

"Parce qu'on emprunte la terre à nos enfants..."



Des prévisions ensoleillées pour une vie meilleure

Le soleil brille continuellement sur notre planète ; il nous dispense sa lumière et sa chaleur gratuitement, sans la moindre pollution. Bénéficiez de son énergie grâce au programme solaire Buderus. Outre un investissement rentable, il vous permet de participer activement à la protection de l'environnement.



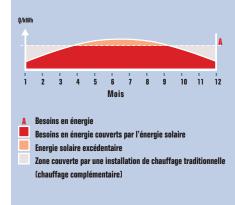


Agir pour la bonne cause

Nous sommes tous responsables de notre planète et de la qualité de notre environnement, pour nous-mêmes et surtout pour les générations à venir. L'énergie solaire est une énergie pure. Grâce aux installations solaires, des combustibles précieux peuvent être économisés. En installant un capteur solaire sur le toit de votre maison, vous prouvez ainsi votre participation active en faveur de la protection de l'environnement.



Le soleil peut couvrir une très grande partie de vos besoins en énergie pour le réchauffage de l'eau chaude sanitaire.



L'énergie solaire bénéficie d'aides publiques

Comme l'utilisation de l'énergie solaire préserve l'environnement, l'état, les Régions, les collectivités territoriales..., encouragent cette technologie innovante au moyens d'aides intéressantes (subvention, crédit d'impôts). Vous trouverez toutes les informations nécessaires à ce sujet auprès de votre chauffagiste.

Avec Buderus, vous accueillez le soleil dans votre foyer

En choisissant une installation solaire Buderus, vous investissez à coup sûr dans l'avenir. Buderus propose en effet un programme complet en mesure de satisfaire n'importe quelle exigence individuelle. Depuis le capteur placé sur le toit jusqu'au système de régulation installé dans la cave, tous les composants sont disponibles chez un seul et même fournisseur. Parfaitement adaptés les uns aux autres, ces composants permettent d'obtenir un rendement énergétique particulièrement élevé. De plus, Buderus est synonyme d'expertise, de durabilité et de facilité de montage.

Tout est réalisable : eau chaude sanitaire, chauffage

Les solutions proposées permettent de répondre à presque toutes les attentes : réchauffage écologique de l'eau chaude sanitaire, complément de chauffage à l'énergie solaire; vous trouverez toutes ces possibilités dans les pages suivantes.

Laissez entrer le soleil chez vous Avec des solutions complètes, disponibles chez un seul et même fournisseur

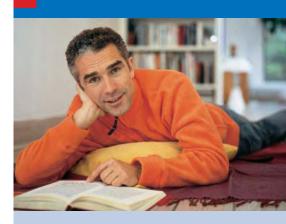






CESI Logasol SKS 4.0

" Installer un capteur solaire sur le toit n'est pas seulement un bon investissement. On est surtout heureux de savoir qu'on agit en faveur de la protection de l'environnement. Je m'en félicite tous les jours ".

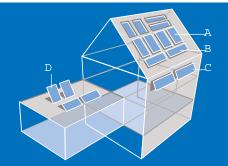


Invitez le soleil chez vous : le bien-être intérieur

L'énergie solaire gratuite peut être employée de différentes manières. Bien qu'elles soient actuellement principalement utilisées pour le réchauffement de l'eau chaude sanitaire, les installations solaires de Buderus permettent également de compléter les systèmes de chauffage existants.

Les capteurs solaires Buderus valorisent votre bien immobilier parce qu'ils permettent d'économiser beaucoup d'énergie à long terme.





Avec Buderus, vous pouvez choisir entre plusieurs options: montage sur toit plat ou sur façade, intégration à la toiture ou montage sur toit incliné - avec nos capteurs solaires, vous trouverez toujours la solution adaptée à votre habitat.

