PRIMES TOITURE ET PETITS TRAVAUX SANS AUDIT

TRAVAUX SUR L'ISOLATION DE LA TOITURE, LES MENUISERIES EXTÉRIEURES, LES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE, D'EAU CHAUDE SANITAIRE ET DE VENTILATION

Critères techniques et pièces justificatives

Table des matières

1. Accès à la profession 2

2. Travaux d'isolation de la toiture 3

3. Remplacement des menuiseries extérieures ou des vitrages 5

4. Travaux relatifs aux systèmes de chauffage 6

a. Isolation des conduites de chauffage et de ses accessoires (hors du volume protégé) 6

b. Installation de circulateurs à vitesse variable pour le chauffage 9

c. Isolation d'un ballon de stockage de chauffage 9

d. Remplacement d'un ballon de stockage d'un système de chauffage 9

e. Placement de vannes thermostatiques sur des émetteurs de chaleur 9

f. Placement d'un thermostat d'ambiance 10

5. Travaux relatifs aux systèmes de production d'eau chaude sanitaire 11

a. Installation d'une pompe à chaleur pour la production exclusive d'eau chaude sanitaire 11

b. Isolation d'un ballon de stockage pour l'eau chaude sanitaire 13

c. Remplacement d'un réservoir de stockage pour l'eau chaude sanitaire 13

d. Isolation des conduites d'une boucle de circulation d'eau chaude sanitaire et ses accessoires 14

e. Isolation d'un échangeur à plaques externe pour l'eau chaude sanitaire 18

6. Travaux relatifs aux systèmes de ventilation 20

a. Installation d'un système centralisé de ventilation mécanique simple flux qui assure la ventilation de l'ensemble des espaces du logement 20

b. Installation d'un système de ventilation mécanique simple flux qui assure la ventilation d'une partie des espaces du logement 21

c. Installation d'un système de ventilation mécanique double flux qui assure la ventilation d'une partie des espaces du logement 22

d. Calorifugeage des conduits d'air 23

e. Comptage énergétique 25

f. Débits de ventilation en résidentiel 25

Ce document a été établi à titre indicatif. L'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 mai 2022 instaurant un régime d'aides accordées pour la réalisation d'investissements économiseurs d'énergie et de rénovation d'un logement prévaut sur celui-ci.
Tous les textes légaux mentionnés dans ce document sont disponibles sur le site https://energie.wallonie.be

1. Accès à la profession

Travaux	Accès à la profession
Travaux d'isolation de la toiture	-
Remplacement des menuiseries extérieures ou des vitrages	Menuiserie et vitrerie En cas de remplacement d'une fenêtre de toit : toiture et étanchéité
Travaux relatifs aux systèmes de chauffage	Installation (chauffage, climatisation, sanitaire et gaz)
Travaux relatifs aux systèmes de production d'eau chaude sanitaire	Installation (chauffage, climatisation, sanitaire et gaz) et électrotechnique dans certains cas
Travaux relatifs aux systèmes de ventilation	-

L'entrepreneur dans le domaine de la construction (activités indépendantes dans les métiers de la construction et de l'électronique ou de l'entreprise générale) doit être inscrit à la BCE.
L'accès à la profession se vérifie par consultation de la BCE.
https://kbopub.economie.fgov.be/kbopub/zoeknummerform.html?lang=fr
Il faut que la compétence soit reprise dans la catégorie « Capacités entrepreneuriales - ambulant - exploitant forain ».
Les activités reprises dans la catégorie « activités TVA et code Nacebel » ne sont pas valables.

