

Installations privées de distribution
d'eau et d'évacuation et
de traitement des eaux usées



8 Le chauffage et l'eau chaude sanitaire

Introduction

En Wallonie, l'eau fournie par les distributeurs d'eau doit répondre à des normes très strictes. Ces normes sont établies pour que l'eau puisse être bue sans poser de problèmes pour la santé.

Pour pouvoir maintenir cette qualité de l'eau, le système de chauffage doit être réalisé de manière adéquate afin :

- de protéger les installations des dégâts dus au calcaire ;
- d'éviter tout développement bactérien problématique ;
- de faire des économies d'énergie ;
- d'éviter des fuites sur l'installation, qui peuvent se traduire par des factures d'eau parfois difficiles à payer ;
- d'éviter des retours d'eau chaude vers le réseau public ou vers d'autres logements.

L'eau chaude n'est pas potable

Même si cela peut paraître surprenant, l'eau chaude est impropre à la consommation. En augmentant la température de l'eau, on la rend plus corrosive aux canalisations métalliques. L'eau peut alors être contaminée par les métaux présents dans les tuyaux, comme par exemple le plomb.

De plus, les bactéries apprécient les températures élevées et se développent plus vite lorsque l'eau est chauffée. Si la plupart des bactéries sont inoffensives, certaines peuvent être plus problématiques, comme les légionelles.

Pour éviter toute contamination par des métaux, en cuisine, il est préférable de prélever de l'eau froide et de la chauffer ensuite.

Bien régler la température du chauffe-eau

Régler correctement la température de l'eau chaude peut permettre d'augmenter la durée de vie des installations, tout en préservant la santé de chacun.

1. Pourquoi faut-il régler correctement la température de l'eau ?

Une température trop élevée peut engendrer une consommation d'énergie inutile, puisque l'eau chaude sera ensuite mélangée à de l'eau froide pour atteindre une température confortable au niveau des robinets mélangeurs.

De plus, le calcaire se déposant plus vite lorsque la température est élevée, si l'eau est dure, cela diminuera la durée de vie du chauffe-eau. À l'inverse, si la température de l'eau est trop faible, il existe un risque de développement de bactéries, comme par exemple les légionelles, qui peuvent engendrer des maladies.

Le tout est donc de régler la température de manière à empêcher le développement des légionelles, sans pour autant accélérer la formation du calcaire.

2. Comment régler correctement la température de l'eau ?

Pour les maisons unifamiliales et les chauffe-eaux privatifs des immeubles à appartements, la température idéale de réglage de l'eau se situe entre 55°C et 60°C. Pour éviter la formation de légionelles, il est donc vivement déconseillé de descendre sous cette température. Chauffer au-delà, relève d'un choix personnel de confort.

Remarque: dans les installations collectives d'eau chaude sanitaire, le risque de développement de légionelles est plus important. Il est donc recommandé de chauffer l'ensemble de l'eau stockée dans le ballon à 60°C, pendant au moins une heure, chaque semaine.

Plusieurs conseils sur la manière de réduire les désagréments liés au calcaire sont à retrouver dans [la fiche n°4 "Le traitement domestique de l'eau" à destination des usagers](#).

Légionelles: Bactéries présentes en petite quantité à l'état léthargique dans l'eau froide. Elles prolifèrent dans les eaux dont la température est comprise entre 25°C et 50°C et particulièrement lorsque l'eau stagne.

Cette bactérie peut provoquer des infections pulmonaires que l'on appelle la légionellose chez les personnes les plus faibles. Chaque année, on recense environ 200 cas de légionellose en Belgique.

Calorifuger ses canalisations

Quel que soit le type d'habitation, les différents tuyaux destinés à faire circuler l'eau chaude passent très souvent dans des espaces non chauffés (cave, gaines techniques...). Au contact de l'air, les calories diminuent, engendrant des pertes énergétiques et faisant descendre la température de l'eau sous 50°C. Pour éviter ce changement de température, il est recommandé d'isoler séparément les conduites d'eau chaude et d'eau froide.