- A Intégration à la toiture
- B Montage sur toit incliné
- C Montage sur façade
- D Montage sur toit plat

Un capteur solaire idéal qui satisfait toutes les exigences

Buderus propose trois systèmes au choix capables de convertir l'énergie solaire avec efficacité grâce aux surfaces d'absorption à revêtement spécial, de bénéficier d'une longue durée de vie grâce à l'expérience Buderus et de profiter de l'énergie du soleil quelque soit la configuration du bâtiment. Tous les capteurs solaires jouissent d'une grande longévité et sont fabriqués dans des matériaux résistants aux UV. Ils sont facilement recyclables et leur production nécessite peu d'énergie.



Rendement de pointe et design récompensé : Le capteur thermique plan haute performance **Logasol SKS 4.0**

Le capteur Logasol SKS 4.0 est un concentré de technologie et d'innovation. Complètement hermétique, il est rempli avec un gaz rare pour améliorer la transmission du rayonnement et diminuer les pertes par convection. L'absorbeur sélectif Haute Performance transforme ce rayonnement en chaleur. Et comme il n'y a plus du tout d'humidité dans le capteur, dès les premières heures d'ensoleillement, le capteur commence déjà à fournir de la chaleur : un rendement excellent pour une esthétique parfaite.

Cette technologie exclusive Buderus en fait l'un des capteurs les plus performants du marché!

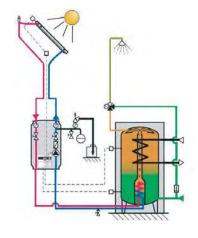
ma maison, j'ai voulu ce qui se faisait de

"Pour l'environnement mais aussi pour

Buderus m'a comblée sur toute la ligne !"









SKS 4.0

Tout puissant dès le départ

Sur le capteur solaire Logasol SKS 4.0, le verre et l'absorbeur sont liés de manière imperméable à l'air. Ni l'humidité ni la pollution de l'air ne peuvent pénétrer et le revêtement de l'absorbeur est protégé en permanence des influences atmosphériques. De plus, le verre ne se couvre pas de buée depuis l'intérieur, c'est-à-dire que la totalité de la puissance du capteur est disponible dès les premiers rayons de soleil.

Capteur Logasol	SKS 4.0	
Hauteur / largeur / épaisseur (mm)	2070/1145/90	
Surface brute / surface d'ouverture (m²)	2,37 / 2,10	
Rendement optique (%)	85	
Poids	46	

Le capteur Logasol SKS 4.0 en un clin d'œil :

- rendement 85 %,
- performance et efficacité,
- hermétique à remplissage d'argon,
- absorbeur sélectif Haute Performance Sun-
- verre à haute transmission,
- très faible consommation d'énergie pour la fabrication,
- système d'intégration esthétique,
- fixation sur presque tous les types de toiture,
- raccordements rapides sans outil,
- I jusqu'à 5 capteurs en série avec raccordement hydraulique d'un seul côté,
- jusqu'à 10 capteurs par rangées en série (raccordement hydraulique en diagonale).

Excellent rapport prix-rendement Le capteur thermique plan

Logasol SKN 3.0

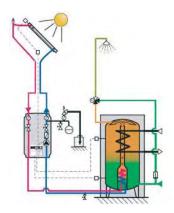
Comme la qualité d'une installation solaire dépend en priorité des capteurs, Buderus n'a accepté aucun compromis. Les capteurs solaires sont particulièrement convaincants par leur excellente qualité de fabrication et la subtilité de leurs détails.





Schéma d'installation

Exemple de CESI (Chauffe Eau Solaire Individuel)



Capteur Logasol	SKN 3.0	
Hauteur / largeur / épaisseur (mm)	2070/1145/90	
Surface brute / surface d'ouverture [m²]	2,37 / 2,26	
Rendement optique (%)	77	
Poids	41	

" Je suis très attentive à l'écologie, mais pas à n'importe quel prix. Avec ses capteurs Logasol SKN 3.0, Buderus m'a donné la solution!"

