

Éliminer les pertes de chaleur cachées des installations techniques désaffectées

Les installations techniques désaffectées, telles que les gaines de ventilation, les conduites ou les cheminées, font perdre une chaleur précieuse entre les zones chaudes et les zones froides si elles ne sont pas démontées et si les ouvertures dans les murs ne sont pas isolées.

Mesure

En démontant systématiquement les anciennes gaines de ventilation, conduites ou cheminées, puis en isolant les ouvertures dans les murs, vous évitez les pertes de chaleur cachées.

Condition préalable

Votre bâtiment et la technique du bâtiment ont déjà quelques années «au compteur» et ont subi une ou plusieurs transformations.

Marche à suivre

- Vérifiez s'il y a dans votre bâtiment (en particulier aussi dans les locaux techniques et de production) des installations techniques qui passent d'une zone chaude à une zone froide et qui ne sont plus utilisées. On peut citer par exemple:
 - les anciennes grilles et gaines de ventilation
 - les conduites d'alimentation inactives (chauffage, eau chaude, tube pneumatique, air comprimé, etc.)
 - les conduites inutilisées pour la ventilation des sanitaires et les tuyaux d'évacuation des eaux usées
 - les conduites de ventilation et les tubulures de remplissage d'anciennes citernes à mazout, l'ouverture d'arrivée d'air d'une chaudière au mazout ou au gaz désaffectée
 - les cheminées désaffectées
- Démontez les installations techniques
- Bouchez ou isolez les passages traversants



Frais – Investissements

- Compter environ une demi-journée de travail pour le démontage, l'isolation et l'obturation d'une ouverture. Il faut en outre un matériau isolant approprié pour le colmatage et du matériel pour l'obturation (mortier ou plaque).
- Il est préférable de faire appel à un spécialiste pour obturer les grandes ouvertures et les ouvertures entre deux espaces coupe-feu.

Remarque

- Si le mur sépare deux espaces coupe-feu, un cloisonnement coupe-feu professionnel conforme aux prescriptions doit être mis en place après le démontage.
- Des arrivées involontaires d'air froid par une ouverture dans une pièce peuvent entraîner de l'inconfort. On peut améliorer la situation en isolant et en obturant l'ouverture.

Explications complémentaires

Ouvertures d'air frais dans la chaufferie

Après le remplacement d'une chaudière au mazout ou au gaz par une pompe à chaleur, l'ouverture d'air frais dans la chaufferie peut être fermée.

Avec le démontage de la chaudière au mazout, la tubulure de remplissage et la conduite de ventilation de la citerne de mazout sont également superflues. Elles peuvent être démontées et les ouvertures restantes peuvent être bouchées.

Si votre chaudière au mazout ou au gaz est encore en service, contrôlez périodiquement l'ouverture de l'arrivée d'air frais et réglez-la correctement.

Valeur indicative de l'ouverture d'air frais:

- Brûleurs à air pulsé mazout et gaz
Surface d'ouverture [cm²] = puissance [kW] x 6
- Brûleurs atmosphériques mazout et gaz
Surface d'ouverture [cm²] = puissance [kW] x 8,6

Cheminées désaffectées

Après le remplacement d'une chaudière au mazout ou au gaz par une pompe à chaleur, la cheminée n'est généralement plus utilisée. Les cheminées qui sont également utilisées par un chauffage au bois (poêle à accumulation, poêle-cheminée, poêle à pellets, etc.) constituent une exception.

Les cheminées inutilisées forment une «colonne de froid» dans un bâtiment chaud. Les pertes de chaleur correspondantes peuvent être réduites en isolant bien la cheminée à sa sortie avec un matériau ouvert à la diffusion. L'humidité éventuelle doit pouvoir s'échapper. Parallèlement, toutes les ouvertures vers la cheminée (tuyaux, clapets) doivent être fermées hermétiquement dans le bâtiment.

Si une rénovation du toit est prévue, la cheminée doit être démontée jusque sous le toit. Ensuite, le toit peut être isolé sur toute la surface.

Dans tous les cas, il est pertinent de discuter au préalable de l'isolation et du démontage avec le constructeur de cheminées et de clarifier les aspects relatifs à la physique et à la technique du bâtiment (humidité, démontage etc.).

Gaines de ventilation

Accordez une attention particulière aux gaines de ventilation désaffectées. Celles-ci sont souvent montées à proximité du plafond et présentent généralement de grandes sections. Les réseaux de gaines inactives peuvent être très ramifiés et il n'est pas rare qu'ils traversent des pièces chauffées. Des pertes de chaleur considérables peuvent en résulter.

Tenir compte de l'humidité de l'air

Les ouvertures permettent à l'air frais de pénétrer dans la cave ou le local technique et de déshumidifier l'air ambiant en hiver. Si l'ouverture est obturée, l'humidité relative de la pièce peut augmenter. Observez la situation et si l'humidité de l'air ambiant augmente trop (par exemple plus de 60% d'humidité relative), réduisez l'humidité en aérant régulièrement les pièces.

L'emplacement de l'ouverture est décisif

L'ampleur des pertes de chaleur dépend de la différence de température entre les pièces ainsi que de la taille et de la position de l'ouverture. Les grandes ouvertures situées proches du plafond (ou pire encore, dans le plafond) et qui mènent d'une pièce chauffée vers l'extérieur causent les plus grandes pertes de chaleur. Les petites ouvertures proches du sol, qui mènent d'une pièce chauffée à une pièce non chauffée, sont un peu moins problématiques d'un point de vue énergétique. Elles peuvent toutefois être à l'origine d'une perte de confort dans le local chauffé (sol froid).

Exemple: Une ouverture de 20 centimètres sur 20, qui mène directement de l'intérieur vers l'extérieur au niveau du sol, entraîne des pertes de chaleur d'environ 300 kWh sur l'année. La même ouverture située à 2,2 mètres de hauteur entraîne des pertes de chaleur cinq à dix fois plus importantes.

Informations complémentaires

- Pertes de chaleur des ouvertures fonctionnelles dans les enveloppes de bâtiments
OFEN / HSLU 2013 (en allemand)