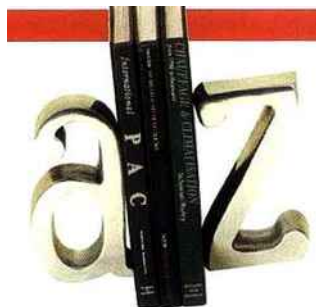




Buderus

GUIDE PRATIQUE

INCITATIONS FISCALES ET PRISE DE CONSCIENCE ECOLOGIQUE ONT BOULEVERSE LE MONDE DE L'ENERGIE. TOUT CE QUI A FAIT NOTRE CONFORT D'HIER (CHAUFFAGE, CLIMATISATION, EAU CHAUDE SANITAIRE) DOIT ETRE REPENSE AUJOURD'HUI... SANS NUIRE A LA PLANETE ET TOUT EN PRESERVANT INTACT NOTRE BIEN-ÊTRE ! POUR ÊTRE EN ACCORD AVEC LES REGLEMENTATIONS PRESENTES MAIS AUSSI A VENIR ET EXPLOITER UNE INSTALLATION ECONOMIQUEMENT VIABLE : INFORMEZ-VOUS !



PETIT DICTIONNAIRE DU CHAUFFAGE ET DE LA CLIMATISATION

Bilan thermique : diagnostic du bâti prenant en compte l'isolation, la ventilation, la situation géographique (donc climatique), l'orientation (prise en compte de l'ensoleillement) et les parois froides du bâti. Il permet de définir les justes puissances des équipements à installer pour économiser l'énergie tout en garantissant un confort idéal.

Basse température : le chauffage basse température utilise des températures inférieures (environ 55°C) au chauffage traditionnel (températures pouvant aller jusqu'à 90°C). Le générateur peut être une chaudière dite « basse température », une chaudière à condensation ou une PAC. Les émetteurs utilisés sont des radiateurs de grande surface et/ou un plancher chauffant.

Chaleur douce : terme désignant les modes de chauffage qui fonctionnent à basse température.

CESI : chauffe-eau solaire individuel. Il s'agit d'un ensemble comprenant un capteur solaire, un circuit, un échangeur et un ballon de stockage. Ce dernier est équipé d'un dispositif d'appoint qui prend le relais en cas de besoin, et reconstitue le stock d'eau chaude. Il peut s'agir d'une résistance électrique ou d'un serpentin raccordé à une chaudière.

Chaudière : appareil (ou générateur) produisant la chaleur dans un système de chauffage central à eau chaude. Il se compose d'un brûleur, d'un corps de chauffe, d'un échangeur, d'une pompe de circulation, d'un vase d'expansion.

Chaudière double service (dite mixte) : chaudière assurant à la fois le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. L'eau chaude peut être produite de façon instantanée (au moment même de l'utilisation), ou à l'aide d'une micro-accumulation (avec une réserve de quelques litres) ou encore au moyen d'un ballon d'accumulation (avec une grande réserve).

Circuit de chauffage : c'est l'ensemble des tubes (réseau hydraulique) qui assure la distribution de l'eau de chauffage dans les émetteurs. Il peut être réalisé en cuivre ou en tubes PER.

Climatiseur monobloc : les deux unités (intérieure et extérieure) nécessaires au fonctionnement d'un climatiseur sont regroupées dans un même appareil lorsque celui-ci est dit « monobloc ». Il se place directement dans la pièce à rafraîchir (et à chauffer également s'il est de type « réversible », voir ce terme). L'air chaud résultant du rafraîchissement (ou l'air frais lorsque l'appareil assure la fonction chauffage) est alors évacué par le moyen d'un percement dans un mur donnant sur l'extérieur.

Condensation : technique permettant de récupérer par condensation la chaleur latente contenue dans les fumées. Le rendement de la chaudière est amélioré d'environ 11% lorsqu'elle fonctionne au gaz naturel, de 9% lorsqu'elle fonctionne au propane et de 7% lorsqu'elle fonctionne au fioul. Des économies d'énergie significatives sont réalisées et les rendements dépassent les 100% !

COP : Coefficient de Performance. Pour une PAC par exemple, le COP traduit le rapport entre la quantité de chaleur produite et l'énergie électrique consommée par le compresseur. Avec un COP de 3 : pour 1 kWh électrique consommé, la PAC produit l'équivalent de 3 kWh de chaleur.

Distribution bitube : système de distribution traditionnel de chauffage à deux circuits de tuyauterie. L'un transporte le fluide chaud du générateur vers les émetteurs, l'autre ramène le fluide refroidi des émetteurs vers le générateur.