Le capteur Logasol SKN 3.0 brille par sa robustesse et ses performances

Son absorbeur sélectif à base de noir de chrome est particulièrement résistant à la corrosion. Le temps passe mais les performances restent au plus haut niveau. Et pour éviter la formation de buée sur la vitre, le capteur est ventilé naturellement : ainsi, le soleil pourra réchauffer au plus vite l'absorbeur.

Le capteur Logasol SKN3.0 est le parfait compromis entre la performance, la robustesse et l'investissement.

Ecologique de A à Z

Un capteur solaire permet d'économiser de l'énergie et donc d'éviter l'émission de gaz polluants. Pour Buderus, l'écologie c'est plus encore : les composants du capteur Logasol SKN 3.0 consomment très peu d'énergie lors de leur fabrication et sont tous recyclables. Ainsi le cadre du capteur est fabriqué en fibre composite, plus légère et moins énergivore que l'aluminium (30% plus léger, 20% de consommation d'énergie en moins).



Le capteur Logasol SKN 3.0 en un clin d'œil :

- rendement de 77 %,
- performance et robustesse,
- ventilé pour évacuation de buée,
- absorbeur sélectif à base de noir de chrome,
- couverture en verre à haute transmission,
- très faible consommation d'énergie pour la fabrication,
- système d'intégration esthétique,
- fixation sur presque tous les types de toiture,
- raccordements rapides sans outil,
- jusqu'à 10 capteurs par rangées en série.

Cadre synthétique en fibres de verre Robuste, léger, résistant aux conditions météorologiques et au vieillissement.

Gaz rare

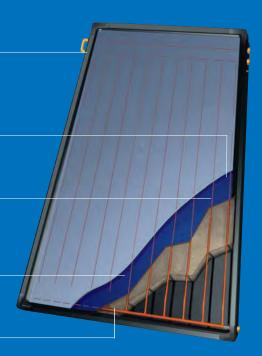
entre la couverture en verre et le revêtement de l'absorbeur, assurant ainsi des pertes thermiques minimes.

Revêtement par pulvérisation des absorbeurs

Transforme une grande partie des rayons solaires en chaleur et diminue les pertes par rayonnement.

L'absorbeur pour grandes surfaces transmet la chaleur au fluide caloporteur. Grande surface pour un rendement solaire maximum.

Matériau isolant



Un design élégant pour un excellent rendement Le capteur thermique tubulaire

Vaciosol

Avec Buderus, le soleil n'a plus de secrets. Les capteurs thermiques solaires tubulaires Vaciosol en sont la preuve. En effet, vous allez être impressionné par les excellentes performances thermiques qui découlent de la technologie de ces capteurs à tubes sous vide à revêtement hautement sélectif.





A la pointe de la technologie

Grâce à la forme ronde des tubes, tous les rayonnements solaires directs et même diffus sont absorbés. Equipés d'un réflecteur CPC (Concentrateur Parabolique Complexe), les capteurs Vaciosol augmentent considérablement le rendement. Adaptée à la production d'eau chaude sanitaire, la gamme des capteurs Vaciosol peut également servir comme soutien au chauffage.

Cette dernière génération de panneaux solaires Buderus est la synthèse des meilleures technologies existantes dans l'énergie solaire.

Capteur Vaciosol	CPC6	CPC12	
Hauteur / largeur / épaisseur (mm)	2060/700/100	2060/1390/100	
Surface brute / surface d'ouverture (m²)	1,43 / 1,28	2,82 / 2,56	
Rendement optique (%)	64	64	
Poids	23	43	

Le capteur Vaciosol en un clin d'oeil

- **■** excellente performance thermique,
- adapté à la production d'ECS et ou soutien de chauffage,
- augmentation du rendement,
- absorbe tous les rayonnements solaires directs ou même diffus,
- suppression des arrêtes vives,
- transport et mise en oeuvre facilités,
- nombre de tubes : 6 ou 12,

Le grand avantage du chauffage solaire : Prendre sa douche sereinement

Vous prenez votre douche en profitant de l'eau chaude que le soleil a réchauffée à votre intention, gratuitement et sans polluer l'environnement. C'est là tout le confort en eau chaude sanitaire proposé par le programme solaire Buderus dont font partie les préparateurs d'eau chaude sanitaire Logalux. Ces derniers s'adaptent parfaitement aux autres composants de la marque.



