210
Température nominale pièces	°C	19
Besoin en énergie de chauffage	kWh	8079,8

Convecteur	Chauffage au sol 1000W	
Nombre de modules	-	10

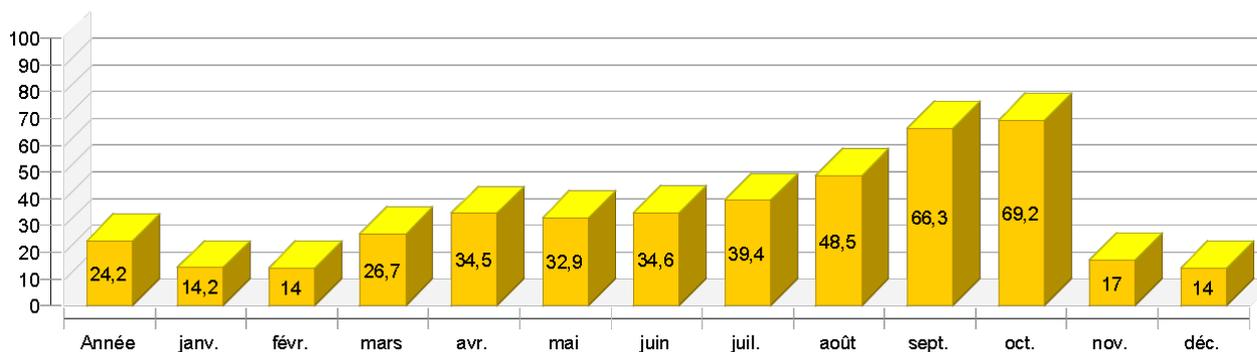
Rapport bref

Puissance par module chauffant à des conditions normales	W	1000
Température d'aller nominale	°C	40
Energie du/au système	kWh	8060,6

Rapport bref

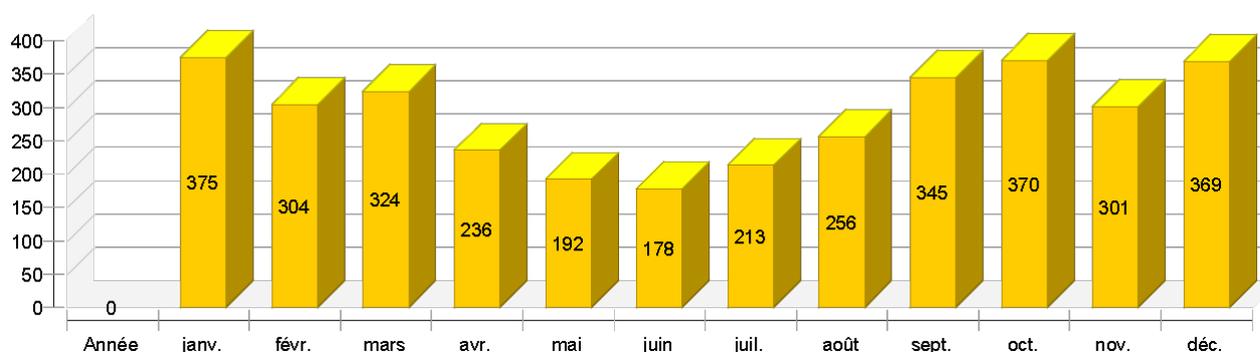
Taux d'énergie solaire au système (nette) [SFn]

%



Énergie solaire au système [Qsol]

kWh



Année	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
-------	-------	-------	------	------	-----	------	-------	------	-------	------	------	------

Taux d'énergie solaire au système (nette) [SFn]

%	24,2	14,2	14	26,7	34,5	32,9	34,6	39,4	48,5	66,3	69,2	17	14
---	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	----	----

Énergie solaire au système [Qsol]

kWh	3463	375	304	324	236	192	178	213	256	345	370	301	369
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Besoin énergétique [Qdem]

kWh	12477	2490	2036	1042	537	427	369	375	369	352	362	1640	2477
-----	-------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Energie finale à l'installation (combustible et énergie électrique) [Etot]

kWh	12835	2596	2148	1054	559	500	433	424	360	240	224	1698	2599
-----	-------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Capteur

Température maximale journalière [°C]

Rapport bref

Capteur

Température maximale journalière [°C]

