



Le Solaire Thermique à son Optimum

Le Chauffe-eau solaire individuel
à drainage gravitaire et circuit hermétique





Le Solaire Thermique à son Optimum

Réaliser une économie de 60 à 90% sur votre facture d'eau chaude tout en protégeant la planète est aujourd'hui possible avec l'énergie solaire thermique.



Naturelle, renouvelable, inépuisable

L'énergie solaire n'est pas sujette aux aléas de la conjoncture internationale. L'investissement initial réalisé, la gratuité est de mise. D'importantes économies d'énergie conventionnelle en découlent, en douceur et pendant longtemps. Le soleil ne vous envoie pas de facture.

C'est une énergie naturellement propre : pas de fumée, pas de bruit, aucun déchet. Elle participe à la lutte contre l'effet de serre qui menace notre planète.



Le chauffe-eau solaire

Chauffe votre eau sanitaire toute l'année, (préchauffage en hiver - autonomie en été) au départ de la meilleure source d'énergie : le rayonnement solaire ! Un tel système peut être installé dans un nouveau bâtiment ou dans une maison existante.

Il est composé de 4 éléments de base : le capteur, le ballon sanitaire, un groupe régulation-pompe et une tuyauterie.

Un capteur solaire thermique, constitué d'une surface absorbante sélective, habituellement en cuivre, capte le rayonnement solaire direct et diffus (en cas de couverture nuageuse) et le transmet sous forme de chaleur à un fluide caloporteur qui circule dans la tuyauterie soudée à cet absorbeur. Cette chaleur est alors transférée vers le ballon sanitaire par l'intermédiaire d'une pompe qui fait circuler le fluide caloporteur entre les capteurs et le boiler tant qu'un échange thermique positif est possible.



ESE Concepteur et fabricant de systèmes solaires thermiques depuis 1987, ESE a acquis une expérience reconnue dans ce secteur. Les solutions ESE sont régulièrement sélectionnées pour leur qualité et leur performance par des particuliers mais aussi par des collectivités (immeubles, piscines communales, maisons de repos...) et des entreprises (chaînes d'hôtel, stations de lavage de voitures...).

ESE a conçu pour vous une gamme de chauffe-eau solaires performants qui assurent entre 60 et 90% de votre besoin annuel en eau chaude sanitaire gratuitement.



Le capteur Ecosol 2.32

fiabilité et performance uniques

Considéré comme le plus performant du marché par les spécialistes, le capteur **Ecosol 2.32** est le fruit d'un développement technologique constant. Son vitrage solaire avec anti-reflet et sa surface absorbante haute performance lui confèrent d'excellentes propriétés physiques et thermiques.



Le capteur **Ecosol 2.32** est **certifié Solar Keymark**, label solaire européen garantissant au consommateur la qualité, la performance et la sécurité d'utilisation du produit à l'issue de tests stricts. Elle donne droit aux aides en vigueur dans la plupart des pays européens.

- ⊙ Garantie : 10 ans

Le ballon Accusol

spécialement étudié pour un échange thermique optimal

Le ballon **ACCUSOL** est le carrefour des sources d'énergies solaires et d'appoints pour la production d'eau chaude sanitaire. Le concept multi énergie de l'**ACCUSOL** présente de nombreux avantages :

- ⊙ Il intègre tous les appoints possibles : thermique dans la partie supérieure grâce à un serpentin pouvant être raccordé à une chaudière, ou électrique par une résistance électrique montée sur le ballon.
- ⊙ **L'ACCUSOL** est autosuffisant pour la production de l'eau chaude sanitaire. Il est équipé de tous les éléments nécessaires à sa sécurité, sa protection et son contrôle. Ses dimensions et sa position verticale améliorent la stratification.
- ⊙ Il est disponible pour des capacités allant de 200 à 800 litres.
- ⊙ Garantie : 5 ans



La régulation-pompe Dynasol

un système intelligent et convivial

Interface entre les capteurs et le ballon solaire, le groupe Dynasol est composé d'une pompe à accouplement magnétique de faible consommation qui assure la circulation du fluide caloporteur. Une régulation intelligente et multilingue pilote l'ensemble du système pour un apport énergétique optimal mesuré et accessible en temps réel par un compteur d'énergie intégré.