Simples, rapides et efficaces : Les ballons confort SBS 300 E et SUI 300 E

Pour gagner du temps sur le montage et diminuer l'encombrement du système dans le local, Buderus a pensé aux solutions prémontées : un réservoir bivalent SBS 300 E et un réservoir électrosolaire SUI 300 E.

Avec les ballons confort Buderus, tout devient simple et rapide : les raccordements hydrauliques entre l'échangeur solaire et le groupe de transfert sont déjà réalisés et il n'y a plus besoin de prévoir de fixations car le groupe de transfert est monté directement sur le ballon.

Réservoir bivalents Ballons confort	SBS 300 E	SUI 300 E
Contenance totale du préparateur-	290	290
Appoint (1)	147	147
Diamètre avec isolation (mm)	670	670
Hauteur (mm)	1455	1455



De l'eau chaude sur mesure **Logalux SUE et SM**

Pour empêcher tout dépôt de calcaire et prévenir de toute corrosion, les préparateurs Buderus sont équipés de parois thermovitrifiées Duoclean exclusivement proposées par Buderus.



Simplicité et autonomie le préparateur d'eau chaude sanitaire Logalux SU

Le préparateur d'eau chaude sanitaire électrosolaire Logalux SUE satisfait tous les besoins en toutes circonstances.

Ce chauffe-eau solaire individuel est totalement autonome et procure un confort d'utilisation remarquable grâce à un volume d'eau chaude sanitaire important avec l'appoint seul.

Ballon électrosolaire Logalux SUE	SU200E	SU300E	SU400E
Contenance totale du préparateur-	200	290	390
Appoint (I)	97	147	171
Diam. avec isolation (mm)	554	670	670
Hauteur (mm)	1445	1465	1640

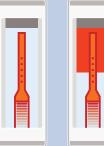


La solution standard tout confort : le préparateur d'eau chaude sanitaire Logalux SM

Les préparateurs d'eau chaude sanitaire bivalents de la série Logalux SM sont disponibles en 300, 400 et 500 l, en bleu ou blanc. Ils sont aussi protégés contre la corrosion grâce à une anode au magnésium.

Préparateurs bivalents Logalux SM	300	400	500
Contenance totale du préparateur-	290	390	480
Appoint (1)	~120	~165	~215
Diamètre avec isolation (mm)	672	850	850
Hauteur (mm)	1465	1640	1940









Rendement solaire optimal

La technique de thermosiphon, un principe simple et génial : l'eau chaude est disponible rapidement et l'utilisation de l'énergie solaire encore améliorée. L'eau réchauffée par l'échangeur thermique solaire monte depuis la partie inférieure du préparateur par le tube thermosiphon - sans se mélanger à l'eau froide. L'eau chaude est immédiatement disponible - Mais surtout : le chauffage complémentaire n'est nécessaire que si les besoins sont supérieurs au volume d'eau chaude que le soleil vient de réchauffer.

Du travail sur mesure pour votre habitat

Pour que le système puisse s'adapter parfaitement à vos exigences et aux conditions de votre habitat, différentes séries sont disponibles dans les teintes Buderus bleu ou blanc, bénéficiant toutes d'un design élégant. La palette de produits Buderus propose, outre les préparateurs simples servant au réchauffage de l'eau chaude sanitaire, des préparateurs mixtes permettant de compléter votre chauffage et auxquels vous pourrez combiner l'énergie solaire, une cheminée ou un chauffage traditionnel.



