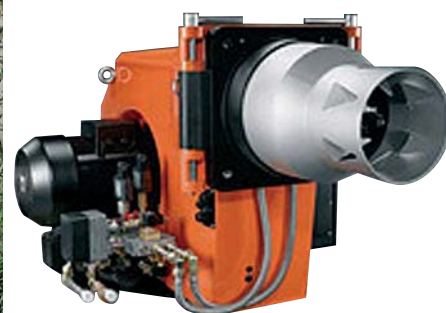


le fioul demain *conseils pour réaliser des économies collectives*



**chauffage
au fioul**
modernisation
et adaptation



**remplacement
de brûleur**
un meilleur
rendement
thermique

Ce tiré à part vous est offert
par l'association Chauffage Fioul
pour la promotion des solutions
Fioul innovantes et votre
distributeur de fioul.

COPROPRIÉTÉ ET CHAUFFAGE AU FIOUL : MODERNISATION ET ADAPTATION

L'augmentation régulière des prix du fioul se traduit par une baisse constante des ventes de chaudières fonctionnant avec ce combustible. Cette réaction n'est pas toujours cohérente.

Tout dépend de la taille de la copropriété, de l'âge et de la vétusté des équipements, mais aussi de la localisation géographique de l'immeuble.

Haro sur le fioul! Depuis quelques années, ce combustible pourtant très répandu fait les frais de plusieurs facteurs concomitants. L'augmentation régulière du coût du pétrole se traduit logiquement par des hausses significatives du prix du fioul. De plus, cette énergie fossile et non renouvelable n'est pas dans l'air du temps. Chacun est de plus en plus conscient de la nécessité de ne pas gaspiller ces dérivés du pétrole, dont il ne resterait plus que quelques décennies de production économiquement réalistes. Les fabricants et les distributeurs de chaudières fioul communiquent et s'adaptent, face à des réactions qui ne sont pas toujours logiques. En effet, le changement d'énergie se fait souvent en faveur du gaz, une autre énergie fossile, non renouvelable, dont les prix sont régulièrement indexés sur l'augmentation du

prix du fioul, et qui n'est pas plus à l'abri d'éventuels séismes géopolitiques.

Un parc plutôt ancien

Un autre problème se situe au niveau de la communication de l'État, et surtout des aides qui y sont liées. Promouvoir l'usage du fioul équivaut pratiquement à tenir un double langage, à l'heure où l'on culpabilise le citoyen d'utiliser du pétrole sous toutes ses formes. Il serait plus logique de sensibiliser les différents acteurs sur le vrai prix des énergies, mais aussi sur les moyens d'optimiser de façon rationnelle une installation existante. C'est pourquoi les fabricants de chaudières fioul visent d'abord le marché de renouvellement d'installations existantes, et déjà équipées d'une cuve de stockage. Le parc d'installations vétustes est estimé à 1 million d'unités, le gisement d'économies possibles est donc à ce niveau très important, avec des rendements qui atteignent péniblement 60 à 70 %. Dans cette configuration, le remplacement s'avère très compétitif. En effet, l'économie de consommation réalisée, de 30 à 50 % par rapport à une chaudière ancienne, est d'autant plus sensible en gain annuel, que ces constructions souvent mal isolées restent grosses consommatrices de combustible.

Tout dépend du contexte

Tout dépend d'abord de la configuration de la copropriété et de ses possibilités ou non de raccordement au réseau. Lorsque le raccordement au gaz de ville est possible, l'abandon du fuel à l'occasion

d'un changement de chaudière est économiquement cohérent. Par contre, lorsque le bâtiment n'est pas raccordable, ces situations sont assez répandues, la seule alternative au fioul est le gaz propane, qui reste nettement plus onéreux que le gaz de ville. Dès que l'on se situe dans une zone non raccordable, le fioul redevient la solution la plus rentable, loin devant le propane ou l'électricité sous toutes ses formes. En raisonnant à moyen terme, la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz devrait également provoquer des réajustements des tarifs vers le haut. Enfin, les tensions géopolitiques qui ne devraient pas aller en diminuant, devraient affecter autant le gaz que le pétrole et ses dérivés. Dans ces conditions, la copropriété qui recherche l'économie ne doit pas systématiquement abandonner le fioul, mais plutôt viser une optimisation de son installation. Les actions peuvent se faire à plusieurs niveaux : changement de chaudière, optimiser la mise en place d'une régulation, équilibrage de l'installation, sans oublier l'isolation des zones susceptibles de déperditions thermiques importantes.

