

## **CERTIFICAT KEYMARK**

SK08055421501/R01

TUV CYPRUS LTD certifie que la société

## **SVH ENERGIE S.A.S**

Adresse:

155-159 rue du Docteur Bauer 93400, Saint Ouen, France

Fournisseur:

Panneaux solaires à chauffage d'air

En conformité avec :

Schéma de règles spécifiques du CEN Keymark pour les produits

solaires thermiques Version 24 - Novembre 2014

Produit certifié:

Panneau d'air solaire

Marque déposée :

**GSE AIR SYSTEM** 

Résultats de test :

En annexe du certificat

Schéma de

certification:

Afin d'accorder ce certificat, TUV CYPRUS LTD a vérifié la mise en œuvre du système de contrôle qualité de l'usine de production et testé le produit selon la norme EN ISO 9806:2013. TÜV CYPRE

LTD réalise ces tâches périodiquement, tant que le certificat n'a pas été annulé, selon le paragraphe 6 de Rules for the

Authorization to use Conformity Mark for Solar Air Collectors.

Certificate No. 885

Accredited by

SOLAR KEYMARK CERTIFICATION BODY

**CEN 033** 

Organisme de certification

Nicosie: 10/05/2016

Certification initiale:

20/03/2015

Valable jusqu'au: 19/03/2018





| - |   |
|---|---|
| ١ | 4 |
| 1 |   |
| 1 | 9 |
| - | 6 |

| Annexe du certificat Solar KEYMARK                  |   |                |           |           |                        | Numéro de licence               |                     |                 | SK08055421501/R01      |                       |                 |  |
|---|---|----------------|-----------|-----------|------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|-----------------|--|
|   |   |                |           |           |                        | Délivré le                      |                     |                 | 10/5/2016              |                       |                 |  |
| Société   | SVH ENERGIE S.A.S.  |                |           |           |                        | Pays                            |                     |                 | France                 |                       |                 |  |
| Marque (facultative)                                | GSE AIR SYSTEM  |                |           |           |                        | Site Web                        |                     |                 | www.svhenergie.fr      |                       |                 |  |
| Rue, Numéro de rue                                  | 155-159 Rue Du Docteur Bauer  |                |           |           |                        | E-mail                          |                     |                 | ylan.sabban@segroup.fr |                       |                 |  |
| Code Postale/ Ville, pays                           | 93400, S  | aint Oue       | n, France | 9         |                        | Tél/Fax                         |                     |                 | +33 1 70 32 08 00      |                       |                 |  |
| Type de panneau (surface plane vitrée/non v         | itrée, ca   | apteur t       | ubulaire  | Surface   | plane viti             | rée (à cha                      | uffage d'           | air)            |                        |                       |                 |  |
| Panneau hybride thermique/photovoltaïque            |   |                |           |           |                        | and the second of the second    | 25.513.00           | EU4212          | 3                      |                       |                 |  |
| Intégration dans le toit possible? (Déclaratio      |   |                | rier)     | Oui       |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| , ,   | 4)  |                |           |           | 0)                     | Puissance de sortie par panneau |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Nom de panneau                                      | trée  | Longueur       | Largeur   | Hauteur   | Surface totale $(A_G)$ |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
|   | Surface vitrée<br>(Aa)  |                |           |           |                        | G = 785 W / m <sup>2</sup>      |                     |                 |                        |                       |                 |  |
|   |   |                |           |           |                        | Tm - Ta =                       |                     |                 | 19,43                  |                       |                 |  |
|   |   |                |           |           |                        | m (kg/h) =                      |                     |                 | 64,80                  |                       |                 |  |
|   | m <sup>2</sup>  |                |           |           |                        | Puissance de sortie (W)         |                     | 352,50          |                        |                       |                 |  |
| CCE AID CVCTEA                                      |   | mm<br>1.660    | mm<br>990 | 50        | 1,64                   | ruissaii                        | ce de 30            | rtie (vv)       | 332,30                 |                       |                 |  |
| GSE AIR SYSTEM                                      | 1,63  | 1.000          | 990       | 30        | 1,04                   |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
|   |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Méthode de test de performance                      | A l'extér   | ieur - Ré      | gime per  | manent    |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Débit massique dépendamment des                     |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| paramètres de performance liés à la                 |   | 64.8 kg/h      | 1         |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| surface vitrée                                      |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Unités  | -   |                |           |           | -                      |                                 | -                   |                 |                        | (2                    | -               |  |
| Résultats de test – Débit et fluide. Voir           |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| note 1  |   | 0,274          |           |           | -                      |                                 |                     | 2.0             |                        |                       |                 |  |