2. Travaux d'isolation de la toiture

Conditions :

- Les travaux d'isolation de la toiture peuvent être réalisés soit par un entrepreneur en construction enregistré à la BCE, soit par le demandeur sur une **toiture étanche et stable**.
- Ils doivent concerner **l'isolation thermique du toit ou des combles** en contact avec **l'ambiance extérieure, un espace non chauffé qui est à l'abri du gel ou un espace non chauffé qui n'est pas à l'abri du gel ou un sol**.
- Ils doivent intégrer les débordements de toiture s'ils sont rendus nécessaires par une éventuelle isolation ultérieure des façades et à condition que l'isolation de la toiture soit réalisée par l'extérieur, pour autant que les travaux soient techniquement réalisables dans le respect des règles en matière d'urbanisme.
- Le **coefficient de résistance thermique R** de l'isolant doit être **supérieur ou égal à 5,00 m²K/W**.
- Le matériau isolant, objet de la demande de prime, peut être placé en plusieurs couches. Dans ce cas, la somme des résistances thermiques des différentes couches doit être supérieure ou égale à 5,00 m²K/W.
- Seuls les matériaux isolants mis en œuvre dans le cadre de la demande de prime sont pris en compte pour le calcul du coefficient de résistance thermique. Une éventuelle couche existante d'isolant ne sera pas comptabilisée dans le calcul du coefficient de résistance thermique.
- Les valeurs de lambda (**λ**) utilisées dans le cadre du traitement des dossiers de primes doivent être certifiées par un **ATG**, un **ETA**, un **marquage CE** ou reprises dans la **base de données EPBD** (www.epbd.be). A défaut de disposer d'une valeur lambda certifiée, c'est la valeur reprise dans l'Annexe B1 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments ou dans la norme belge NBN B 62-002 en vigueur qui sera prise en compte.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures d'achat des matériaux** lorsque les travaux sont réalisés par le demandeur et des **factures de l'investissement** (fourniture et pose) lorsque les travaux sont réalisés par un entrepreneur. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. Les tickets de caisse ne sont pas valables. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique A** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux ou par le demandeur si les travaux n'ont pas été réalisés par un entrepreneur.
- Des **photos** explicites des travaux, avant, pendant et après réalisation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Coefficient de résistance thermique :

Le coefficient de résistance thermique, R, est déterminé conformément à l'annexe B1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

Dans le cas de la pose d'un matériau isolant en une couche, le coefficient de résistance thermique R se détermine de la manière suivante :

$$R_{isolant} = \frac{Ep.}{\lambda}$$

Avec Ep. = épaisseur du matériau isolant en m ;
λ = coefficient de conductivité thermique en W/mK.

Dans le cas de la pose d'un matériau isolant en plusieurs couches, le coefficient de résistance thermique R est égale à la somme des coefficients de résistance thermique de chacune des couches d'isolation :

$$R_{isolant} = R_{isolant\ 1ère\ couche} + R_{isolant\ 2ème\ couche} + R_{isolant\ 3ème\ couche}$$

Pour bénéficier de la prime, le coefficient de résistance thermique total doit être **$R_{isolant} \geq 5{,}00\ m^2K/W$.**

Matériau biosourcé :

Un matériau isolant est biosourcé si la teneur biosourcée du produit, mesurée selon la norme NBN EN 16785-2 : 2018 par un organisme agréé, est supérieure ou égale à 70% pour les isolants en plaques rigides, panneaux souples, rouleaux ou en vrac, ou supérieure ou égale à 25% pour les éléments porteurs ou de cloisonnement. La preuve en est apportée par un audit externe réalisé selon la norme NBN EN 17065.

Conformément à la norme NBN EN 16785-2 : 2018, il n'est pas nécessaire de prouver par un audit externe la teneur biosourcée d'un produit totalement issu de la biomasse, non-traité et sans additifs déclarés.

Le montant de la prime est majoré si tous les matériaux isolants mis en œuvre dans le cadre de l'investissement, qui permettent d'atteindre le coefficient R minimum, respectent la teneur biosourcée reprise ci-dessus.

Les matériaux isolants biosourcés éligibles pour les primes sont repris dans la **liste des isolants biosourcés éligibles** disponible sur le site : https://energie.wallonie.be

Si l'isolant n'est pas présent dans la liste, cela ne signifie pas nécessairement qu'il n'est pas éligible. Dans ce cas, il faut interroger le fabricant pour voir s'il dispose d'un rapport de test selon la norme NBN EN 16785-2 : 2018 prouvant la teneur en biosourcé du matériau et transmettre celui-ci pour validation à primeshabitation@spw.wallonie.be

3. Remplacement des menuiseries extérieures ou des vitrages

Conditions :

- Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur en construction enregistré à la BCE et disposant des accès à la profession. (Voir point 1. Accès à la profession)
- Les travaux doivent concerner le remplacement des menuiseries ou des vitrages en contact avec **l'ambiance extérieure ou un espace non chauffé à l'abri ou non du gel**.
- Le coefficient de transmission thermique du vitrage, **Ug, doit être inférieur ou égal à 1,10 W/m²K**, déterminé conformément au marquage CE, calculé selon la norme NBN EN 673.
- Le coefficient de transmission thermique des éléments transparents ou translucides, autre que le vitrage, doit être inférieur ou égal à 1,10 W/m²K.
- Les vitrages doivent respecter la norme **NBN S23-002**.
- Au terme des travaux, le coefficient de transmission thermique moyen des menuiseries remplacées, qui font objet de la demande de prime, c'est-à-dire les portes et les fenêtres, déterminé conformément à l'annexe B1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments**, Uw, doit être inférieur ou égal à 1,50 W/m²K**.

Attention : En cas de remplacement uniquement des vitrages, le critère sur le coefficient de transmission thermique moyen des menuiseries remplacées n'est pas à considérer.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique B** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Le **bordereau** des menuiseries reprenant les surfaces et les coefficients de transmission thermique de chacune des menuiseries remplacées.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Coefficient de transmission thermique :

Le coefficient de transmission thermique d'une fenêtre, U_w, ou d'une porte, U_D, est déterminé conformément à l'annexe B1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

Dans le cas de remplacement de plusieurs menuiseries extérieures, le coefficient thermique moyen des menuiseries est égale à la moyenne pondérée des coefficients thermiques des menuiseries en fonction des surfaces et se détermine de la manière suivante :

$$U_{w\ moyen} = \frac{U_{w\ menuiserie1} \times S_{menuiserie1} + U_{w\ menuiserie2} \times S_{menuiserie2} + U_{D\ menuiserie3} \times S_{menuiserie3}}{S_{menuiserie1} + S_{menuiserie2} + S_{menuiserie3}}$$

Avec $U_{w\ menuiserie}$ = coefficient de transmission thermique de la fenêtre (châssis + vitrage + panneau éventuel + intercalaire) en W/m²K ;
$S_{menuiserie}$ = surface de la porte ou de la fenêtre en m² ;
$U_{D\ menuiserie}$ = coefficient de transmission thermique de la porte en W/m²K.

Le coefficient thermique moyen des menuiseries remplacées est déterminé par le menuisier. Le menuisier complètera l'annexe technique B.

Pour bénéficier de la prime, le coefficient de transmission thermique moyen des menuiseries remplacées doit être **$U_{w\ moyen} \leq 1{,}50$ W/m²K.**

Le coefficient de transmission thermique des menuiseries doit intégrer les OAR (ouverture d'alimentation réglable). En revanche, les volets et les caissons ne sont pas à intégrer au coefficient de transmission thermique des menuiseries.

4. Travaux relatifs aux systèmes de chauffage

Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur en construction enregistré à la BCE et disposant des accès à la profession. (Voir point 1. Accès à la profession)

a. Isolation des conduites de chauffage et de ses accessoires (hors du volume protégé)

Conditions :

- Les conduites de chauffage et ses accessoires sont situés dans un **espace non chauffé qui est ou non à l'abri du gel**.
- Le calorifugeage des conduites de chauffage et de ses accessoires répond **aux exigences définies dans l'annexe C4** de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Une **copie du rapport relatif au calorifugeage** des tuyaux d'eau chaude selon l'annexe C4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments rédigé par l'installateur ayant réalisé l'installation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Extrait du point 1.7 de l'annexe C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, concernant le calorifugeage des conduites et accessoires de chauffage et d'eau chaude sanitaire :

Généralités :

Les exigences de calorifugeage ne s'appliquent pas :

- aux boucles de circulation basées sur le principe du thermosiphon ;
- aux conduites véhiculant de l'eau chaude de chauffage ou de l'eau chaude sanitaire dont le diamètre extérieur est inférieur à 20 mm.