L'atout de la condensation

Les chaudières fuel sont venues à la condensation beaucoup plus tardivement que les chaudières gaz. L'explication tient au fait de rendements un peu plus faibles, de temps d'amortissement plus longs et surtout de condensats plus corrosifs, qui ont imposé aux fabricants de chaudières fioul la mise en œuvre de techniques relativement pointues.

Tant que le besoin n'était pas là, la condensation n'était pas une priorité. Aujourd'hui, la mise au point d'échangeurs résistants et bien adaptés à l'agressivité des condensats fioul, permet de proposer des produits fiables, dans les petites comme dans les fortes puissances, à des niveaux de prix comparables à ceux de chaudières gaz à condensation de puissance équivalente. Concrètement, l'utilisation de la technique de la condensation se traduit par des ren-

Bois + fioul pour les petites copropriétés en régions forestières

On remarque depuis quelque temps un élargissement de l'offre pour les chaudières mixtes bois + fioul. Ce concept est intéressant dans le cas de petites copropriétés susceptibles de fonctionner de façon presque « familiale », et dans des régions où l'approvisionnement en bois de chauffage n'est pas trop coûteux. Cette technique, chère en terme d'investissement, permet de passer en mode « fioul » la nuit, ou lors d'absences trop longues qui ne permettent pas d'alimenter la chaudière bois en bûches. La contrepartie se situe évidemment au niveau de la présence humaine, nécessaire, au moins partiellement, pour assurer l'alimentation régulière de la chaudière.

ÉVALUATION DES TRAVAUX - (prix H.T.) - source Annuel des Prix

Le chiffrage de ces travaux concernant les installations collectives et tertiaires nécessite à chaque fois un diagnostic complet de l'installation.

Ces prix ne concernent que les installations de petite puissance.

Chaudières

Chaudière au sol à gaz à condensation, chauffage et ECS puissance 8-28 kW	U	2 500 à 3 000 €
Chaudière murale à gaz à condensation, chauffage et ECS puissance 7-24 kW	U	2 700 à 3 200 €
Chaudière au sol fioul à condensation, chauffage et ECS puissance 26 kW	U	3 100 à 3 600 €
Chaudière à granulés de bois à condensation, non compris stockage et vis d'alimentation, puissance 20 kW	U	9 000 à 9 500 €
PAC air eau réversible COP > 3,5 puissance 8,5 kW compris raccords	U	6 600 à 7 000 €
PAC eau eau réversible COP > 4 puissance 15 kW compris raccords, non compris capteurs	U	9 500 à 11 000 €
Régulation en fonction de la température ambiante, action progressive sur vanne motorisée, non comprise	U	350 à 500 €
Régulation en fonction de la température extérieure, action progressive sur vanne motorisée, non comprise	U	1 550 à 2 000 €

dements moyens qui passent de 90 à 100 %, voire un peu plus si l'on en croit les documentations des différents fabricants. Pour ces applications, la plupart des fabricants utilisent des corps condenseurs en Inox, déjà très résistants, sauf De Dietrich et Wieshaupt qui proposent des corps sur base d'échangeurs à tubes de graphite, présentés comme étant totalement insensibles aux acides des condensats.

Pompe à chaleur en relève de chaudière

Une autre voie consiste à installer une pompe à chaleur, en relève de la chaudière en place qui est conservée. Cette piste peut être retenue dans le cas d'une chaudière relativement récente, en bon état, et dont le rendement suffisamment élevé justifie sa conservation. Elle doit aussi se concevoir dans le cadre d'un bâti correctement isolé, indispensable à l'obtention d'économies durables. Les performances actuelles des pompes à chaleur permettent des économies de fonctionnement très importantes, particulièrement dans les régions tempérées. Le principe est relativement simple. La pompe à chaleur assure le chauffage dans les périodes où elle est la plus rentable, lorsque les températures extérieures restent positives. Dans ces conditions, le rendement moyen sur une saison tourne autour de 3. Cela signifie que 1 kW nécessaire pour faire fonctionner la pompe produit 3 kW de chaleur. Dès que la température avoisine 0 °C, le rendement des

pompes à chaleur, quelle que soit la marque, diminue fortement pour finir par atteindre 1. Dans ces conditions, il est plus intéressant de faire fonctionner la chaudière, qui prend alors la relève de la pompe, ce fonctionnement étant totalement automatisé, en fonction de paramètres programmés lors de l'installation.