Distribution monotube dérivé : un même tube amène l'eau chaude aux radiateurs et assure le retour de l'eau refroidie vers la chaudière. La réduction de la longueur des tubes minimise le coût d'installation du réseau de distribution.

Distribution hydrocâblée : système de distribution du chauffage permettant d'alimenter individuellement chaque émetteur par un tuyau aller et un tuyau retour.

Domotique : automatisation de certaines fonctions d'une habitation : contrôle à distance du fonctionnement ou de l'arrêt de la chaudière, changement à distance d'une consigne de température ou d'un horaire de programmation, etc.

DTU : Documents Techniques Unifiés. Il s'agit de documents qui réunissent l'ensemble des règles de mise en œuvre et des règles de calcul pour les travaux du bâtiment. Ces documents de référence sont un gage de respect des « règles de l'art ».

ECS : Eau Chaude Sanitaire destinée à l'usage ménager (toilette, vaisselle, entretien...). Elle peut être produite par un appareil indépendant (chauffe-eau électrique, chauffe-bains gaz ou accumulateur) ou par une chaudière mixte (voir ce terme).

Fluide frigorigène : utilisé par les climatiseurs et les PAC. Totalement interdits (CFC R 12, R 11, R 502...) ou en passe de l'être (HCFC R 22...), les fluides désormais autorisés sont les HFC (R 134 A, R 407 C, R 410 A).

GPL : Gaz de Pétrole Liquéfiés. Le propane et le butane sont des GPL.

Haut rendement : chaudière dont le rendement, de l'ordre de 95 %, est supérieur à celui des chaudières classiques.

HPE : Haute Performance Énergétique. Promotelec (voir p. 9) est habilité par les Pouvoirs Publics pour décerner le Label Haute Performance Énergétique dans le cadre du processus d'attribution du Label Promotelec habitat neuf. Ce label HPE concerne les appartements ou maisons individuelles présentant des performances énergétiques allant au-delà de celles imposées par la réglementation thermique en vigueur.

Inverter : terme utilisé pour les climatiseurs signifiant qu'ils sont à vitesse variable afin d'améliorer leurs performances et leur qualité de régulation.

Kilowatt (kW) : unité de mesure exprimant la puissance d'un appareil.

Kilowattheure (kWh) : unité de mesure de la quantité d'énergie consommée par un appareil, en fonction de son temps d'utilisation.

PAC : Pompe À Chaleur. Fonctionnant sur le principe thermodynamique (voir ce terme), la PAC capte l'énergie gratuite et renouvelable de l'environnement pour assurer le chauffage, mais aussi le rafraîchissement lorsqu'elle est dite « réversible » (voir ce terme). Lorsqu'elle puise des calories dans l'air extérieur, on parle d'aérothermie ; lorsque c'est dans le sol, on parle de géothermie. La PAC peut également puiser des calories dans l'eau (nappe, puits, rivière...).

PE, PER, PP, PB : matériaux de synthèse (matière plastique polymère) utilisés pour la fabrication de tuyauteries destinées au réseau de distribution d'eau de chauffage et d'eau chaude sanitaire. PER = polyéthylène réticulé, PP = polypropylène, PB = polybutène, PE = polyéthylène utilisé pour les canalisations extérieures.

Plancher chauffant : émetteur de chaleur se composant d'un réseau dense de tuyaux intégrés dans le sol de la pièce. La chaleur se répand uniformément sur toute la surface du sol et se diffuse d'une façon homogène. La température de l'eau de chauffage est réduite afin que la température de surface du sol ne dépasse jamais 28°C.

Plancher réversible : plancher capable, en plus de sa fonction de chauffage assurée l'hiver, de rafraîchir l'été. La chaleur ambiante est absorbée, ce qui permet de diminuer de quelques degrés la température.

PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur des combustibles) : c'est la quantité totale de chaleur dégagée par la combustion. Par exemple, la combustion de 1 litre de fioul ou de 1 m³ de gaz naturel dégage environ 10 kWh. On peut ainsi comparer approximativement le coût des énergies entre elles : 1 m³ de gaz naturel = 1 l de fioul = 10 kWh d'électricité.

PCS (Pouvoir Calorifique Supérieur) : il est égal à la somme du PCI et de la chaleur latente de la vapeur d'eau produite par la combustion. En faisant condenser cette vapeur d'eau, on récupère un supplément de chaleur (de l'ordre de 11 %, par exemple, pour le gaz naturel).

PSD : Plancher Solaire Direct. Il associe des capteurs solaires thermiques, un ballon d'ECS et un plancher chauffant basse température servant à la fois de stockage et d'émetteur de chaleur, sans échangeur intermédiaire.

