

L'isolation des conduites de chauffage prévient les importantes déperditions de chaleur

Assurez-vous de bien envelopper toutes les conduites thermiques. En effet, une mauvaise isolation des conduites de chauffage et d'eau chaude ou de la tuyauterie (robinets manuels, vannes, pompes, etc.) engendre un gaspillage important de chaleur.

Mesure

Isoler toutes les conduites de chauffage et d'eau chaude qui traversent des pièces non chauffées. Sur les sites industriels, isolez également les conduites de vapeur (> 90°C) dans les locaux chauffés.

Condition préalable

Afin de repérer les pertes de chaleur des conduites de chauffage, la température extérieure doit être inférieure à 5°C.

Marche à suivre

- Contrôlez les conduites en les touchant de la main dans les pièces non chauffées (caves, garages, cages d'escalier, etc.). Vous détecterez ainsi les conduites chaudes qui perdent inutilement de la chaleur.
- Vérifiez également si l'isolation déjà en place sur les tuyaux présente des lacunes ou défauts. L'isolation a-t-elle
 - été complétée après une réparation?
 - été découpée pour effectuer des mesures?
 - subi des dommages mécaniques?
- Faites isoler les conduites thermiques par une personne spécialiste du calorifugeage. Si vous réalisez les travaux d'isolation vous-même, mesurez bien les diamètres et procurez-vous les manchons isolants adéquats dans un magasin de bricolage.



Frais et charge de travail

- 1 mètre d'isolant pour tuyaux (manchon) et un manchon en coude coûtent chacun 10 à 25 francs, selon la taille. Il faut également compter les petites fournitures telles que le ruban adhésif en PE et les manchettes de finition en aluminium.
- La charge de travail qu'il vous en coûtera pour un mètre est de 10 à 20 minutes. Tout dépend du nombre de coudes et jonctions à isoler.
- L'isolation thermique permet d'économiser 6 à 10 francs par mètre et par an sur vos coûts énergétiques.

Remarque

- Avec quelques aptitudes en bricolage, les conduites droites sont faciles à isoler soi-même. Les systèmes comprenant des tuyaux entrecroisés et de multiples jonctions et robinets divers sont plus complexes. Dans un tel cas, faites appel à un calorifugeur.
- L'isolation des conduites de vapeur est une tâche délicate qui nécessite le recours à un spécialiste.

Explications complémentaires

Épaisseurs d'isolant

Pour les constructions neuves, les lois cantonales en matière d'énergie précisent l'épaisseur de l'isolant pour les conduites transportant de la chaleur de 30 à 90°C (se référer au Modèle de prescriptions énergétiques des cantons). Celle-ci dépend du matériau et du diamètre de la conduite (cf. tableau).

Diamètre intérieur de la conduite		Diamètre extérieur de la conduite		Épaisseur minimale de l'isolant ¹	
		Étant donné que le diamètre intérieur des conduites est standardisé, le diamètre extérieur peut varier légèrement en fonction du matériau		Conductivité thermique (λ) $\lambda > 0,03$ à $\leq 0,05$ W/(m·K)	Conductivité thermique (λ) $\lambda \leq 0,03$ W/(m·K)
				(par ex. caoutchouc synthétique, verre cellulaire ou laine minérale)	(par ex. polyuréthane PUR ou polyisocyanurate PIR)
DN	Pouce	mm (approx.)		mm	mm
10	3/8	16	(16 – 19)	40	30
15	1/2	20	(20 – 24)	40	30
20	3/4	26	(25 – 29)	50	40
25	1	33	(30 – 35)	50	40
32	5/4	42	(36 – 43)	50	40
40	1 1/2	47	(44 – 49)	60	50
50	2	59	(50 – 62)	60	50

¹ Aide à l'application EN-103, Chauffage et production d'eau chaude sanitaire, EnDK, édition de mai 2020

Isolation des pompes et de la robinetterie

Il existe des coques isolantes de forme adaptée pour l'isolation des pompes et de la robinetterie. Vous pouvez vous les procurer en magasin spécialisé. Ou bien confier la réalisation des travaux à une personne spécialiste en calorifugeage.

Cas particulier: l'isolation des conduites de vapeur

De nombreuses exploitations industrielles utilisent des conduites de vapeur dont la température excède 90°C. Celles-ci doivent également être isolées dans les locaux chauffés.

Du fait des températures élevées, tous les matériaux isolants ne conviennent pas pour l'isolation des conduites de vapeur. C'est pourquoi il est judicieux de faire appel à un spécialiste pour réaliser ces travaux d'isolation.



Réparer les isolations abîmées.

Informations complémentaires

- [Isolation dans la technique du bâtiment](#), suissetec, 2020
- [Aide à l'application EN-103](#), Chauffage et production d'eau chaude sanitaire, EnDK
- Trouvez des spécialistes en calorifugeage sur le [site Internet d'Isolsuisse](#)