

# Solar Collector Factsheet

## Agena Azur 8



<b>Modèle</b>	<b>Azur 8</b>
<b>Type</b>	Capteur plan
<b>Fabricant</b>	Agena SA énergies
<b>Adresse</b>	Le Grand Pré
	CH-1510 Moudon
<b>Téléphone</b>	+41 (021) 905 26 56
<b>Telefax</b>	+41 (021) 905 43 88
<b>Email</b>	agena.energies@bluewin.ch
<b>Internet</b>	<a href="http://www.agna-energies.ch">www.agna-energies.ch</a>
<b>Date d'essai</b>	04.2001

- Essais de performance EN12975:2001
- Essais de durabilité EN12975:2001

### Dimensions

<b>Longueur hors-tout</b>	1.268 m
<b>Largeur hors-tout</b>	2.455 m
<b>Superficie hors-tout</b>	3.113 m <sup>2</sup>
<b>Superficie d'entrée</b>	2.735 m <sup>2</sup>
<b>Aire de l'absorbeur</b>	2.716 m <sup>2</sup>
<b>Poids à vide</b>	54 kg

### Données techniques

<b>Débit volume minimal</b>	20 l/h
<b>Débit volume nominal</b>	120 l/h
<b>Débit volume maximal</b>	150 l/h
<b>Teneur en fluide</b>	3.2 l
<b>Pression de service maximale</b>	6 bar
<b>Température de stagnation</b>	-- °C

### Type de montage

- Sur le toit en pente
- Intégration au toit en pente
- Construction avec support sur toit plat
- Montage sur la façade

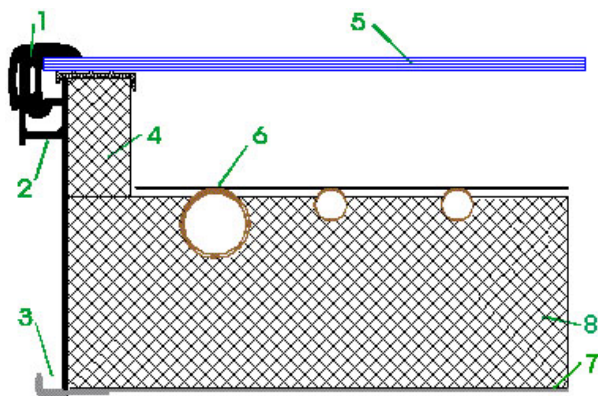
### Données supplémentaires

- Diverses dimensions des modules disponibles
- Couverture échangeable

### Raccords hydrauliques

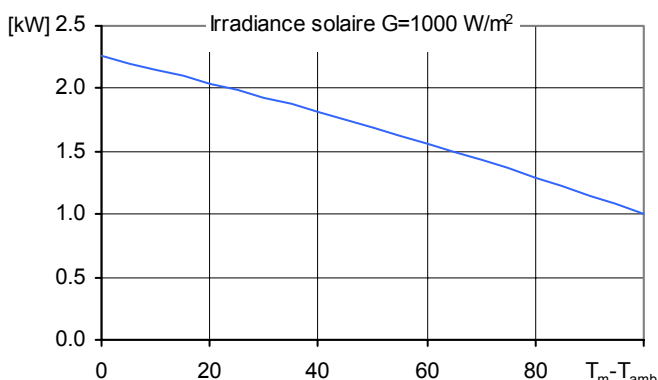
Tube en cuivre, diamètre nominal 22 mm

### Construction



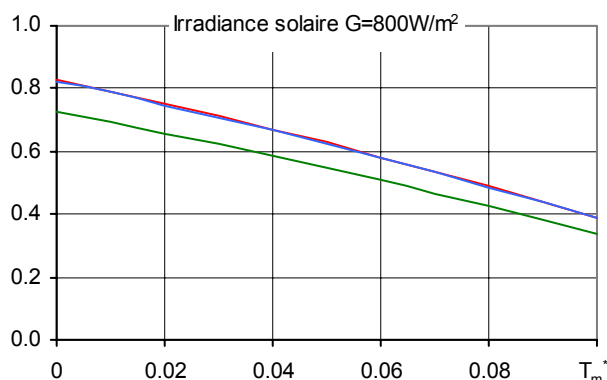
- 1 Profilé de fixation de verre
- 2 Drainage secondaire
- 3 Caisson
- 4 Isolation thermique
- 5 Couverture
- 6 Absorbeur
- 7 Paroi arrière
- 8 Isolation thermique

