



INFO-FICHE **CHAUFFAGE PEB**

Calorifugeage du système de chauffage conformément à la réglementation chauffage PEB

1. A quels types de conduits et d'accessoires, l'exigence de calorifugeage s'applique-t-elle?

OUI 	NON 
Conduits (diamètre extérieur)	
- transport d'eau de chauffage ≥ 20 mm	- transport d'eau de chauffage < 20 mm
- transport d'air de ventilation hygiénique appartenant à un système de chauffage avec une section droite intérieure $> 0,025$ m ² ou section cylindrique intérieure > 178 mm	- transport d'air de ventilation hygiénique appartenant à un système de chauffage avec une section droite intérieure $\leq 0,025$ m ² ou section cylindrique intérieure ≤ 178 mm
- transport d'ECS ≥ 20 mm avec circulation forcée ≥ 2000 h/an	- transport d'ECS < 20 mm (avec ou sans circulation forcée); - transport d'ECS avec circulation forcée < 2.000 h/an; - transport d'ECS sans circulation forcée; - transport d'eau chaude de chauffage ou d'ECS fonctionnant en «thermosiphon»
Accessoires (de chauffage et d'ECS)	
- reliés à une conduite de diamètre extérieur > 50 mm	- reliés à une conduite de diamètre extérieur ≤ 50 mm

2. Quels conduits et accessoires faut-il calorifuger?

Calorifugeage obligatoire

- des conduits et accessoires nouvellement placés après le 01/01/2011
- des conduits et accessoires non-calorifugés existants avant le 01/01/2011 quand une nouvelle chaudière est placée (placement ou remplacement)

Les conduits existants avant le 01/01/2011 sont considérés comme calorifugés si

- isolation posée avant le 01/01/2011 en épaisseur > 5 mm ou
- isolation posée après le 01/01/2011 en épaisseur conforme à la réglementation

Les accessoires existants avant le 01/01/2011 sont considérés comme calorifugés si

- isolation posée avant le 01/01/2011 en épaisseur > 5 mm ou
- isolation posée après le 01/01/2011 et conforme à la norme NBN D30-041

INFO-FICHE **CHAUFFAGE PEB**

Calorifugeage du système de chauffage conformément à la réglementation chauffage PEB

3. Comment calorifuger conformément à la réglementation chauffage PEB?

L'épaisseur de l'isolant à poser dépend de:

- 1. La situation des conduits
- 2. La classe de l'isolant utilisé
- 3. Le diamètre extérieur des conduits

3.1. Les situations des conduits

Cas	Conduits placés	Diamètres extérieurs	Situation
1	dans le sol, à l'extérieur	≥ 20 mm	1
2	dans tout espace ne faisant pas partie du volume protégé du bâtiment	≥ 20 mm	1
3	dans le volume protégé, dans un local de chauffe ou dans un local technique, dans des gaines techniques	≥ 20 mm	2
4	dans le volume protégé, directement en apparent dans tout espace dépourvu de chauffage et équipé ou non de climatisation	≥ 20 mm	2
5	dans le volume protégé, directement en apparent dans tout espace équipé de chauffage et de climatisation	≥ 20 mm	2
6	dans le volume protégé, dans les faux-plafonds, dans les faux-planchers, les habillages continus d'unités terminales	≥ 20 mm	2
7	Dans le volume protégé, en apparent, dans un local avec émetteurs de chaleur, sans climatisation, pour les tronçons où la circulation n'est pas interrompue quand les débits des émetteurs situés dans ce local sont annulés	≥ 50 mm	15 mm si isolant classe 1 20 mm si isolant classe 2

Le volume protégé comprend au moins les espaces chauffés (refroidis) du bâtiment, mais en outre tous les espaces non chauffés (non refroidis) qui se trouvent à l'intérieur de l'enveloppe (isolée) du bâtiment et que l'on souhaite, pour cette raison, protéger aussi thermiquement.

INFO-FICHE **CHAUFFAGE PEB**

Calorifugeage du système de chauffage conformément à la réglementation chauffage PEB

3.2. Les classes d'isolants

- Les isolants sont divisés en 2 classes selon la conductivité thermique du matériau (λ) dont ils sont composés
- déterminées selon les normes:
 - I. NBN EN ISO 8497 pour matériaux mis en œuvre selon une surface cylindrique
 - II. NBN EN 12667 pour matériaux mis en œuvre selon un plan
 - III. à température moyenne de +10°C
- en ce qui concerne la conductivité thermique d'un isolant: plus le lambda est petit, plus le matériau est résistant au transfert par conduction et est donc un bon isolant!