Un système innovant avec thermosiphon : le préparateur d'eau chaude sanitaire Logalux SL

Une installation solaire et une chaudière traditionnelle peuvent être raccordées au préparateur d'ECS* Logalux SL. Grâce à la technique de thermosiphon, le préparateur Logalux SL utilise l'énergie solaire de manière particulièrement efficace : le tube thermosiphon breveté permet de charger le préparateur par stratification. La protection contre la corrosion est assurée par le principe de thermovitrification DUOCLEAN MKT et par l'anode au magnésium. Les pertes de chaleur sont faibles grâce à une isolation thermique de grande qualité. Les préparateurs sont disponibles en 300, 400 et 500 litres, dans les teintes blanc ou bleu.

Préparateurs à thermosiphon Logalux SL			
300-1	300-2	400-2	500-2
300	300	380	500
_	~155	~180	~230
770	770	850	850
1670	1670	1670	1970
	300-1 . 300 _ _ 770	300-1 300-2 . 300 300 - ~155 770 770	300-1 300-2 400-2 300 300 380 - ~155 ~180 770 770 850

^{*} Eau Chaude Sanitaire



Double utilisation de la chaleur les préparateurs mixtes Logalux P...S

Les préparateurs mixtes Logalux P...S représentent la combinaison économique, du point de vue encombrement et coûts, du préparateur d'ECS* et du réservoir tampon. L'échangeur thermique solaire réchauffe aussi bien l'eau chaude sanitaire que l'eau qui se trouve dans la partie tampon (utilisée pour le chauffage complémentaire).

Préparateurs mixtes Logalux P	750S
Contenance tot. du prép.	750
Appoint (1)	160
Diamètre (mm)	
avec isolation	1000
Hauteur (mm)	1920

Préparateurs mixtes Logalux PL				
(préparateurs à thermosiphon)	750/2S	1000/2S		
Contenance tot. du prép. (1)	750	940		
Contenance tot. en eau potable	300	300		
Appoint (1)	150	150		
Diamètre (mm)				
avec isolation	1000	1100		
Hauteur (mm)	1920	1920		

"Chaque fois que j'utilise de l'eau chaude, je suis de bonne humeur. J'économise non seulement de l'énergie mais également de l'argent. Et puis j'ai bonne conscience - je participe à la protection de l'environnement ".



Tout est parfaitement réglé Nous mettons le soleil sur la bonne voie Groupe de transfert

Au cœur de l'installation, le groupe de transfert est composé d'une pompe transportant le fluide solaire à travers le système, d'une soupape de sécurité et d'un indicateur de température. La régulation gère l'énergie solaire emmagasinée pour l'obtention d'un rendement optimal.

Toujours en action : la technique au service de la qualité de vie

Le fluide solaire réchauffé par le soleil est transporté par les capteurs vers le préparateur. Le système électronique garantit un fonctionnement sans faille.

Buderus propose des groupes de transfert aux capacités diverses, adaptés à toutes les situations particulières. Les modules de sécurité et de régulation sont regroupés dans un seul groupe de transfert afin de faciliter les opérations de montage.

Regardez le soleil faire son travail

Les températures affichées sur votre groupe de transfert Logasol KS01...R vous permettent de vérifier le fonctionnement de votre installation. Grâce à une régulation optimisée, vous bénéficiez toujours d'un rendement élevé et d'un confort solaire maximum. En effet, bien que l'ensoleillement soit fluctuant, la vitesse de rotation de la pompe s'adapte parfaitement en fonction de la température des capteurs et du préparateur.

Une équipe toujours plus performante

La combinaison des régulations solaire /chaudière diminue automatiquement la température des surfaces d'échange secondaire pour le préparateur d'eau chaude sanitaire. Les démarrages du brûleur peuvent être réduits de 24 % et la consommation de combustible pour la production d'eau chaude sanitaire jusqu'à 10 %.