Puissance : énergie maximale qu'un générateur peut fournir. Elle s'exprime en kilowatts (kW).

Puissance modulable : permet d'adapter en permanence et en temps réel la puissance d'un appareil aux besoins du logement en chauffage et en eau chaude sanitaire.

Puissance nominale : la puissance nominale d'un appareil est la valeur de la puissance utile indiquée par le fabricant exprimée en kilowatts (kW).

Puissance utile : la puissance utile d'une chaudière par exemple est la quantité de chaleur transmise au fluide caloporteur, exprimée en kilowatts (kW).

Radiateur mixte : il s'agit d'un radiateur qui offre tous les avantages du radiateur à eau chaude avec, en plus, une possibilité de fonctionnement électrique en inter-saison sans avoir à remettre en marche l'ensemble de l'installation de chauffage central.

Règles de l'Art : elles regroupent les principales prescriptions techniques reconnues par les professions du bâtiment et concourent à la réalisation d'ouvrages performants, fiables et sûrs.

Régulation : elle module la température en fonction des informations qu'elle reçoit des différentes sondes et des besoins de confort programmés.

Rejets polluants : résidus dégagés par la combustion des gaz essentiellement le dioxyde de carbone (CO₂) et les oxydes d'azote (NOx) qui sont impliqués dans la formation de l'effet de serre.

Rendement : c'est la différence entre l'énergie fournie et l'énergie récupérée. Aucune chaudière ne restitue intégralement l'énergie qu'elle consomme. La perte est due surtout à la chaleur contenue dans les fumées. Pour cette raison, le rendement des chaudières à condensation et des chaudières basse température (qui produisent des fumées également basse température) est plus élevé que celui des chaudières classiques haute température.

Réversible : terme utilisé lorsque l'on veut préciser qu'un équipement est à la fois capable d'assurer le chauffage et le rafraîchissement. En fait, il s'agit de la possibilité de « réversibilité » du cycle thermodynamique (voir ce terme).

Solaire thermique : l'énergie solaire thermique peut être utilisée directement pour chauffer le fluide, qui sert à la production d'eau chaude sanitaire ou à la production combinée d'eau chaude sanitaire et de chauffage.

Split System : il s'agit d'un climatiseur constitué de deux unités distinctes (une unité extérieure + une unité intérieure). Entre ces unités circule, au moyen d'une pompe, un fluide frigorigène qui effectue les transferts de chaud et froid. Lorsque plusieurs unités intérieures (de 2 à 6) sont raccordées à une seule unité extérieure, on parle de « multi split ».

SSC : système solaire combiné. A l'aide de capteurs, ce système permet à la fois d'assurer le chauffage et de produire de l'eau chaude sanitaire. Cette technique permet de couvrir entre 40 et 70% des besoins thermiques d'un logement.

Thermodynamique : principe utilisé par la PAC, semblable à celui d'un réfrigérateur. Tout repose sur le changement d'état d'un fluide frigorigène utilisé en circuit fermé :

- Son évaporation entraîne une production de froid par absorption de la chaleur,
- Sa condensation entraîne le dégagement de la chaleur.

Vanne mélangeuse : le rôle d'une vanne mélangeuse consiste à mélanger, dans des proportions variables, de l'eau de départ chauffage avec de l'eau de retour afin de moduler la température de l'eau.

Ventilo-convecteurs : ces appareils sont alimentés par de l'eau chaude ou de l'eau froide produite par la pompe à chaleur. Un ventilateur (incorporé à l'appareil) est là pour garantir une meilleure diffusion de la chaleur ou de la fraîcheur dans la pièce.

Ventouse : système composé de deux tubes concentriques débouchant directement vers l'extérieur en toiture (ventouse verticale) ou au travers d'un mur (ventouse horizontale). Le premier tube introduit l'air nécessaire à la combustion, le second évacue les produits de combustion. L'appareil (chaudière, radiateur gaz ou fioul) est alors dit « étanche ». La ventouse évite la construction d'un conduit de cheminée.



l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie)

Gratuitement, elle vous informe sur la protection de l'environnement, la maîtrise de l'énergie et vous conseille sur le chauffage, l'isolation, les énergies traditionnelles, les énergies renouvelables et les aides financières. En allant consulter l'un des 160 espaces Info-Énergie répartis sur tout le territoire, vous bénéficierez d'un entretien direct et vous pourrez consulter et emporter de nombreuses brochures. L'adresse de l'espace Info-énergie le plus proche de votre domicile vous est communiquée sur simple appel.
 ▶ Tél. : 0810 060 050 (prix d'un appel local) ▶ Site : www.ademe.fr

