

Solar Collector Factsheet Agena AZUR 8+ 2.8V



Modèle	AZUR 8+ 2.8V
Type	Capteur plan
Fabricant	Agena Energies SA
Adresse	Le Grand Pré
	CH-1510 Moudon
Téléphone	+41 (0)21 905 26 56
Telefax	+41 (0)21 905 43 88
Email	agena@agena-energies.ch
Internet	www.agena-energies.ch
Date d'essai	08.2010

- Essais de performance EN12975:2006
- Essais de durabilité EN12975:2006



Dimensions

Longueur hors-tout	2.369 m
Largeur hors-tout	1.166 m
Superficie hors-tout	2.762 m ²
Superficie d'entrée	2.498 m ²
Aire de l'absorbeur	2.435 m ²
Poids à vide	45 kg

Données techniques

Débit volume minimal	10 l/h
Débit volume nominal	15 l/h
Débit volume maximal	200 l/h
Teneur en fluide	2.9 l
Pression de service maximale	6 bar
Température de stagnation	191 °C

Type de montage

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

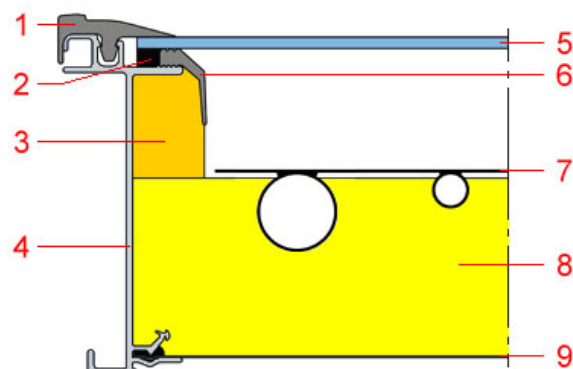
Données supplémentaires

- Diverses dimensions des modules disponibles
- Couverture échangeable

Raccords hydrauliques

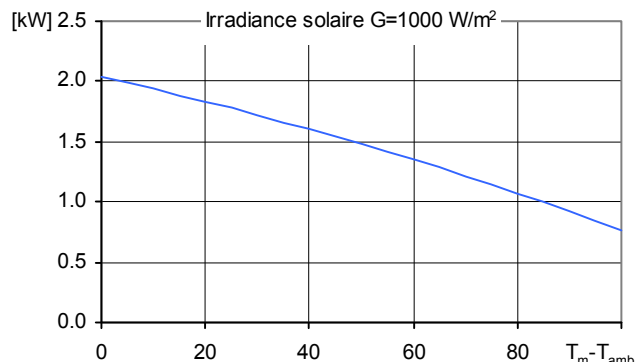
Système de raccordement spécial du fabricant

Construction

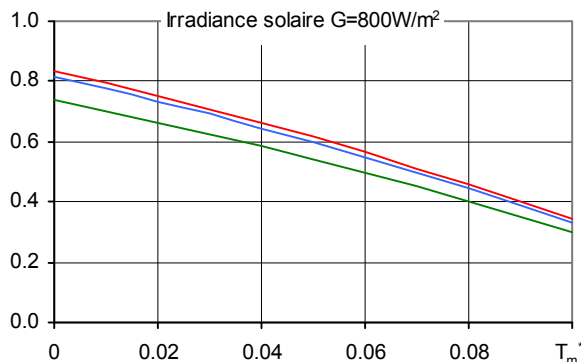


- 1 Profilé de fixation de verre
- 2 Joint d'étanchéité
- 3 Isolation thermique latérale
- 4 Cadre
- 5 Couverture
- 6 Profilé du support de verre
- 7 Absorbeur
- 8 Isolation thermique
- 9 Paroi arrière

Peak Power par capteur W_{peak}



Rendement relatif η

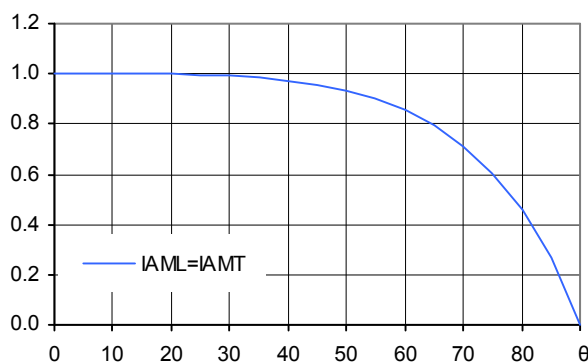


Peak Power W_{peak} 2036 W
Capacité thermique* 5.1 kJ/K
Débit de fluide pendant le test 200 l/h
Fluide caloporteur: Eau-Glycol 33.3%