Groupe de transfert

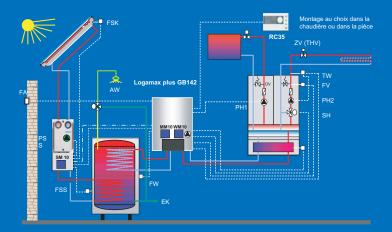
Deux types de groupes de transfert :

- une voie,
- deux voies.

dans ce cas, le groupe de transfert qui comprend les organes de sécurité (manomètre, dégazeur, soupape...), pourra être sans ou avec régulation SC10, SC20 ou SC40.

Le plus de Buderus : la même régulation pilotera l'ensemble de votre système de chauffage.

Schéma hydraulique avec Logamax plus GB142, 2 circuits (haute et basse température) et panneau solaire



Le groupe de transfert est le cœur du système solaire. La pompe fait circuler le fluide caloporteur des capteurs jusqu'au préparateur en toute sécurité grâce aux organes de sécurité (manomètre, thermomètre, soupape...). L'équipement en régulation garantira, quant à lui, une utilisation optimale de l'énergie solaire.

Groupe de transfert Logasol KS -Ensemble complet

Grâce au soleil et par l'intermédiaire des capteurs le fluide est chauffé puis transporté jusqu'au préparateur. Tous les dispositifs de sécurité et de régulation sont intégrés. Même le séparateur d'air, qui protège le fluide solaire et prolonge sa durée de vie, est compris. La régulation peut être intégrée ou déportée. Trois tailles et des modules complémentaires sont disponibles en fonction de l'importance et du type de l'installation. Chez Buderus, vous trouverez toujours un système pour votre confort.



Régulation solaire Logamatic SC - Préréglée : la régulation solaire

Quelle que soit votre installation de chauffage existante, vous pouvez installer un système solaire Buderus. Les stations solaires peuvent être équipées de régulations Logamatic SC10, SC20 ou SC40, totalement indépendantes. Un grand choix pour toutes les installations : la régulation SC10 est simple et efficace, le Logamatic SC20 optimise les performances d'un chauffe-eau solaire individuel. Quant au régulateur multifonction Logamatic SC40, il peut réguler jusqu'à 27 circuits hydrauliques et couvre toutes les applications possibles, du chauffe-eau solaire individuel au système solaire combiné, avec piscine et plusieurs champs de capteurs. Un affichage digital visualise sous forme de pictogrammes animés les différents graphes et paramètres de l'installation.

" En général, la technique ne m'intéresse absolument pas. A une seule exception près : l'énergie solaire. Depuis que nous l'utilisons, je suis devenue une véritable fan des techniques solaires ".



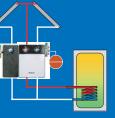
Domaine d'application

Groupe de transfert 1-voie Logamatic SC10



Groupe de transfert 2-voies Logasol Logamatic SC20 Logamatic SC20

Logamatic SC40 ... avec 2 champs de capteurs ... avec 2 utilisateurs (combinée avec le groupe de transfert 1 voie)



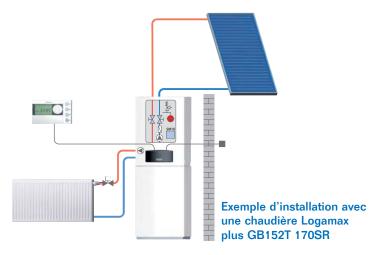
2^{eme} groupe de sécurité et 2^{eme} vase d'es pour 2^{eme} champ de capteurs nécessaires



CESI (Chauffe Eau Solaire Individuel) **SSC** (Système Solaire Combiné)

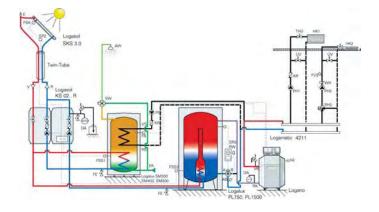
Le CESI comme son nom l'indique sera dédié uniquement à la production d'eau chaude sanitaire.