- ⊙ Garantie : 2 ans

Le drainage gravitaire de type « low flow » en circuit hermétique

un mode de fonctionnement idéal pour la longévité et la sécurité du système

ESE a été pionnière dans l'introduction du système à drainage gravitaire en circuit hermétique qui permet de s'affranchir des problèmes de surchauffe rencontrés avec les systèmes solaires thermiques dits « classiques ».

Principe du drainage gravitaire



A l'arrêt, quelque soit la situation, panne d'alimentation électrique, nuit, mise en sécurité de température haute, grâce au drainage, les capteurs et tuyauteries sont vides de fluide, le système est en sécurité passive, sécurité optimale.



Lorsque la régulation enregistre une température dans les capteurs supérieure à la température de l'eau du ballon, elle enclenche la pompe qui envoie le fluide caloporteur dans les capteurs afin d'en extraire les calories solaires.



En fonctionnement, l'échangeur du ballon sert de vase d'expansion car l'air contenu dans le circuit est amené dans les premières spires de l'échangeur.



Lorsque la température de consigne est atteinte ou que l'ensoleillement n'est plus optimal, la pompe s'arrête et le fluide se draine dans l'échangeur solaire du ballon. Ceci permet de s'affranchir de tout risque de surchauffe du fluide dans les capteurs.

« low flow » (à faible débit) :

Le faible débit dans le circuit solaire ESE maximise le delta T° (différence de température entre l'entrée et la sortie du champ de capteurs) ce qui améliore la stratification dans le ballon.

Circuit hermétique :

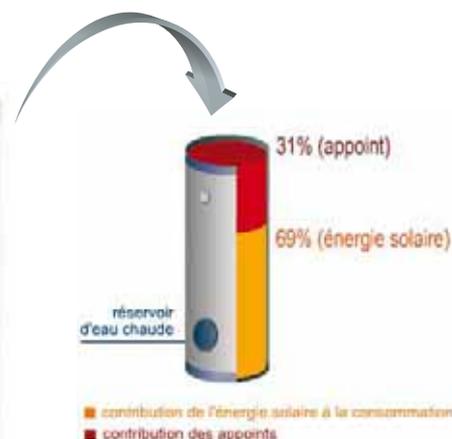
Le circuit solaire à drainage gravitaire de ESE est hermétique, raison pour laquelle il assure une protection totale contre tout risque de corrosion.

Solgain

simulateur de gain solaire

Afin de définir l'installation idéale pour votre habitation, nous vous invitons à utiliser notre logiciel Solgain sur notre site Internet :

www.capenergie.fr



Le système solaire combiné DOMOSOL pour la maison et la piscine

Au-delà du chauffage de votre eau sanitaire, « le système **Domosol** » permet de réaliser des apports substantiels pour le chauffage de votre maison et de chauffer votre piscine dès le retour des beaux jours.

L'énergie solaire captée est orientée par une régulation assistée par microprocesseur soit vers la production d'eau chaude sanitaire, soit vers le chauffage de l'eau de votre piscine ou encore vers votre plancher chauffant basse température de manière optimale.



ESE a conçu trois solutions afin de répondre aux besoins spécifiques de chacun :

- ⊙ Le **DOMOSOL C** pour le chauffage de l'eau sanitaire et de la maison,
- ⊙ Le **DOMOSOL P** pour le chauffage de l'eau sanitaire et de la piscine,
- ⊙ Le **DOMOSOL C+P** pour le chauffage de l'eau sanitaire, de la maison et de la piscine.



Une solution pour chaque type de toiture

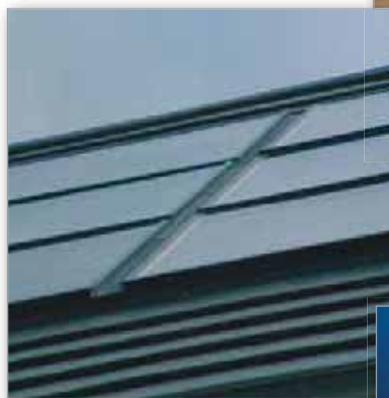
Nos capteurs s'installent en superposition, en intégration ou sur toiture plate. Que ce soit sur un toit de tuiles ou d'ardoises, nous avons la solution adaptée à vos besoins.