| Angle d'incidence bidirectionnel                    |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| M - dification and distribution on VO(0)            | Angle   | 0°             | 10°       | 20°       | 30°                    | 40°                             | 50°                 | 60 <sup>o</sup> | 70°                    | 80°                   | 90 <sup>0</sup> |  |
| Modificateurs d'angle d'incidence $K\Theta(\Theta)$ | κθ(θ)   |                |           | 7         |                        |                                 | 0,95                |                 |                        |                       |                 |  |
| Modificateurs d'angle d'incidence non               |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| bidirectionnels                                     |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Température de stagnation                           | Voir note 2   |                |           |           |                        |                                 | T <sub>stg</sub>    |                 | 55,72                  | °c                    |                 |  |
| Capacité thermique effective                        |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        | KJ/(m <sup>2</sup> K) |                 |  |
| Capacite thermique effective                        |   |                |           |           |                        | _                               | Ceff C/             | / 'g            | 11.0                   | 107 (111              | '1              |  |
| Température de fonctionnement maximale              | Voir no   | to 2           |           |           |                        |                                 | т                   |                 | 70                     | °c                    |                 |  |
|   |   |                |           |           |                        | T <sub>max op</sub>             |                     |                 | 70                     | - kPa                 |                 |  |
| Pression fonctionnement maximale                    | Voir no   |                |           |           | •                      |                                 | P <sub>max op</sub> | 1.1             |                        | 5000 000              | 414             |  |
| La chute de pression – pour une famille de p        |   |                | leurs do  | oivent et | re cons                | iderees                         | pour le n           | nodule av       | Vec le ΔP              | le plus e             | leve            |  |
| Débit   | kg/(s m   | 1^)            |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       | _               |  |
| Chute de pression, ΔP                               | Pa  |                | -         | -         | -                      | -                               | -                   | -               | 1 -                    | -                     | -               |  |
| Données météo optionnelles                          | Emplac  | ement          |           |           |                        | Lien                            |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Laboratoire de test                                 | Alba Ru   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Site Web  |   | <u>Ibarube</u> |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Numéro d'identification du rapport de test          | AR 14 7   | TEST 076       | 6 Rev 1,  | AR 14 T   | EST 077                | Rev 1                           | Date of             | test rep        | ort                    | 20/03/                | 2015            |  |
| Durant le test GDIF / GTOT étaient entre            | Α.  | et             | -         |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Commentaire du laboratoire de test                  |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Puisque ce système n'est pas un système de          | panne   | aux à cir      | cuit-fer  | mé, les   | chutes o               | le pressi                       | on obter            | nues, rela      | atives à la            | pressio               | n               |  |
| atmosphériques (durant la mesure du débit           |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
|   |   |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Note 1  | Débit   |                | 0,0109    | 976       | kg/(s n                | n²)                             | Fluide              | Air             |                        |                       |                 |  |
|   |   | 00 0           | ,         |           |                        |                                 |                     |                 | tion no n              | out nac               | âtre            |  |
| Note 2  | En raison du concept très spécifique, la température de stagnation ne peut pas être obtenue par la méthode standard. Elle est substituée par le NOCT sans débit d'air. Voir |                |           |           |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| INOTE 2   |   |                |           | ge stand  |                        | est sub                         | stituee p           | ar ie NO        | CI Sdils (             | aevit u d             | an. VOII        |  |
| N. J. 2   |   |                |           |           | Tevi                   |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Note 3  | Compt   | e tenu c       | iu iabrio | LdIIL     |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
| Her I   | ro: TÜV/  | VDDIIO         | ITD D     | ) Boy: 20 | 732 Nia                | neia 1663                       | CYPRII              | S .             |                        |                       |                 |  |
| Headquarte  |   |                |           |           |                        |                                 | , OIFRU             |                 |                        |                       |                 |  |
|   |   |                |           | Fax :+    |                        |                                 |                     |                 |                        |                       |                 |  |
|   | Certificat  | ion body       | accredite | ed by ES  | YD; numb               | er: 885                         |                     |                 |                        |                       |                 |  |