Une telle installation est néanmoins plus complexe que dans le cas d'une chaudière seule, la maintenance reste logiquement un peu plus coûteuse. C'est par suite une décision qui doit être mûrement réfléchie, avec l'aide d'un spécialiste (bureau d'études thermique ou entreprise), susceptible de faire prendre la bonne décision en toute impartialité.

L'importance de l'équilibrage

Alors que l'on investit des sommes importantes pour économiser l'énergie, on laisse encore trop souvent de côté un moyen simple permettant de réduire les consommations : l'équilibrage de l'installation de chauffage. Le chiffre peut paraître énorme, mais les spécialistes estiment que les trois quarts des installations existantes sont peu ou pas équilibrées. Dans une installation déséquilibrée, et sauf erreur de conception, la chaleur fournie est globalement correcte, mais elle n'est pas distribuée de manière optimale. C'est le cas typique des appartements situés « en bout de ligne », qui pour être correctement chauffés, imposent de surchauffer d'autres appartements, dont les occupants vivent parfois

La décision en copropriété

avec www.universimmo.com

Les travaux sur le système de chauffage et la production d'eau chaude collectifs peuvent être décidés à la majorité de l'article 24 de la loi du 10 juillet 1965, à savoir celle des voix exprimées des copropriétaires présents ou représentés, lorsqu'ils peuvent être considérés comme relevant de l'entretien de l'installation ; des transformations de l'installation impliquant la mise en place d'équipements radicalement nouveaux, relèvent de la majorité requise pour les « améliorations », mais une disposition dérogatoire de la loi autorise l'assemblée des copropriétaires à les décider à la majorité de l'article 25* s'ils visent à réaliser des économies d'énergie, et que ces économies permettent d'amortir le coût des travaux sur une période inférieure à dix ans.

*majorité de l'article 25 : majorité des voix de tous les copropriétaires ; à noter que l'article 25-1 prévoit que « lorsque l'assemblée générale des copropriétaires n'a pas décidé à la majorité prévue à l'article précédent mais que le projet a recueilli au moins le tiers des voix de tous les copropriétaires composant le syndicat, la même assemblée peut décider à la majorité prévue à l'article 24** en procédant immédiatement à un second vote ». Il prévoit aussi que « lorsque le projet n'a pas recueilli au moins le tiers des voix de tous les copropriétaires, une nouvelle assemblée générale, si elle est convoquée dans le délai maximal de trois mois, peut statuer à la majorité de l'article 24 ».

fenêtres ouvertes ! On a en fait augmenté la température de départ pour assurer un confort suffisant à tous. La bonne solution passe par la maîtrise des débits, par l'utilisation de robinets d'équilibrage, de régulateurs de pression différentielle ou de débit. La mise en œuvre de robinets d'équilibrage permet d'absorber la pression différentielle excédentaire, et le débit désiré peut alors être contrôlé et réglé. Une fois l'équilibrage réalisé, le réglage est définitif, le suivi de l'installation est possible, les consommations sont diminuées.

Plusieurs méthodes sont possibles. Elles dépendent du type d'installation, du budget

Bailleurs : déductibilité des revenus fonciers

avec www.universimmo.com

Les dépenses individuelles et la quote-part des dépenses de travaux sur l'installation collective de chauffage et de production d'eau chaude, non récupérable sur les locataires, sont déductibles pour le bailleur de ses revenus fonciers au titre des « dépenses de réparation, d'entretien et d'amélioration ».

possible à l'investissement comme en phase d'exploitation, mais aussi de la qualité attendue en terme de confort. Plusieurs moyens permettent de concourir à l'obtention d'un équilibre performant :

- les Tés de réglage (avec mesure ou non de débit),
- les robinets de radiateur à double réglage,
- les vannes d'équilibrage permettant la mesure du débit et des pressions disponibles,
- les régulateurs de pression différentielle,
- les appareils de mesure intégrant ou non une méthode d'équilibrage,
- les logiciels de dimensionnement et de pré-réglage.

