

Systeme hybride solaire et géothermique pour résidences



Résidence de vacances et de retraite, Salt Spring Island CB

À l'heure actuelle, nombre de gens, soucieux de se comporter en citoyens responsables de notre planète, se tournent vers les systèmes à l'énergie solaire. Cette considération a joué un rôle important dans la décision du Dr Gillian Arsenault de doter sa résidence de vacances, située à Salt Spring Island, en Colombie-Britannique, d'un système de chauffage hybride, à la fois solaire et géothermique.

Le Dr Arsenault ajoute: «Nous tenons à laisser une empreinte écologique aussi légère que possible».

Il existe d'autres motifs très valables de prendre le virage solaire. Gillian Arsenault poursuit: «Comme les coûts d'électricité vont augmentant, notre choix s'est porté sur un système à énergie renouvelable. Après un délai de récupération de cinq ans environ, l'énergie sera gratuite. C'est imbattable!»

Le système installé dans la résidence secondaire de la cliente, qui deviendra plus tard sa résidence de retraite, se compose de cinq capteurs solaires (surface d'absorption de 10 m²) qui alimentent un réservoir thermique de 900 litres avec une chaudière à eau chaude domestique intégrée. Le réservoir, de conception novatrice et perfectionnée, à enveloppe extérieure émaillée, utilise de l'eau chauffée à l'énergie solaire pour le chauffage local et, par répartition de chaleur à air induit, approvisionne également en eau chaude la cuve thermique installée à l'extérieur.

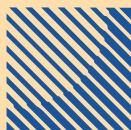
Lorsque la lumière du soleil ne produit pas assez d'énergie pour chauffer l'eau du double réservoir à 55 °C, le régulateur automatique enclenche la thermopompe géothermique, qui fournit le chauffage d'appoint.

Ce système hybride solaire et géothermique représente l'une des solutions les plus économiques pour le chauffage et pour la climatisation des résidences. En effet, en utilisant un système géothermique autonome, puisant l'énergie dans le sol, l'on peut réduire de 50 % à 70 % les coûts énergétiques, comparativement aux systèmes classiques de chauffage, tels l'électricité ou le gaz naturel. En faisant appel, de surcroît, à la technologie héliothermique, l'on peut réaliser des économies énergétiques encore plus substantielles.



Quelques faits clé

- **Description des équipements solaires:** 5 panneaux solaires (surface d'absorption de 10 m²)
- **Équipements spéciaux:** réservoir thermique avec chaudière intégrée, en acier inoxydable, pour eau chaude domestique
- **Coût du système solaire:** 12 900 \$
- **Lieu:** Salt Spring Island, Colombie-Britannique
- **Période de récupération:** moins de 5 ans
- **Projet achevé en:** mars 2003
- **Installation:** Swiss Solar Tech, Summerland, Colombie-Britannique
- **Tél.:** 1-866-786-4968
- **Site Internet:** www.swissolartech.com



CanSIA

tél: 613-736-9077
télé: 613-736-8938
courriel: info@cansia.ca
www.cansia.ca



tél: 514-392-0095
courriel: info@esq.qc.ca
www.esq.qc.ca

L'Énergie Solaire

puissante, prouvée, pratique

Solar and Geothermal Hybrid System for residential homes



Vacation and Future Retirement Home, Salt Spring Island BC

A desire to be responsible planetary citizens motivates many people who choose solar energy. For example, it was part of the reason Dr. Gillian Arsenault decided to install a combined geothermal and solar heating system in her recreational home on Salt Spring Island BC.

"We want to leave as small of an ecological footprint as possible," she says.

There's a further compelling reason: "And we know power rates will increase, so we have opted for a home which has a renewable energy system. We have calculated an approximate five year pay-back time and then it's free energy. You can't beat that!"

The system for her summer, and future year-around retirement, home has five solar collectors (10 m² of absorber surface) feeding a 900 litre heat accumulator with an integrated domestic hot water boiler. The tank is very advanced and highly innovative. The outer enamel-coated water tank uses solar heated water for space heating, through forced air distribution of heat, and also provides hot water to heat the outdoor hot tub.

Whenever the available sunlight doesn't produce enough energy to heat the water in the double-tank up to 55 degrees C, the automatic control system will switch over to a geothermal heat pump for its back-up heating.

Solar energy is free, does not depend on energy rates, and is used as a preheat system.

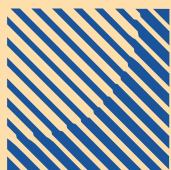
This solar and geothermal combined hybrid system is one of the most economical alternatives for heating and cooling homes. The numbers speak for themselves. Using a standalone ground-source geothermal system reduces the homeowner's energy costs by 50% to 70% when compared to conventional heating systems such as gas or electricity. When the homeowner adds solar thermal to the mix, energy bills decrease even further.



A Few Key Facts

- **Solar production:** five solar panels (10 m² absorber surface)
- **Special Feature:** heat accumulator with integrated stainless steel boiler for DHW
- **Solar System Cost:** \$12,900
- **Location:** Salt Spring Island BC
- **Return on investment:** Less than five years
- **Completion Date:** March 2003
- **Installation:** Swiss Solar Tech., Summerland BC
www.swissolartech.com
Tel 1-866-sun-4you (1-866-786-4968)

Canadian Solar Industries Association



CanSIA

tel: 1-613-736-9077
fax: 1-613-736-8938
e-mail: info@cansia.ca
www.cansia.ca

solar energy

powerful, proven, practical