Le terme « conduite » désigne tous les éléments de segments droits, les coudes ou tout autre changement de direction ainsi que les éléments dont le diamètre varie progressivement ou brusquement, flexibles ou non, et les pièces de dérivation ou de convergence, flexibles ou non ; et ce, indépendamment de leur orientation dans l'espace.

Le terme « accessoire » désigne tous les éléments du circuit de distribution du fluide autres que les conduites et les générateurs de chaleur qui, par leur contact interne avec le fluide véhiculé, voient leur surface externe portée à une température proche de celle du dit fluide ; c'est-à-dire, notamment et de manière non exhaustive, les vannes ainsi que leurs brides et raccords, les pompes et circulateurs, les compteurs d'énergie thermique, ...

L'isolation thermique est continue et n'est pas interrompue au droit des points de fixation des conduites.

Pour les conduites non cylindriques, le diamètre extérieur à prendre en compte est calculé en divisant le périmètre extérieur de la conduite considérée par π (3,1416).

Définition :

La valeur de la conductivité thermique, λ, des matériaux isolants destinés au calorifugeage des conduites et accessoires de chauffage et d'eau chaude sanitaire est déterminée à une température moyenne de minimum +40°C et selon les normes :

- NBN EN ISO 8497 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon une surface cylindrique ;
- NBN EN 12667 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon un plan.

Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/mK ne sont pas considérés comme isolants.

Les matériaux isolants sont répartis en 6 classes en fonction de leur conductivité thermique (λ) :

- Classe 1 : λ ≤ 0,025 W/(m.K) ;
- Classe 2 : 0,025 W/(m.K) < λ ≤ 0,030 W/(m.K) ;
- Classe 3 : 0,030 W/(m.K) < λ ≤ 0,035 W/(m.K) ;
- Classe 4 : 0,035 W/(m.K) < λ ≤ 0,040 W/(m.K) ;
- Classe 5 : 0,040 W/(m.K) < λ ≤ 0,045 W/(m.K) ;
- Classe 6 : 0,045 W/(m.K) < λ ≤ 0,050 W/(m.K).

Environnement :

Seul les conduites et accessoires calorifugés dans un espace non chauffé qui est ou non à l'abri du gel sont éligibles au bénéfice de la prime. L'environnement considéré dans le cadre de la présente prime est l'environnement I.

Calorifugeage des conduites d'eau chaude :

		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
DN acier	Diamètre extérieur D de la conduite [mm]	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
DN ≤ 10	D ≤ 17,2	8	12	15	20	26	33
10 < DN ≤ 15	17,2 < D ≤ 21,3	11	14	19	24	31	38
15 < DN ≤ 20	21,3 < D ≤26,9	13	18	23	29	37	46
20 < DN ≤ 25	26,9 < D ≤ 33,7	16	21	27	34	43	53
25 < DN ≤ 32	33,7 < D ≤ 42,4	19	25	32	40	49	60
32 < DN ≤ 40	42,4 < D ≤ 48,3	21	27	34	43	52	64
40 < DN ≤ 50	48,3 < D ≤ 60,3	24	31	39	48	58	70
50 < DN ≤ 65	60,3 < D ≤ 76,1	27	34	43	53	64	76
65 < DN ≤ 80	76,1 < D ≤ 88,9	29	37	46	56	67	80
80 < DN ≤ 100	88,9 < D ≤ 114,3	32	40	50	60	72	85
100 < DN ≤ 125	114,3 < D ≤ 139,7	34	43	53	64	75	88
125 < DN ≤ 150	139,7 < D ≤ 168,3	36	45	55	66	78	91
150 < DN ≤ 200	168,3 < D ≤ 219,1	39	48	58	69	81	94

		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
DN acier	Diamètre extérieur D de la conduite [mm]	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
200 < DN ≤ 250	219,1 < D ≤ 273,0	41	50	60	71	83	95
250 < DN ≤ 300	273,0 < D ≤ 323,9	42	52	62	73	84	96
300 < DN ≤ 350	323,9 < D ≤ 355,6	42	52	62	73	85	97
350 < DN	355,6 < D	48	58	68	77	87	98

Calorifugeage des accessoires :
Un accessoire et, le cas échéant, ses brides, installés sur au moins une conduite de chauffage ou d'eau chaude sanitaire, dont le diamètre extérieur est supérieur ou égal à 50 mm, sont calorifugés conformément aux informations reprises dans le tableau suivant :

Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
35	42	49	56	63	70

Les exigences de calorifugeage ne s'appliquent pas aux parties mobiles (ex : bras de levier d'une vanne) et aux ailettes de refroidissement d'un corps de pompe.