AFPAC (Association Française pour les Pompes à Chaleur)

Elle assure la promotion, le développement ainsi que les travaux de normalisation des PAC. L'association réunit à la fois des constructeurs, des bureaux d'études, des installateurs, des centres techniques et de formation, des organismes professionnels et des organismes publics (dont l'Ademe, EDF, Promotelec...)
 ▶ Tél. : 01 42 93 42 42 ▶ Site : www.afpac.org

Anah (Agence Nationale de l'Habitat)

Elle attribue, sous conditions, des subventions pour améliorer le confort dans l'habitat privé. Vous pouvez directement joindre la délégation locale située à la direction départementale de l'Équipement (DDE).
 ▶ Tél. : 0826 80 39 39 (0,15€/mn) ▶ Site : www.anah.fr

CFBP (Comité Français du Butane Propane)

Cette association est l'organisation professionnelle de la filière des Gaz de Pétrole Liquéfiés. En collaboration avec ses membres (Antargaz, Butagaz, Primagaz, Repsol, Totalgaz, Vitogaz), le CFBP a pour objectif d'informer sur les utilisations et avantages des GPL, sur la sécurité et sur les activités de la profession.
 ▶ Tél. : 01 41 97 02 80 ▶ Site : www.cfbp.fr

Chaleur Fioul

Cette association vous informe sur le chauffage et l'énergie fioul. Elle s'engage, au travers de diverses éditions et de campagnes de communication, en faveur des économies d'énergie et sensibilise les consommateurs et les professionnels au respect de l'environnement.
 ▶ Tél. : 0810 34 34 34 ▶ Site : www.chaleurfioul.com

Consuel

Cet organisme contrôle et atteste de la conformité à la norme NF C 15-100 des installations électriques intérieures. Il vérifie obligatoirement les installations neuves ainsi que

les rénovations ayant entraîné une mise hors tension de l'installation par EDF. L'attestation (qui vous permettra d'obtenir la mise sous tension de votre installation) est payante.

▶ Tél. : 01 41 97 86 66 ▶ Site : www.consuel.com

EDF (Électricité de France)

Cet opérateur énergétique maîtrise la production d'électricité, assure sa distribution et propose des services à ses clients au travers de ses conseillers pouvant être directement rencontrés dans l'agence la plus proche de votre domicile. En suivant les programmes proposés « Vivrélec Rénovation » et « Vivrélec Habitat neuf » vous êtes assurés d'une installation électrique de qualité !

▶ Tél. : 0810 126 126 (N°Azur) ▶ Site : www.edf.fr

Énerplan (Association professionnelle de l'énergie solaire)

Cette association regroupe l'ensemble de l'offre industrielle et commerciale solaire en France (industriels, distributeurs, ingénierie, installateurs...), ainsi que les opérateurs énergétiques (EdF, Gaz de France, Primagaz, Butagaz). Pour le solaire thermique comme pour le photovoltaïque, Enerplan travaille en partenariat avec l'ADEME, les pouvoirs publics et les autres organisations professionnelles.

▶ Tél. : 04 42 32 43 20 ▶ Site : www.enerplan.asso.fr

GDF (Gaz de France)

L'agence GDF située près de chez vous, vous conseille, vous propose des prêts à taux préférentiel, peut simuler vos consommations, etc. GDF propose également l'offre « DolceVita* » sous ses quatre versions (Essentiel, Sensations, Performance, Premium) pour l'habitat neuf ou existant. Chaque offre est constituée d'une solution technique, de services de Gaz de France, d'options et de variantes techniques.

▶ Tél. : 0810 140 150 (N° Azur) ▶ Site : www.gdf.fr

ITEBE (Institut des Bioénergies)

Cette association professionnelle française et internationale intervient comme outil de promotion et de soutien pour les acteurs des filières bioénergies. Elle informe, développe le secteur et propose des formations.

▶ Tél. : 03 84 47 81 00 ▶ Site : www.itebe.org



Jimmy Mettier

COMMENT CHOISIR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ ?

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Sur le site de ce ministère, vous trouverez un ensemble d'informations sur la réglementation, la fiscalité, les manifestations, ainsi que sur un grand nombre de thèmes concernant le climat, la biodiversité, etc.

► Site : www.environnement.gouv.fr

Promotelec

Cet organisme réalise des diagnostics sur la sécurité de votre habitat que vous soyez locataire ou propriétaire et délivre des labels pour des réalisations de qualité, dans le neuf comme dans l'ancien. Promotelec est également habilité par les Pouvoirs Publics pour attribuer le label Haute Performance Énergétique (HPE) aux appartements ou maisons individuelles présentant des performances énergétiques allant au-delà de celles imposées par la réglementation thermique en vigueur.

