



Entretien sa chaudière bois

Les 10 points contrôlés

Entretien sa chaudière et l'ensemble de son installation régulièrement n'est pas seulement une affaire de ramonage obligatoire. C'est aussi la seule façon de garantir son rendement, son bon fonctionnement et sa longévité. Voici 10 points à vérifier lors de son entretien annuel avec Per Strid, ingénieur et installateur KWB dans la Vienne.

Texte et photos : Gwenola Doaré



L'installation est située dans la Vienne. La chaudière à granulés a remplacé une ancienne chaudière fioul.

Ci-contre la chaufferie et le silo, en forme de trémie.

Règlementation

L'entretien annuel d'une chaudière bois est régi par le règlement sanitaire départemental et les arrêtés du 23 février 2009 et 15 septembre 2009. Le premier concerne les risques d'intoxication au CO, le second traite de la vérification, du nettoyage et des réglages ainsi que des conseils de bonne utilisation de l'appareil.

Après un entretien, votre chauffagiste est tenu de vous fournir dans les 15 jours une « attestation d'entretien » et un « certificat de ramonage » avec « attestation de la vacuité du conduit de fumée sur toute la hauteur ». Si vous le souhaitez, vous pouvez entretenir vous-même votre appareil (mais vous ne pourrez sans doute pas contrôler la qualité des fumées), en revanche, le ramonage doit être effectué par un professionnel qualifié.

L'installation dont nous avons suivi l'entretien concerne une maison des années 1980 d'environ 150 m², dont la chaudière fioul a été remplacée par une chaudière à granulés de 8 kW KWB, Easyfire, installée en 2013 par ELD, l'entreprise de Per Strid. Elle alimente le plancher chauffant du rez-de-chaussée et assure l'appoint du chauffe-eau solaire en hiver. Il n'y a pas de radiateurs à l'étage. Particularité de l'installation, le silo est une grande trémie réalisée en contreplaqué filmé et OSB, avec une seule pente : les granulés tombent par gravité dans la vis du brûleur de la chaudière. Il n'y a pas de vis au fond du silo ni de système d'aspiration entre le silo et la chaudière.

1/ Contrôle de la ventilation du local

Il s'agit d'un contrôle visuel pour vérifier que la chaufferie dispose bien d'une entrée d'air basse et d'une sortie haute et de grilles de ventilation en bon état. C'est encore plus sensible si la chaufferie est située dans l'habitation (risque d'émission de monoxyde de carbone). Un coup d'œil au foyer et cendrier permet de s'assurer de la bonne couleur de la cendre.



2/ Vérification de la pression du réseau hydraulique



La pression doit être entre 0,8 et 2 bars. Les tuyaux doivent être bien isolés et, ceux qui sont en métal, reliés à la terre. S'il y a des traces de fuite, il faut resserrer les raccords ou changer les joints défectueux. En cas de plancher chauffant, comme c'est le cas ici, on vérifie que l'aquastat (thermostat de sécurité sur tuyau départ) est bien en place. Un désemboueur et un dégazeur sont fixés sur le circuit du plancher chauffant, ils permettent de réduire le niveau de boue du système.

3/ Vérification du vase d'expansion et de la soupape de sécurité

Doivent y figurer la pression de pré-gonflage de la partie gaz (avant mise en eau) et la plage de pression du système lors de la mise en eau. Pour vérifier la première, il faut démonter le vase d'expansion et le vider. Sur notre installation, le vase affiche une pression de pré-gonflage de 0,8 bars. Une fois démonté (les vannes sont automatiques et permettent de le vider à l'extérieur facilement), notre vase a perdu un peu en pression (0,7) ce qui est normal. La pression est ramenée à 0,8 bars avec une bombe de gaz neutre (un particulier pourra très bien utiliser une pompe à vélo). Le vase est remonté et l'eau réinjectée dans le circuit.



On en profite pour vérifier la soupape de sécurité qui doit donner de l'eau lorsque l'on appuie dessus.