Quelles interventions

La rénovation d'une installation de chauffage au fioul peut se faire à plusieurs niveaux. Elle peut concerner le remplacement de la ou des chaudières, mais aussi de la cuve, de la régulation... Lorsque le com-

combustible fioul est conservé, le simple remplacement de la chaudière est une source d'économies importante, pour peu que la chaudière en place soit âgée de plus de 15 ans. De plus, le fait de s'orienter vers un modèle à condensation ajoute encore à l'économie comparativement à l'ancien équipement. L'intervention peut également concerner la ou les cuves. Ces cuves peuvent être en bon état de conservation, mais doivent parfois être rénovées ou changées. La rénovation consiste à l'application d'une résine à l'intérieur de la cuve. Néanmoins, le coût d'une telle intervention pousse parfois les chauffagistes à proposer des cuves neuves, voire extérieures, les cuves aériennes protégées des UV permettant un entreposage en extérieur sans dégrader le combustible. Cette solution est d'autant plus pratique que les chaudières modernes, à la consommation plus réduite, autorisent des cuves de capacité plus réduite. Ce type d'intervention doit être réalisé par des chauffagistes. Il peut s'agir d'un artisan comme

d'une structure plus importante, chaque organisation présentant des atouts et des limites. Avant de faire appel à l'entrepreneur idoine, il est judicieux de connaître l'avis d'un bureau d'études spécialisé. Une fois les orientations principales retenues, le choix de l'entreprise doit se faire en fonction du contexte. La problématique d'une copropriété de 200 logements n'est pas la même qu'un immeuble de 10 lots. Tout est possible, de l'artisan local au groupe national fonctionnant à partir d'agences régionales. Les gros opérateurs peuvent être privilégiés dans le cas de copropriétés de grande taille. Ils apportent une prestation globale et interviennent rapidement dans le cadre de contrats de maintenance. L'artisan chauffagiste du quartier aura l'atout de la proximité, mais sera sans doute plus adapté par son organisation et ses moyens à des unités de moindre importance. ■

*Dossier réalisé par Gérard Guérit et
www.universimmo.com*

Les crédits d'impôt avec www.universimmo.com

Les propriétaires de leur résidence principale peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt sur le revenu pour les dépenses en faveur du développement durable (article 200 quater du Code général des impôts - CGI) ; le crédit d'impôt s'applique notamment (article 200 quater du CGI) :

- aux dépenses afférentes à un immeuble achevé depuis plus de deux ans, payées entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2009, au titre de :

- . l'acquisition de chaudières à basse température (crédit d'impôt de 15 % de la dépense) ;
- . l'acquisition de chaudière à condensation (crédit d'impôt de 25 % de la dépense – à compter du 1^{er} janvier 2006, ce taux est porté à 40 % lorsque les dépenses concernent un logement achevé avant le 1^{er} janvier 1977 et sont réalisées au plus tard le 31 décembre de la deuxième année suivant celle de son acquisition à titre onéreux ou gratuit ; cette majoration est subordonnée à la justification de la date d'acquisition et de l'ancienneté du logement) ;
- au coût des équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable ou des pompes à chaleur dont la finalité essentielle est la production de chaleur (crédit d'impôt de 40 % de la dépense pour 2005 et 50 % à compter du 1^{er} janvier 2006) :
- . payés entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2009 dans le cadre de travaux réalisés dans un logement achevé ;
- . intégrés à un logement acquis neuf entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2009 ;
- . intégrés à un logement acquis en l'état futur d'achèvement ou que le contribuable fait construire, achevé entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2009.

Un arrêté a fixé la liste des équipements, matériaux et appareils qui ouvrent droit au crédit d'impôt, intégré au Code général des impôts (CGI - annexe 4 articles 18-0 bis, 18 bis et 18 ter). Il précise les

caractéristiques techniques et les critères de performances minimales requis pour l'application du crédit d'impôt. Une instruction fiscale (n° 5 B-17-07, BOI n° 88, 11 juillet 2007) apporte des précisions utiles, notamment concernant la « non-éligibilité d'une partie de certaines pompes à chaleur air-air ».

Les copropriétaires peuvent bénéficier du crédit d'impôt pour ces dépenses lorsqu'elles sont réalisées dans leur logement, ou au titre des parties communes d'un immeuble en copropriété, sous deux réserves : que le logement concerné constitue leur résidence principale, et pour les dépenses collectives que les dépenses aient été soldées par le syndic à l'entreprise - sur facture définitive et pour le montant global de la facture - au cours de l'année civile ; ne sont donc pris en compte ni la date de versement des acomptes éventuels, ni celle du paiement des appels de fonds par les copropriétaires.