► Tél. : 01 41 97 42 22

► Site : www.promotelec.com

SER (Syndicat des énergies renouvelables)

Cette organisation professionnelle regroupe les industriels de l'ensemble des filières « énergies renouvelables » : biomasse, bois, biocarburants, éolien (au travers de l'association FEE), géothermie, hydraulique, solaire thermique et photovoltaïque.

► Tél. : 01 48 78 05 60

► Site : www.enr.fr



Clim Sure

Les 1 065 installateurs de ce réseau, spécialistes du froid, de la climatisation et du traitement de l'air, s'engagent à installer des matériels conformes aux normes nationales et européennes en respectant une charte de qualité garantissant au client les services de spécialistes qualifiés.

► Pour en savoir plus : www.climsure.fr

Qualibat

Cet organisme de qualification propose à une entreprise la reconnaissance d'un niveau de capacité à intervenir sur un chantier, sur la base d'un dossier très complet. Depuis 2007, de nouvelles spécialités dans le domaine des énergies renouvelables ont été créées, comme les « installations solaires thermiques », les « installations géothermiques » ou encore les « installations thermiques bois énergie ».

► Pour en savoir plus : www.qualibat.fr

Qualiclimafroid

Cet organisme de qualification et de classification est spécialisé dans le domaine du froid et de la climatisation. Il décerne aux entreprises qui répondent aux critères de sélection, un certificat Qualiclimate et/ou Qualifroid.

► Pour en savoir plus : www.qualiclimafroid.com

Qualifelec

Cet organisme décerne une appellation du même nom aux entreprises du bâtiment intervenant dans le champ de l'électricité.

► Pour en savoir plus : www.qualifelec.fr

Qualigaz

Association au service de la clientèle, dont la mission est de contrôler les installations intérieures de gaz dans les bâtiments d'habitation avec, pour objectif, de contribuer à l'amélioration de la sécurité et de la qualité des installations.

► Pour en savoir plus : www.qualigaz.com

QualiPAC

Initié par l'AFPAC (Association Française pour les Pompes à Chaleur), l'appellation QualiPAC garantit la formation de l'installateur (compétences en hydraulique en plomberie, en électricité, en thermodynamique...) et son engagement au respect d'une Charte de qualité. Un contrôle aléatoire des installations est assuré par un organisme de contrôle indépendant, l'APAVE.

► Pour en savoir plus : www.afpac.org

Qualif'EnR

Association fondée en 2006, pour la qualité d'installation des systèmes à énergies renouvelables. Elle intervient pour la promotion de la qualité des prestations des installateurs et gère les dispositifs de qualité « Qualisol », « QualiBois » et bientôt « QualiPv ».

► Pour en savoir plus : www.qualif-enr.org

Qualisol

Cette appellation permet de reconnaître les professionnels compétents pour l'installation de Chauffe-Eau Solaires Individuels (Cesi) et des Systèmes Solaires Combinés (SSC) en maison individuelle. Elle fédère un réseau national de 9000 installateurs qui ont signé dix engagements de bonne pratique et de qualité du service rendu aux clients. Le choix d'un installateur Qualisol est d'ailleurs souvent l'un des critères d'attribution des aides locales ou régionales !

► Pour en savoir plus : www.qualisol.org

Qualibois

Cette appellation permet de reconnaître les professionnels qui ont bénéficié de formations pour l'installation des équipements fonctionnant avec des bûches, des plaquettes ou des granulés de bois. QualiBois est garant du respect des bonnes pratiques d'installation d'appareils de chauffage au bois domestique et de la qualité des services associés à cette installation (conseils, SAV, etc.).

► Pour en savoir plus : www.qualibois.org

QualiPV

Les installateurs peuvent se prévaloir d'une compétence dans le domaine du photovoltaïque.

► Pour en savoir plus : www.qualipv.org

Qualifloul

Délivrée par l'association Chaleur floul, cette appellation est réservée aux professionnels ayant reçu une formation sur la connaissance du floul domestique, la réglementation du stockage, les combinaisons floul solaire, les évolutions technologiques des matériels et les économies d'énergie. L'appellation s'obtient en suivant un programme de formation de 2 jours et en signant une charte d'engagements.

► Pour en savoir plus : www.chaleurfloul.com

PGN et PGP

Respectivement Professionnels Gaz Naturel et Gaz Propane, ils sont spécialistes du gaz. Plus de 20000 professionnels à votre service !

► Pour en savoir plus : www.pgn-pgp.com