Classe 1	$\lambda < 0,035 \text{ W/mK}$
Classe 2	$0,035 \text{ W/mK} \leq \lambda \leq 0,045 \text{ W/mK}$
Pas considéré comme isolant	$\lambda > 0,045 \text{ W/mK}$

3.3. Epaisseur d'isolant à poser selon la situation des conduits et la classe de l'isolant

3.3.1. En combinant les informations concernant la situation des conduits et la classe d'isolant, nous pouvons déterminer les épaisseurs d'isolant à poser au moyen du tableau suivant:

Diamètre extérieur de la conduite (mm)	Epaisseur minimale de l'isolant après pose (mm)			
	Situation 1		Situation 2	
	Classe 1	Classe 2	Classe 1	Classe 2
de 20 à 24,9	13	23	11	19
de 25 à 29,9	17	29	13	22
de 30 à 39,9	22	35	16	26
de 40 à 60,9	27	42	21	32
de 61 à 89,9	35	54	25	37
de 90 à 114,9	39	59	28	41
de 115 à 159,9	42	62	32	46
de 160 à 229,9	47	68	36	50
de 230 à 329,9	49	70	38	53
≥ 330	60	80	50	60

INFO-FICHE **CHAUFFAGE PEB**

Calorifugeage du système de chauffage conformément à la réglementation chauffage PEB

3.3.2. Tableau des isolants disponibles dans le commerce et conformes à la réglementation chauffage PEB pour des applications domestiques (liste non-exhaustive¹)

EPAISSEURS D'ISOLANT (MM) POUR TUYAUX (EN POUCES ET MM)											
type		laine minérale		laine minérale		laine minérale		caoutchouc		caoutchouc	
produit		Isover Ultimate		Paroc Alucoat		Rockwool 810		Armacell AF		Insul-Tube H Plus	
situation		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
classe		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
1/2	22	25	25	25	25	25	25	14,5	12	23	23
3/4	28	25	25	25	25	25	25	19	15,5	39	23
1	35	25	25	25	25	25	25	-	-	38	38
1 1/4	42	30	25	30	25	30	25	-	-	50	50
1 1/2	48	30	25	30	25	30	25	-	-	53	53
2	60	30	25	30	25	30	25	-	-	-	34
2 1/4	70	40	25	40	25	40	25	-	-	-	-
2 1/2	76	40	25	40	25	40	25	-	-	-	-

¹ Établie sur base des catalogues des produits disponibles sur le marché en 05/2016. Les fabricants ou distributeurs dont les produits vérifient l'exigence portant sur le calorifugeage et qui ne sont pas repris dans ce tableau sont invités à se manifester auprès du Helpdesk qui mettra cette liste à jour

INFO-FICHE **CHAUFFAGE PEB**

Calorifugeage du système de chauffage conformément à la réglementation chauffage PEB

3.4. Remarques et cas particuliers

- Pas d'interruption de calorifugeage aux fixations des conduits.
- Les conduits qui traversent un mur:
 - Toute traversée ≥ 50 cm = situation 2;
 - Une traversée de 15 à 50 cm: calorifuger avec min 10 mm (quelle que soit la classe de l'isolant utilisé) pour autant qu'il y ait une obligation de calorifugeage d'au moins un des côtés de la paroi traversée;
- Pas d'obligation de calorifugeage non plus pour:
 - les conduits et accessoires existants ou nouvellement placés, encastrés en parois ou en chape;
 - les conduits existants avant le 01/01/2011 qui sont inaccessibles, par exemple dans une gaine technique.

3.5. Liste non-exhaustive de fabricants/distributeurs d'isolants conformes à la réglementation chauffage PEB

- **Laine minérale** (de roche/de verre)
ISOVER: www.isover.be
PAROC: www.paroc.be
ROCKWOOL: www.fr.rockwool.be
- **Caoutchouc expansé** (élastomère)
ARMACELL: www.armacell.com, section Belgique
INSUL-TUBE H PLUS: www.nmc.be

Vous pouvez aussi faire une recherche de produits isolants dans la banque de données 'Techcom' du CSTC:

<http://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=services&sub=buildingproducts>
Cherchez sur les mots « coquilles de calorifugeage » dans la rubrique description de produit du moteur de recherche.

INFO-FICHE **CHAUFFAGE PEB**

Calorifugeage du système de chauffage conformément à la réglementation chauffage PEB

Cette info-fiche présente conformément à la réglementation chauffage PEB, les épaisseurs minimales de calorifugeage à poser sur des conduits véhiculant de l'eau de chauffage ou de l'eau chaude sanitaire appartenant à un système de chauffage.

En ce qui concerne le calorifugeage

des accessoires de ces systèmes et des conduits véhiculant de l'air, nous vous invitons à consulter les modules de cours disponibles via la page « liens et documents utiles » du site <http://www.pebchauffagebru.be/> (dans La réception des systèmes de chauffage de type 1 – Chapitre 3)



Avec le soutien de



et la participation de