Les documents et attestations à obtenir du syndic sont une copie des factures des travaux et une attestation "indiquant la répartition des dépenses" et "établissant formellement la date du paiement (du solde) de la dépense".

Le crédit d'impôt s'applique pour le calcul de l'impôt dû au titre de l'année du paiement de la dépense par le contribuable ou au titre de l'année d'achèvement du logement ou de son acquisition si elle est postérieure. Pour une même résidence, le montant des dépenses ouvrant droit au crédit d'impôt ne peut excéder, pour la période du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2009, la somme de 8000 € pour une personne célibataire, veuve ou divorcée et de 16000 € pour un couple marié soumis à imposition commune. Cette somme est majorée de 400 € par personne à charge. Cette majoration est fixée à 500 € pour le second enfant et à 600 € par enfant à partir du troisième. Les sommes de 400 €, 500 € et 600 € sont divisées par deux lorsqu'il s'agit d'un enfant réputé à charge égale de l'un et l'autre de ses parents. Pour l'application de ces dispositions, les enfants réputés à charge égale de chacun des parents sont décomptés en premier...

REEMPLACEMENT DE BRÛLEUR : UN MEILLEUR RENDEMENT THERMIQUE DE LA CHAUDIÈRE

Dans une copropriété nîmoise de 40 logements, les brûleurs des deux chaudières au fioul avaient besoin d'être changés. Ces menus travaux ont permis aux copropriétaires de conserver leurs chaudières pour quelques années supplémentaires !

Le chantier

Cuenod fabricant de brûleurs a été contacté par l'exploitant afin de remplacer 2 anciens brûleurs installés sur 2 chaudières de la marque Chappée. Ces chaudières de type XR4 modèle 407 développent une puissance de 285 kW chacune et assurent le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire pour l'ensemble des 40 appartements. Ce simple remplacement de brûleur a permis aux résidents de bénéficier de chauffage pour plusieurs hivers supplémentaires.

L'avis de Denis Courtade-Saboye, gérant de la société Somatherm

« Les chaudières en place datent de 1988 et les brûleurs ne fonctionnaient plus correctement. L'hiver arrivant, il était indispensable de les changer pour améliorer le rendement et donc la consommation de fioul de l'immeuble. J'ai récupéré l'entretien de l'immeuble au mois de juillet dernier et je leur ai conseillé de procéder au remplacement de ces 2 brûleurs. En une journée, c'était fait. J'ai déposé les deux anciens brûleurs, installé les nouveaux, puis les ai raccordés à la canalisation fioul et au réseau électrique. Rien de bien difficile. J'ai ensuite appelé la société Semat (station technique agréée) qui représente le fabricant Cuenod pour le département du Gard afin qu'elle procède à la mise en route des brûleurs. Cela a été fait et depuis, les résidents ont retrouvé une température agréable de chauffage ».

L'avis du fabricant : Laurent Liabeuf, responsable régional de l'agence PACA basée à Aix-en-Provence de la société Cuenod

« J'ai été contacté par la société Somatherm pour lui fournir deux brûleurs fioul en remplacement des existants qui étaient vétustes. J'ai préconisé pour ces chaudières la mise en place de brûleurs cubiques de type C43 deux allures qui en plus d'améliorer le rendement thermique, présentent l'avantage d'être de forme cubique donc directement accessibles en façade ce qui facilite l'entretien. Il possède également plusieurs brevets le RTC® (Réglage de Tête Conservée) ce qui signifie que la qualité du réglage initial est conservée lors des entretiens, le RHP® (Recyclage Haute Performance) réduction des effets de

l'onde de choc au démarrage et grande stabilité de combustion. Cette technique permet une adéquation judicieuse à tous les types de générateurs et un rendement thermique optimal. D'autre part, grâce à une mise au point minutieuse de l'acoustique, complétée par le capot de protection et d'habillage, le niveau sonore du brûleur reste extrêmement faible. Le brûleur est aussi équipé du système MDE® ce qui simplifie aussi l'exploitation car le technicien peut l'interroger à tout moment pour connaître les éléments de son fonctionnement passé et le détail des phases de démarrage. Il est livré avec flexibles et gicleur et les pièces sont disponibles immédiatement ».