Reference	Hors-tout	Aperture	Absorbeur
η_0	0.737	0.815	0.836
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	3.45	3.81	3.91
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0114	0.0126	0.0129

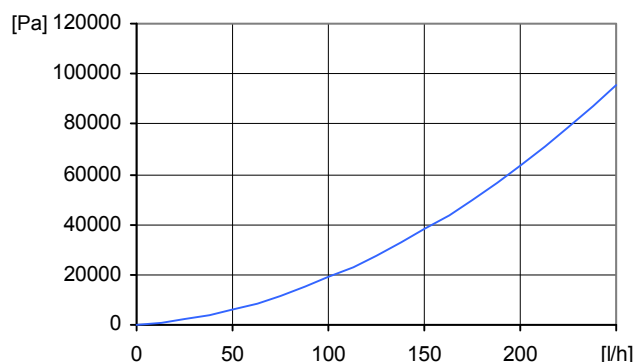
*) Capacité thermique C du capteur sans fluide caloporteur, déterminé selon 6.1.6.2 de la EN12975-2:2006

Facteur d'angle d'incidence IAM



K1, transversale IAM à 50° 0.93
K2, longitudinale IAM à 50° 0.93

Perte de charge Δp



Perte de charge pour débit nominale
 $\Delta p = 1186$ 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: $F_{ss}^* = 60\%$

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: $F_{ss}^* = 25\%$

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: $F_{ss}^* = 25\%$

Réservoir combiné 1200 l, Inclinaison des capteurs 45°,
Besoin énergétique quotidiens 10 kWh (4-6 personnes), Bâtiment 200 m²,
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**
Nombre des capteurs

Rendement solaire**

4.92 m²
2.0 capteurs 517 kWh/m²

63.1 m²
25.3 capteurs 761 kWh/m²

15.6 m²
6.2 capteurs 345 kWh/m²

*) 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.

Solar Collector Factsheet Agena AZUR 8+ 2.8H



Modèle	AZUR 8+ 2.8H
Type	Capteur plan
Fabricant	Agena Energies SA
Adresse	Le Grand Pré
	CH-1510 Moudon
Téléphone	+41 (0)21 905 26 56
Telefax	+41 (0)21 905 43 88
Email	agena@agena-energies.ch
Internet	www.agena-energies.ch
Date d'essai	08.2010

- Essais de performance EN12975:2006
- Essais de durabilité EN12975:2006



Dimensions

Longueur hors-tout	1.188 m
Largeur hors-tout	2.346 m
Superficie hors-tout	2.787 m ²
Superficie d'entrée	2.497 m ²
Aire de l'absorbeur	2.433 m ²
Poids à vide	45 kg

Données techniques

Débit volume minimal	10 l/h
Débit volume nominal	15 l/h
Débit volume maximal	200 l/h
Teneur en fluide	3.5 l
Pression de service maximale	6 bar
Température de stagnation	184 °C

Type de montage

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

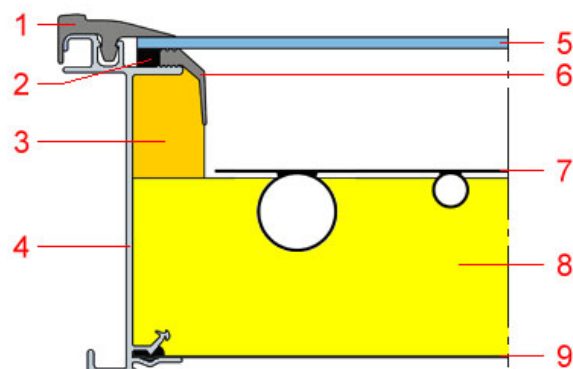
Données supplémentaires

- Diverses dimensions des modules disponibles
- Couverture échangeable

Raccords hydrauliques

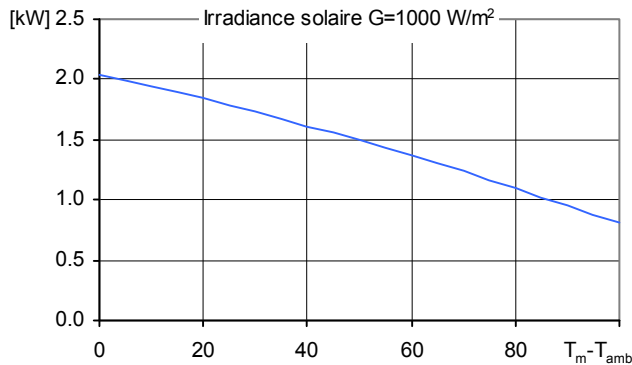
Système de raccordement spécial du fabricant