4/ Vérification de l'état du silo

On y regarde le niveau de poussière (tous les chauffagistes n'y passeront pas l'aspirateur attention !) Le système de transport du granulé (vis, aspiration) est vérifié. Certaines pièces mécaniques pourront être graissées.

5/ Ramonage du conduit



Il s'effectue si possible par le haut, l'occasion de vérifier l'état de la souche de la cheminée éventuelle (le cas ici). Les poussières seront aspirées en bas du tube par la suite, une fois le raccordement démonté.

6/ Nettoyage du raccordement des fumées et du modérateur de tirage



Il est possible d'y trouver du bistre qui sera gratté au couteau à lame émoussée et à la brosse métallique, car c'est un passage souvent froid pour les fumées. Si l'installation n'est pas située dans une zone étanche de la maison, il peut y avoir un modérateur de tirage. Celui-ci doit être propre et le clapet libre de fonctionner.

7/ Nettoyage des turbulateurs de la chaudière



Le bon fonctionnement de l'échangeur thermique garantit le rendement de la chaudière. Il est impératif que les turbulateurs puissent monter et descendre facilement dans leurs tubes. Les pièces mécaniques seront graissées à la graisse graphitée spéciale haute température. Tous les trois ans, ils seront entièrement démontés pour être nettoyés, ce qui a été le cas ici. S'ils ne sont pas régulièrement nettoyés, ils risquent d'être complètement collés par la suie qui s'y dépose inévitablement. Il est recommandé de porter un masque, car la poussière est très fine et très volatile à cet endroit.

8/ Nettoyage du foyer et de son alimentation



Le cendrier est vidé et le foyer ouvert. Avant d'être aspiré, le foyer est vérifié : couleur des cendres, état des granulés présents. Dans notre cas, ils sont particulièrement cassés et poussiéreux dans la coupelle. Après enquête, il semble que ce soit l'effet de l'humidité estivale et que les granulés restés dans le silo sont en bon état. La coupelle est aspirée et le charbon qui s'est collé sur sa circonférence gratté avec un petit tournevis. Le joint de la porte est contrôlé, il doit être souple et régulier, tout comme le joint de la vis du cendrier et tout autre joint : une fuite peut provoquer de mauvaises mesures de la sonde lambda. La partie extérieure du brûleur est démontée. La cellule photoélectrique qui vérifie la présence de flamme est contrôlée et nettoyée, tout comme la sonde de reconnaissance du granulé et l'allumeur. La vis d'alimentation du foyer est aspirée.

9/ Nettoyage et vérification de la sonde lambda et de l'extracteur de fumée



Sonde lambda

La sonde lambda mesure la composition des fumées après le passage dans les turbulateurs. Il faut qu'elle soit impérativement propre pour bien fonctionner, elle est astiquée avec une vieille brosse à dents. La sonde de température des fumées est nettoyée au chiffon humide. L'extracteur de fumée doit tourner librement. Tout est soigneusement aspiré.

10/ Remise en route et test des fumées



La chaudière est maintenant intégralement nettoyée et inspectée. Un coup d'œil à la notice d'entretien permet de s'assurer que rien n'a été oublié. Elle est remise en route pour vérifier que tout fonctionne. Après vingt minutes de fonctionnement, un testeur introduit dans le raccordement des fumées permet de donner des valeurs de température de fumées, de rendement, de CO, de O₂ et de CO₂. Le testeur fournit un ticket joint à l'attestation d'entretien. Les données sont conformes à celles du fabricant : la chaudière peut fonctionner parfaitement et pour longtemps !

	Rendement	Tirage	T° de fumée	Teneur en O ₂	Teneur en CO ₂
Données obtenues	95 %	8 Pa	105 °C	9,5 %	11 %
Données théoriques fabricant	94 %	Minimum 5 Pa	120 °C	9,2 %	11,4 %

Derniers points à vérifier :

- Les sondes extérieure et intérieure doivent être bien fixées et loin de sources de chaleur.
- Qu'il n'y a pas de trace de fuite au sol ou sur le conduit de fumées et que les condensats possibles peuvent s'évacuer.
- Que les robinets thermostatiques des radiateurs fonctionnent bien.

Adresses p. 82