Nathalie Vaultrin



Somatherm

Mise en place de brûleurs cubiques de type C43 deux allures qui, en plus d'améliorer le rendement thermique, présentent l'avantage d'être de forme cubique donc directement accessibles en façade ce qui facilite l'entretien

Le produit posé

Brûleur Cuenod fioul C.43 H201 normes européennes EN 267 d'une plage de puissance allant de 190 à 430 kW avec un niveau acoustique < 70 dB (A). Ces brûleurs possèdent deux allures de chauffe qui permettent un fonctionnement plus souple et adapté à la demande de l'installation, une meilleure hygiène de combustion, minimise les rejets polluants et assure un meilleur rendement énergétique.

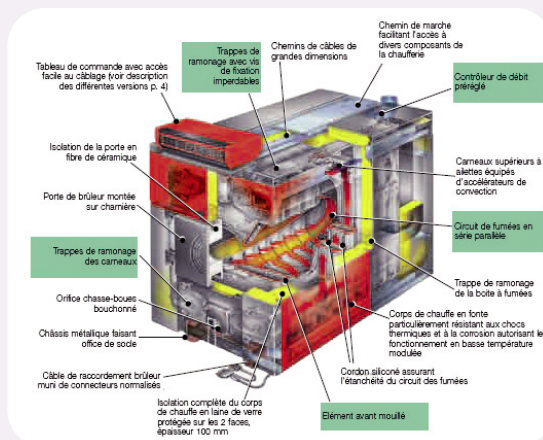
La société Somatherm

Denis Courtade-Saboye est le gérant d'une petite société employant huit personnes. Elle est basée à Millau dans le Gard et intervient dans l'entretien et la maintenance de chaudières, la plomberie et la climatisation.

Notre sélection de produits.

Chaudières fioul ou gaz de moyenne ou de grande puissance

Les chaudières de la gamme **PK 540 d'Oertli Thermique SAS** sont des chaudières à haut rendement (jusqu'à 93 %) spécialement conçues pour le chauffage central dans les ensembles d'habitations. En fonction de l'énergie disponible, la chaudière peut être équipée soit d'un brûleur fioul soit d'un brûleur gaz. De nombreux modèles de brûleurs sont disponibles. L'isolation renforcée en laine de verre de forte épaisseur et le corps de chauffe avec un minimum de parois sèches, contribuent à la réduction des pertes en ambiance tout en optimisant la consommation d'énergie.



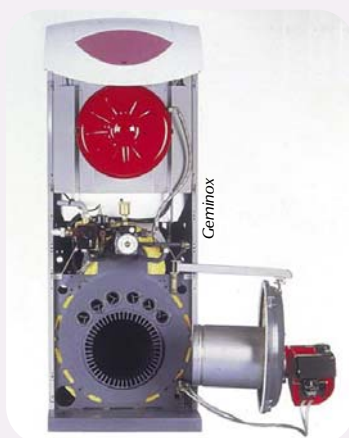
Oertli Thermique SAS

Chaudière à condensation

La chaudière **Gemma fioul LX de Zaegel-Held** se décline en deux puissances, 20 et 30 kW. Le fabricant argumente sur les économies d'énergie garanties par la récupération de la chaleur latente des fumées, l'insensibilité à la corrosion du fait de l'utilisation d'un échangeur 100 % céramique, anticorrosion et autonettoyant, un rendement continu de 102 % et enfin un fonctionnement très silencieux.

Chaudière sol à condensation

Astrane 40S de Geminox est une chaudière sol à condensation d'une puissance de 40,6 kW. Elle est équipée d'un corps de chauffe acier à triple parcours avec échangeur à ailettes, échangeur à tubes en acier et guide flamme inox. Un ballon de 150 litres est intégré à la chaudière. Deux circuits séparés permettent l'alimentation indépendante de radiateurs et d'un réseau de plancher chauffant. L'accessibilité aux différents composants est facilitée par la conception des panneaux de façade montés sur clips et charnières.



Geminox



Zaegel-Held

Chaudière sol à condensation

Les gammes de chaudières **Thermo Unit-S-B et WTU-G-B de Weishaupt SA** rassemblent une chaudière fuel classique et un module de condensation. Les principaux atouts annoncés sont une grande longévité due à l'emploi d'un échangeur en céramique, un système d'évacuation simple pouvant se faire par un simple tube en polypropylène, et surtout une économie importante de combustible, le rendement pouvant atteindre 102 %.