Construction

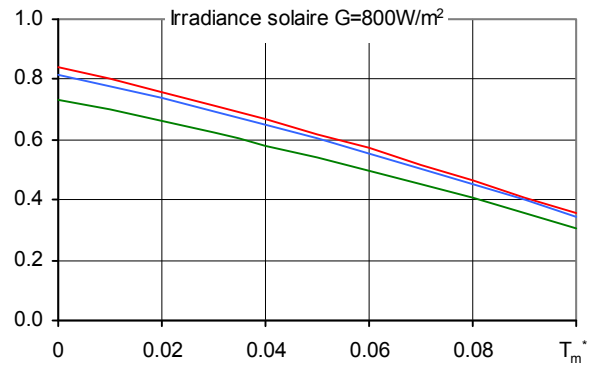


- 1 Profilé de fixation de verre
- 2 Joint d'étanchéité
- 3 Isolation thermique latérale
- 4 Cadre
- 5 Couverture
- 6 Profilé du support de verre
- 7 Absorbeur
- 8 Isolation thermique
- 9 Paroi arrière

Peak Power par capteur W_{peak}



Rendement relatif η

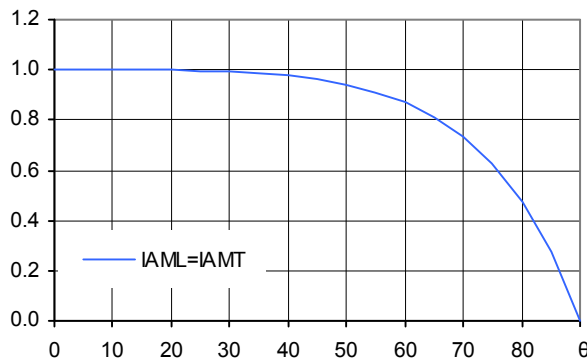


Peak Power W_{peak} 2044 W
Capacité thermique* 5.5 kJ/K
Débit de fluide pendant le test 200 l/h
Fluide caloporteur: Eau-Glycol 33.3%

Reference	Hors-tout	Aperture	Absorbeur
η_0	0.733	0.818	0.840
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	3.45	3.85	3.95
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0100	0.0111	0.0114

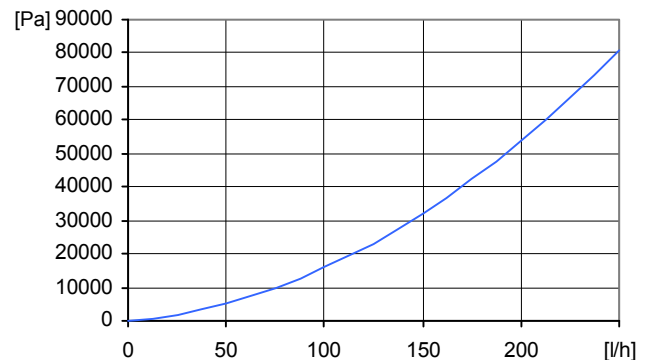
*) Capacité thermique C du capteur sans fluide caloporteur, déterminé selon 6.1.6.2 de la EN12975-2:2006

Facteur d'angle d'incidence IAM



K1, transversale IAM à 50° 0.94
K2, longitudinale IAM à 50° 0.94

Perte de charge Δp



Perte de charge pour débit nominale
 $\Delta p = 958 \text{ Pa}$ ($T=20^\circ C$)

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: $F_{ss}^* = 60\%$

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: $F_{ss}^* = 25\%$

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: $F_{ss}^* = 25\%$

Réservoir combiné 1200 l, Inclinaison des capteurs 45°,
Besoin énergétique quotidiens 10 kWh (4-6 personnes), Bâtiment 200 m²,
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**
Nombre des capteurs

Rendement solaire**

4.87 m²
2.0 capteurs 523 kWh/m²

62.2 m²
24.9 capteurs 772 kWh/m²

15.4 m²
6.2 capteurs 351 kWh/m²

*) 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.