

Boilers

isolation insuffisante

UNE QUESTION DE CENTIMÈTRES

Nous avons acheté un boiler électrique moyen de 150 litres et nous l'avons installé dans une pièce de laboratoire dont la température a été maintenue à 20° C. L'eau a été chauffée à 65° C.

DIFFÉRENTES ÉPAISSEURS D'ISOLANT

Tout d'abord, nous avons entouré le boiler d'une laine minérale de 6 cm d'épaisseur, du moins là où c'était possible. Par exemple, il est difficile d'en placer à l'endroit des étriers de fixation ou près des tuyaux d'arrivée. Ensuite, nous avons ajouté une isolation supplémentaire de 6 cm, soit 12 cm au total.

Et nous avons mesuré les effets de ces améliorations sur les pertes de chaleur.



Les boilers électriques présentent trop de pertes de chaleur. Solution : les isoler vous-même, en attendant que les fabricants offrent des améliorations.

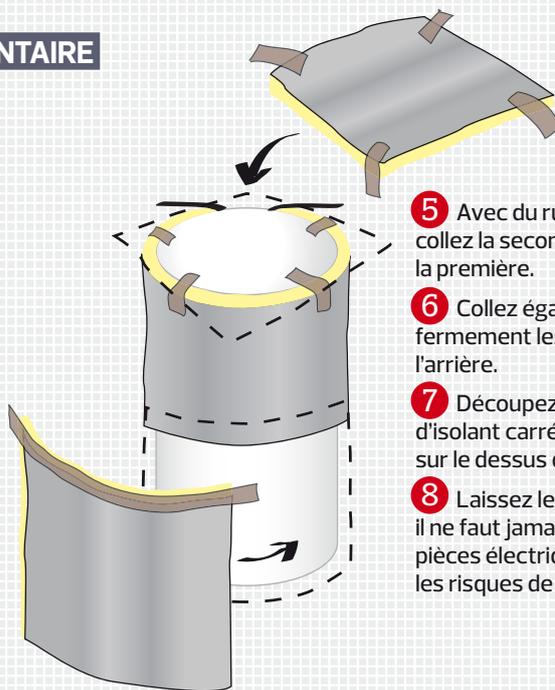
Généralement, nos comparaisons de systèmes de production d'eau chaude montrent qu'il existe des solutions moins chères qu'un boiler électrique, comme par exemple un chauffe-bain ou une chaudière à gaz murale, surtout si on bénéficie d'un tarif réduit pour le gaz (lorsqu'on utilise également le gaz pour le chauffage). Mais ce type de système n'est pas accessible à tout le monde. De plus, une chaudière murale implique souvent de longues canalisations. Un chauffe-eau au gaz fonctionne en outre moins bien si vous voulez prendre de l'eau à plusieurs

endroits. Et il n'est pas toujours possible d'être raccordé au réseau de gaz naturel. Il n'est donc pas étonnant que beaucoup de familles optent pour un boiler électrique de 100, 150 ou 200 litres. Ce type de boiler est bon marché à l'achat, ne nécessite pas de raccordement au système de distribution de gaz, ni de tuyau d'évacuation des fumées : un raccordement électrique suffit. Par contre, au niveau consommation, le boiler électrique est un peu plus cher.

Des pertes de chaleur importantes
Techniquement, le principe de fonctionnement d'un boiler est très

ISOLATION SUPPLÉMENTAIRE = ÉCONOMIES !

- 1 Achetez un rouleau de laine minérale de 60 cm de largeur et 6 cm d'épaisseur. Une longueur de 6 mètres est suffisante.
- 2 Mesurez le contour de la cuve du boiler, ou du moins la partie qu'il est possible d'isoler (autour des étriers à l'arrière, l'espace est insuffisant).
- 3 Coupez deux morceaux de laine minérale de la bonne longueur.
- 4 Placez la première pièce autour de la moitié supérieure. Collez-la de manière définitive sur le dessus du boiler.