Weishaupt SA

Chaudière bois + fioul

Ecobois combustible d'Atlantic Franco Belge Guillot est un ensemble composé d'une chaudière Ecobois 22 kW associée à une Calista fioul 33 kW. Alimentée par bûches (50 cm), la chaudière fonctionne sur le système d'hydroaccumulation. Grâce à une charge de 40 kg de bûches, l'Ecobois peut assurer 24 heures de confort, notamment lorsque l'installation est optimisée avec un ballon de stockage. Dès que la température de fumées passe en

dessous de la température de consigne, la relève de chauffage au fioul se met en route de façon automatique, libérant ainsi l'utilisateur des contraintes de chargements répétitives.



Atlantic Franco Belge Guillot

Notre sélection de produits.

Gamme de chaudières fioul de 55 à 280 kW

La gamme de chaudières **GT330 de De Dietrich** est conçue pour répondre aux besoins des copropriétés de toutes tailles, grâce à des puissances variant de 55 à 280 kW. Ces chaudières sont équipées de corps de chauffe en fonte eutectique permettant un rendement de 96 %. Elles peuvent être associées pour la production d'eau chaude sanitaire à des échangeurs à plaque instantanés ou semi-instantané, avec l'avantage d'un encombrement limité.



De Dietrich

Chaudière sol à condensation

Vitolaplus 300 de Viessmann est une chaudière fioul à condensation au sol, disponible en version chemisée (utilisant le conduit de cheminée) ou en version ventouse. D'une puissance de 19,4 à 29,2 kW, cette chaudière dispose d'un rendement de 103 %. Le fabricant met en avant le silence de fonctionnement et les faibles émissions polluantes.

Cette chaudière peut être raccordée à des ballons d'eau chaude sanitaire de différentes capacités, voire à des ballons biénergie.



Viessmann

Chaudière sol à condensation

Evolution de Domusa est une chaudière sol pouvant fonctionner en mode chauffage seul ou chauffage + ECS, grâce à un ballon intégré en acier inox d'une capacité de 130 litres. Elle est équipée d'un corps de chauffe en fonte, d'un condenseur en acier inox et d'un brûleur tout ou rien. Deux puissances sont disponibles : 29 et 40 kW. La chaudière peut alimenter jusqu'à 3 circuits indépendants : ECS, radiateurs et plancher chauffant. Enfin, une programmation permettant de chauffer l'eau cycliquement à 60° assure une protection efficace contre le développement des légionnelles.



Domusa



Atlantic Franco Belge Guillot

Chaudière sol avec ou sans production d'ECS

Les chaudières **Optima et Ambiance Condens Pack d'Atlantic Franco Belge Guillot** sont des chaudières sol fioul à condensation avec ou sans production d'eau chaude. L'entretien est simplifié grâce au condenseur positionné à l'arrière de la chaudière. L'évacuation peut être faite par la cheminée ou par une ventouse. Le corps de chauffe acier est équipé d'un condenseur inox.



ADDS

Gamme de brûleurs à bas NOx

La gamme de brûleurs fioul **C260 à 1100 de Cuenod** est destinée aux installations de moyennes et grandes puissances. Ces brûleurs sont à deux allures progressives et deviennent modulants par l'utilisation d'un régulateur électronique. Le principe de la combustion bas NOx du fioul repose sur une gazéification rapide du combustible par recirculation interne des gaz de combustion, combinée à une grande vitesse de l'écoulement du mélange air-combustible. La chaleur prélevée pour la gazéification du combustible provoque à cet endroit un abaissement notable de la température de la flamme, et réduit de ce fait la formation des oxydes d'azote thermiques.

GÉRANTS DE COPROPRIÉTÉS

Pour tous vos travaux de chauffage,
ayez le réflexe



- Un réseau de 1450 entreprises dans toute la France
- Une appellation qui garantit une démarche qualité
- L'accès aux technologies les plus performantes
- Un conseil expert en économies d'énergie

Pour trouver le plus proche de chez vous
www.lefioul.com

Pour en savoir plus sur les solutions
Fioul innovantes et les économies d'énergie :

N°Azur 0 810 34 34 34

PRIX APPEL LOCAL

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

LE FIOUL
l'énergie qui a du
caractère