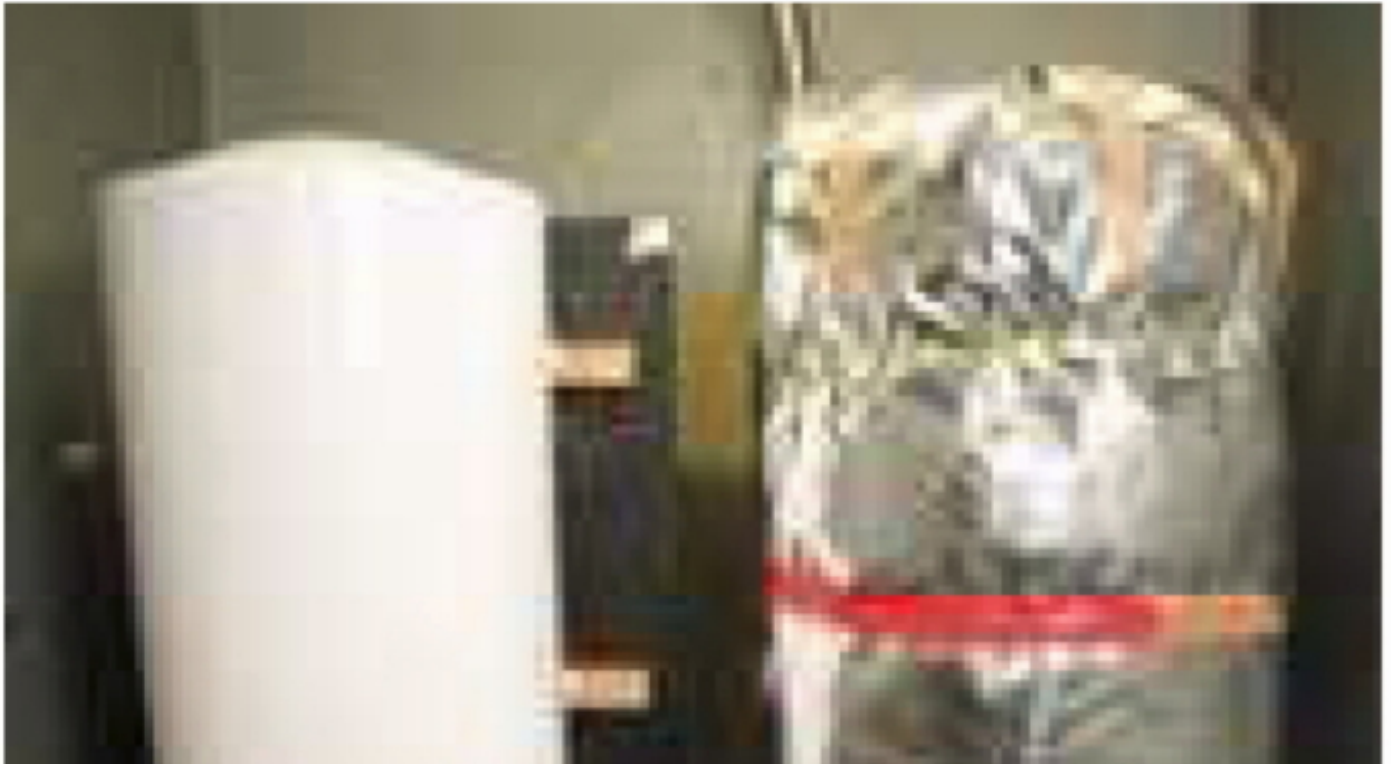



Boiler, réservoir tampon :surisoler pour diminuer la consommation

 Baudouin Labrique




https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Boiler,_r%C3%A9servoir_tampon_surisoler_pour_diminuer_la_consommation

Dernière modification le 22/10/2019

 Difficulty **Very easy**

 Duration **2 hour(s)**

 Cost **100 EUR (€)**

Description

Tous les boilers (eau chaude) et réservoir tampons souffrent d'une bien piètre isolation. Cela a pour effet d'augmenter inutilement la consommation d'électricité, de fuel, de gaz... Voici une solution très simple qui vous permettra d'économiser beaucoup d'argent ! En plus, c'est amortissable en moins d'un an !

Summary

Contents

Description

Summary

Introduction

Step 1 - Montage

Comments

Introduction

La plupart des habitats possèdent un boiler électrique pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS). Certains sont en plus équipés d'un échangeur de chaleur (eau-eau) genre réservoir tampon qui améliore les performances d'un système de chauffage : panneaux solaires thermiques, pompes à chaleur, cogénération... Malheureusement, l'enveloppe sensée diminuer les déperditions de chaleurs est bien trop mince. Résultat : une perte de plusieurs degrés de température en peu de temps et une consommation électrique ou autre accrues. J'ai appliqué le conseil de Test-Achats (Belgique) (<http://www.retrouversonord.be/boilers-electriques-insuffisamment-isoles%5b1%5d.pdf>) qui est d'ajouter autour, dessus et si possible en dessous (voire plus encore) de laine de verre (°) ou de roche, en soignant les raccords de sorte que l'air ne passe pas. On solidarise le tout avec une bande autocollante en aluminium. J'ai pu observer que pour mon boiler d'eau chaude comme pour mon ballon tampon, la perte journalière s'est réduite à moins d'un degré (au lieu de 3 à 4°) et les économies qui vont avec : Test-Achats a calculé que la perte pour un seul boiler montait à plus de 600kWh par an ! L'économie annuelle potentielle montera alors à plus de 150€. L'investissement de l'isolant préconisé (laine de verre (°) ou de roche) enveloppée d'une feuille épaisse d'aluminium s'amortit en 6 mois seulement et nécessite moins d'une heure de pose ! Vous faites aussi un geste pour la protection de la planète, car pour le seul boiler ainsi traité vous économiserez au moins 100kg de CO² par an (ce qui correspond à 1000km en voiture).

° Je conseille d'utiliser de la laine de roche qui a d'ailleurs le même coefficient thermique que la laine de verre, car cette dernière nécessite d'utiliser des gants et des lunettes de protection.



Materials

- rouleaux de verre (mieux laine de roche (explication dans le texte) d'au moins 6cm d'épaisseur et avec une face aluminium avec rebord (pour faciliter le montage et éviter la perte calorique). N.B. Ce rebord n'est pas représenté sur la photo ci-contre).
- bande d'aluminium large autocollante

Tools

- cutter
- gant et linettes de protection si on utilise de la laine de roche !

Step 1 - Montage

- bien calculer le nombre de rouleaux nécessaire (en général deux pour un boiler)
- commencer par enrouler la bande sur le corps du boiler et fixer avec la bande d'aluminium autocollante
- bien en mettre au dessous du boiler (si on peut le surélever c'est mieux) ; au besoin utiliser une plaque de polyuréthane ou autre isolant dur de récupération pour la glisser sous le boiler (en effet, un grande partie de la chaleur se perd vers le bas)
- terminer par le haut (on peut aussi ajouter une plaque d'isolant dur et recouvrir le tout de la bande d'isolant.
- N.B. Soigner les entrée et sorties de tuyaux en surisolant au besoin et bien solidrtiser avec les gaines d'isolations qui entourent les tuyaux en question.