Un kit d'intégration (en option) peut être fourni avec la version intégrable de notre capteur **Ecosol 2.32**.

En superposition



En intégration



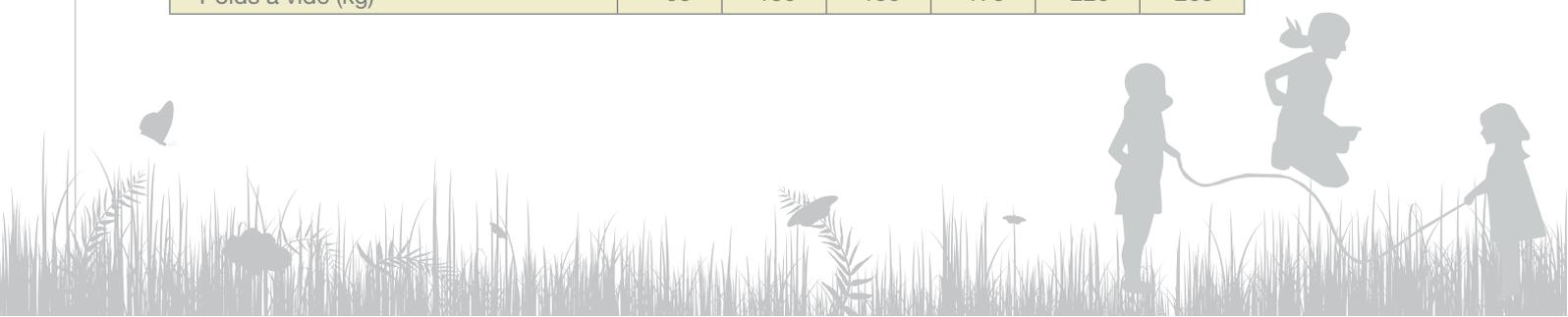
Sur toit plat



Caractéristiques techniques

Capteur Ecosol 2.32	
Ouverture optique (m ²)	2,32
Coefficient d'absorption	95%
Coefficient d'émissivité	5%
Transmission énergétique du verre	96%
Version superposée	
Dimension hors tout (mm)	2050*1210*75
Poids à vide (kg)	48
Version intégrée	
Dimension hors tout (mm)	2090*1250*75
Poids à vide (kg)	49

Ballon Accusol						
Capacité (litres)	200	300	400	500	800	1000
Hauteur ballon (mm)	1215	1615	1460	1690	1780	2040
Diamètre avec isolation (mm)	600	600	750	750	990	990
Surface d'échange solaire (m ²)	1,5	1,8	1,9	2,2	2,7	3
Poids à vide (kg)	95	130	150	170	220	265





Le Solaire Thermique à son Optimum

Fondée en 1987 à Rochefort en Belgique, ESE (European Solar Engineering) conçoit et fabrique depuis sa création des solutions énergétiques innovantes.

La gamme de systèmes solaires thermiques à haut rendement a été complétée par une gamme de pompes à chaleur atmosphériques, originales par leur performance et leur mise en œuvre unique.

La vocation de notre entreprise est de mettre à la disposition de nos clients des solutions performantes et fiables, dont la conception et la fabrication sont intégralement réalisées par nos soins avec des matériaux de qualité et des processus maîtrisés.

La mise en œuvre de nos systèmes est effectuée par nos installateurs partenaires formés à nos produits et soigneusement sélectionnés pour leurs compétences et leur professionnalisme.

Notre vision : vous permettre de parvenir un jour à une autonomie énergétique totale.

Photos non contractuelles



Distributeur Officiel France

CAP ENERGIE

Mas D'Alhem

34150 La Boissière

Tél : 04 67 56 77 91



www.capenergie.fr

Informations : capenergie@gmail.com

Votre installateur :



Nos agréments et partenariats :