**Peak Power par capteur  $W_{peak}$**



<b>Peak Power <math>W_{peak}</math></b>	2254 W
<b>Capacité thermique*</b>	7.2 kJ/K
<b>Débit de fluide pendant le test</b>	119 l/h
<b>Fluide caloporteur:</b>	Eau-Glycol 33.3%

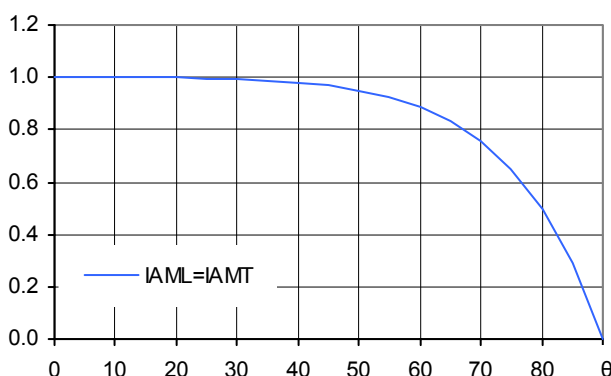
**Rendement relatif  $\eta$**



<b>Reference</b>	<b>Hors-tout</b>	<b>Aperture</b>	<b>Absorbeur</b>
$\eta_0$	0.724	0.824	0.830
$a_1$ [ $WK^{-1}m^{-2}$ ]	3.22	3.66	3.69
$a_2$ [ $WK^{-2}m^{-2}$ ]	0.0079	0.0089	0.0090

\*) Capacité thermique C du capteur sans fluide caloporteur, déterminé selon 6.1.6.2 de la EN12975-2:2006

**Facteur d'angle d'incidence IAM**



<b>K1, transversale IAM à 50°</b>	0.95
<b>K2, longitudinale IAM à 50°</b>	0.95

**Perte de charge  $\Delta p$**

**Perte de charge pour débit nominale**  
 $\Delta p = \dots Pa$  (T=20°C)

**SPF Simulation des systèmes standards avec Polysun**

**Description courte du système**

Climat: pays de moyen suisse, orientation: sud,  
eau froide 10°C, eau chaude sanitaire 50°

**Eau chaude sanitaire: Fss\* = 60%**

Réservoir 450 l, Inclinaison des capteurs 45°,  
Besoin énergétique quotidiens 10 kWh (4-6 personnes)  
Besoin énergétique du système référence 4200 kWh/année

**Préchauffage de l'ECS: Fss\* = 25%**

2 réservoirs: 1500 l & 2500 l, Inclinaison des capteurs 30°,  
Eau chaude sanitaire 10'000 l/jour (200 personnes)  
Pertes chaleur quotidienne (boucle de l'ecs. et réservoir) 60 kWh,  
Besoin énergétique du système référence 191'700 kWh/année

**Chauffage d'espace: Fss\* = 25%**

Réservoir combiné 1200 l, Inclinaison des capteurs 45°,  
Besoin énergétique quotidiens 10 kWh (4-6 personnes), Bâtiment 200 m<sup>2</sup>,  
construction moyenne lourde, bien isolée, Besoin puissance de  
chauffage 5.8 kW (température extérieure -8°C),  
Besoin énergétique chauffage 12140 kWh/année  
Besoin énergétique du système référence 16340 kWh/année

**Besoin de surface\*\***      **Rendement solaire\*\***

4.66 m<sup>2</sup>      546 kWh/m<sup>2</sup>  
1.7 capteurs

60.6 m<sup>2</sup>      793 kWh/m<sup>2</sup>  
22.2 capteurs

14.3 m<sup>2</sup>      377 kWh/m<sup>2</sup>  
5.2 capteurs

\*) Fractional solar savings: Proportion de l'énergie finale qui, grâce au système solaire, peut être sauvée comparé à un système de référence.

\*\*) Besoins en surface et rendement solaire sont indiqués par rapport au superficie d'entrée.