Calorifuger les canalisations (eau chaude et eau froide) permet à la fois de maintenir la température de l'eau chaude au-dessus de 50°C, tout en diminuant les pertes calorifiques, mais aussi d'éviter que l'eau froide ne se réchauffe. Cela permet également de protéger les tuyaux du gel en hiver.

Remarque: si l'installation est munie d'une boucle d'eau chaude, la différence de température entre la sortie du système de chauffe et le retour doit être de maximum 5°C. La température de retour doit également être de minimum 55°C.

Détecter les fuites cachées

Dans les logements, les chauffe-eaux sont souvent une source de fuites, pouvant notamment être engendrées par le groupe de sécurité du boiler. Les fuites doivent pouvoir être visualisées rapidement afin d'éviter une surconsommation d'eau importante et une facture plus élevée.

Selon la réglementation, il est obligatoire de maintenir une garde d'air de minimum 2 cm entre l'évacuation du groupe de sécurité et l'évacuation des eaux usées. Cela permet de détecter facilement toutes fuites et de les résoudre rapidement. De plus, elle empêche toutes contaminations du réseau de distribution d'eau par des eaux insalubres, en cas d'obstruction du système d'évacuation des eaux usées.

Pour faire diminuer la pression, le groupe de sécurité évacue l'eau de dilatation via un écoulement sporadique tout à fait normal. Si cet écoulement devient permanent, il faut changer le groupe de sécurité.



Remarque: pour limiter le risque de blocage en position ouverte de la vanne du groupe de sécurité et prolonger sa durée de vie, il est recommandé de la faire fonctionner quelques secondes une fois par mois.

Additifs de chauffage

Afin d'éviter la formation de boue, de la corrosion, du gel et d'améliorer le rendement énergétique, il existe des additifs qui peuvent être ajoutés au circuit de chauffage. Distingués selon leur toxicité, ces additifs doivent être compatibles avec le système de protection installé sur l'alimentation en eau.

Dans une installation domestique, il est préférable d'utiliser des additifs dont la toxicité est faible. Pour cela, il faut vérifier la fiche de sécurité et, plus particulièrement, la dose létale médiane (ou DL50). Si ce paramètre est supérieur à 200 mg/kg, l'additif peut être utilisé (on parle alors d'additif de catégorie 3).

Dans les installations industrielles, les additifs dont la toxicité est supérieure peuvent être utilisés, mais uniquement si c'est nécessaire.

Eau de pluie et eau chaude

Généralement alimentés par l'eau de distribution, les radiateurs peuvent toutefois être alimentés avec de l'eau de pluie ou de puits. Comme l'eau circule en circuit fermé, l'intérêt économique d'utiliser ces eaux est cependant faible, voire inexistant.

En revanche, il est déconseillé d'utiliser de l'eau alternative comme eau chaude sanitaire. En chauffant, les bactéries et virus présents prolifèrent davantage.

Vérifier la conformité de l'installation

Pour éviter tout problème de retour d'eau de moindre qualité sur l'installation sanitaire ou dans le réseau public de distribution d'eau, l'installation doit être réalisée conformément aux prescriptions.

Concrètement, cela concerne la présence d'un clapet anti-retour contrôlable (type EA) à l'entrée du logement. Il faut également s'assurer de la présence des protections adéquates sur les différents éléments liés à l'eau chaude, à savoir :

- Le remplissage circuit de chauffage central ;
- Le circuit de production d'eau chaude sanitaire et les appareils autonomes de production d'eau chaude ;
- Les circuits primaires et secondaires des pompes à chaleur ;
- Le circuit de remplissage des panneaux solaires thermiques ;
- Les systèmes de chauffage de l'eau d'une piscine.

Remarque: lorsque l'installation est ancienne, il faut veiller à la mettre en conformité.

Voir fiche n°7 "Le chauffage et l'eau chaude sanitaire" relative aux installations.