- 5 Avec du ruban adhésif, collez la seconde pièce contre la première.
- 6 Collez également fermement les deux pièces à l'arrière.
- 7 Découpez un morceau d'isolant carré et placez-le sur le dessus du boiler.
- 8 Laissez le dessous libre : il ne faut jamais isoler des pièces électriques pour éviter les risques de surchauffe.



FAITES LE CALCUL

Si vous rénovez ou que vous remplacez votre boiler électrique, demandez-vous s'il ne serait pas préférable de passer à un autre système pour la production de l'eau chaude. Notre module de calcul vous permet, en effet, de calculer le coût de chaque système selon vos habitudes de consommation. Il permet également de voir clairement la différence entre l'utilisation au tarif normal ou au tarif bi-horaire. Rendez-vous sur www.test-achats.be/calculateurs or via notre Centre de Contact 02 542 35 55.

simple : c'est une résistance électrique qui chauffe l'eau. Ensuite, l'eau est maintenue chaude grâce à l'isolation de la cuve, comme dans une bouteille thermos. Mais les fabricants isolent-ils suffisamment ? Nous avons vérifié en laboratoire. Le boiler standard de notre test perdait presque 1,8 kWh de chaleur par jour, ce qui correspond à 662 kWh par an. Avec un coût moyen de 0,16 € au kWh, ces déperditions coûtent donc 112 € par an.

20 €

Seul investissement pour une isolation supplémentaire

36 €

Economie annuelle

100 kg

Diminution annuelle des émissions de CO₂

Une nouvelle enveloppe

Concrètement, nous avons d'abord placé une couche de 6 cm de laine minérale autour du boiler. Du moins sur tous les endroits possibles : les étriers métalliques, les tuyaux d'eau et le câble électrique viennent jouer les trouble-fête. Il n'a donc

pas été réellement possible d'isoler le dessous et l'arrière de l'appareil. Grâce à cette isolation supplémentaire, nous sommes parvenus à économiser 36 € par an. En écartant les étriers par exemple avec des blocs de bois - soigneusement fixés avec des tire-fonds - il a été possible d'isoler l'arrière du boiler. L'économie est alors passée à 47 € par an. Il est néanmoins préférable de n'envisager cette dernière opération que lors du remplacement d'un boiler : démonter et réinstaller un appareil existant est en effet compliqué (il faut le vider complètement). Ensuite, nous avons effectué un autre test en ajoutant une isolation supplémentaire de 6 cm (soit 12 cm au total). Mais, dans ce cas, l'économie est assez faible. Il faut encore noter que nous avons fait notre test sur un boiler de 150 litres. Si vous possédez un appareil plus grand et/ou moins bien isolé, votre économie sera d'autant plus importante. S'il est installé dans une pièce non chauffée, elle peut même augmenter encore d'un cinquième.

Un investissement minimum

Pour isoler un boiler, vous n'avez besoin que d'un rouleau de laine minérale et de ruban adhésif. Comptez 20 € pour un rouleau. Avec une économie annuelle de 36 €, le compte est vite fait : de 15 à 30 minutes de travail, et votre investissement de départ est récupéré en moins d'un an ! En même temps, vous

faites un geste pour l'environnement : l'opération vous permet de produire moins de CO₂, environ 100 kg par an, ce qui correspond aux émissions d'une voiture économique roulant 1 000 kilomètres. Bref, rien que des bonnes raisons de mettre la main à la pâte. ●

Nous exigeons des normes plus strictes !



Les boilers électriques ne sont pas suffisamment isolés et occasionnent trop de pertes de chaleur. Il est urgent d'améliorer cet aspect. Au niveau de l'Europe, un travail préparatoire a été effectué en ce qui concerne les labels, l'écodesign et l'installation de ce type de boilers. Mais les décisions se font attendre. Il est grand temps que des mesures minimums strictes soient prises au niveau européen en ce qui concerne l'efficacité énergétique des boilers électriques (ou autres).