Pour sa mise en œuvre, il faudra respecter quelques règles de base : Orientation : le sud est l'optimum, mais on retiendra aussi Sud-Est, Sud-Ouest. Localisation des capteurs : posés sur toiture inclinée, intégrés dans la toiture, posés sur un auvent, fixés en façade, posés sur une terrasse... Dans un souci pratique, il faudra veiller à ne pas trop éloigner les capteurs du ballon de stockage.



Le SSC mérite beaucoup d'attention lors de sa mise en place car le chauffage et l'eau chaude sanitaire ne répondent pas aux mêmes règles.

Vous avez besoin d'eau chaude tout au long de l'année, alors que le chauffage ne fonctionne que pendant la période hivernale. Il est donc très important de bien dimensionner la réserve d'eau pour assurer le meilleur rendu de la solution.



Une esthétique préservée

Le libre choix du positionnement des capteurs sur toiture inclinée, toiture terrasse ou intégrés à la toiture, ne dénature en rien l'apparence de votre maison.

«L'énergie solaire fournit de grandes quantités de calories pour l'eau chaude sanitaire. De l'eau chaude à profusion avec une énergie gratuite c'est l'idéal et nous préservons aussi la terre de nos enfants.»



Composants des CESI

1 à 3 capteurs + supports

Groupe de transfert avec régulation

Préparateur ECS à revêtement en thermovitrification

Duoclean

Vase d'expansion et fluide solaire (selon installation)

Raccords

Composants des SSC

4 à 16 capteurs + supports

Groupe de transfert avec régulation

Préparateur ECS à revêtement en thermovitrification
Duoclean et ballon tampon ou ballon mixte
(préparateur ECS noyé dans le ballon tampon)
Vase d'expansion et fluide solaire (selon installation)

Raccords et régulation pour ballon tampon

Maîtriser l'invisible pour être plus visible ! Panneaux photovoltaiques

L'ère des énergies renouvelables est lancée, notamment à partir du rayonnement solaire. Les avancées dans la technologie de l'énergie photovoltaïque répondent à une exigence actuelle en matière de production d'électricité et s'adressent tant aux collectivités, au secteur de l'agriculture,..., qu'aux particuliers. Il devient possible à chacun de mettre en place des actions de maîtrise de l'énergie rentables économiquement et de participer à la réduction des gaz à effet de serre.





Panneaux photovoltaïques

Transformer la lumière en électricité

Un panneau photovoltaïque fonctionne selon le principe d'une photopile ; il est constitué de deux couches de matière semi conductrice, l'une dopée positivement et l'autre négativement, ainsi que de contacts métalliques internes formant le collecteur de courant. Lors de l'irradiation des particules solaires appelées photons, un courant est créé!

Le panneau photovoltaïque est caractérisé par sa puissance crête -Wc- qui correspond à la puissance maximale qu'il peut développer dans des conditions d'éclairement optimal. C'est pourquoi l'orientation et l'inclinaison du panneau sont primordiales.

De la production au réseau de distribution

Les panneaux photovoltaïques produisent du courant continu, qui sera acheminé grâce à des câbles vers un onduleur. Cet onduleur va le transformer en courant alternatif avant d'être injecté sur le réseau de distribution via un compteur de kWh.

La production d'électricité est vendue conformément au contrat d'achat établi avec le gestionnaire de réseau. Actuellement, le contrat du fournisseur d'énergie est établi pour une durée de 20 ans avec un tarif d'achat au kWh quelque soit le mode de pose, plus une prime au kWh si le système est intégré.



Buderus

Buderus Chauffage SAS
4 rue Wilhelm Schaeffler - B.P. 31 - F67501 - Haguenau
Tél.: 0825 122 120* - Fax: 03 88 73 47 03
www.buderus.fr - e-mail: buderus.france@fr.bosch.com