Matériau :
Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :
- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

Dérogation :
L'exigence de calorifugeage des accessoires n'est pas appliquée lorsque les prescriptions écrites du fabricant de l'accessoire l'interdisent.

Informations à reprendre dans le rapport relatif au calorifugeage des tuyaux d'eau chaude
Ce rapport comprend au minimum :
- Les coordonnées complètes de l'auteur du rapport ainsi que sa signature ;
- Pour chaque conduite et pour chaque accessoire du circuit de distribution soumis à la présente annexe, la description :
  - De ses caractéristiques propres : diamètre (ou, le cas échéant, périmètre et diamètre calculé à prendre en compte), longueur et, le cas échéant, présence d'un revêtement de matériau préexistant ;
  - De sa localisation dans le bâtiment ;
  - De son environnement et de la nécessité ou non de calorifuger ;
  - Du recours éventuel à une des dérogations, avec justification ;

Du calorifugeage effectivement placé avec, le cas échéant, la comparaison avec les exigences minimales de la présente annexe.

b. Installation de circulateurs à vitesse variable pour le chauffage

Conditions :

- Le circulateur doit être à **vitesse variable**.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- **La documentation technique attestant que l'appareil installé est à vitesse variable**.

c. Isolation d'un ballon de stockage de chauffage

Conditions :

- Isolation au moyen d'un matériau isolant possédant un **coefficient de résistance thermique R ≥ 1,50 m²K/W**.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Matériau :
Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/mK ne sont pas considérés comme isolants.
Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :

- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

d. Remplacement d'un ballon de stockage d'un système de chauffage

Conditions :

- Le ballon de stockage n'est **pas équipé d'une résistance électrique**.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

e. Placement de vannes thermostatiques sur des émetteurs de chaleur

Conditions :

- Placement de **minimum 5 vannes thermostatiques** sur des émetteurs de chaleur.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

f. Placement d'un thermostat d'ambiance

Conditions :

- Le thermostat d'ambiance **doit assurer la mise à l'arrêt du producteur ou des circulateurs** en dehors des périodes de demande de chaleur.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

5. Travaux relatifs aux systèmes de production d'eau chaude sanitaire

Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur en construction enregistré à la BCE et disposant des accès à la profession. (Voir point 1. Accès à la profession)

a. Installation d'une pompe à chaleur pour la production exclusive d'eau chaude sanitaire

Conditions :

- La pompe à chaleur doit être reprise dans la **liste des PAC ECS éligibles** pour les primes reprise sur le site : https://energie.wallonie.be
  Si l'appareil n'est pas présent dans la liste, cela ne signifie pas nécessairement qu'il n'est pas éligible. Dans ce cas, un mail, reprenant les informations techniques précisées ci-dessous (Pièces justificatives), est à envoyer à primeshabitation@spw.wallonie.be
- L'installation est réalisée par un **installateur certifié** pour les activités visées à l'article 3, § 2, alinéa 1er, 6°, de l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 juin 2013 mettant en place un système de certification des installateurs de systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables et des professionnels des travaux liés à l'efficacité énergétiques. La liste des installateurs certifiés est reprise sur le site : https://rescert.be/fr/lists
  Cette condition entre en vigueur pour toutes les demandes **à partir du 1er janvier 2026.**
- Le système permet de **prévenir le risque de légionellose** et il est muni d'un **groupe de sécurité classique**.

INFORMATIONS TECHNIQUES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

- La pompe à chaleur est dimensionnée de manière à couvrir l'ensemble des **besoins thermiques** pour la production d'eau chaude sanitaire pour une température de l'air extérieur supérieure ou égale à une valeur appelée température bivalente qui est au maximum de 2°C.
- Les pompes à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire affichent une **efficacité énergétique** pour le chauffage de l'eau minimale, ηwh, établie selon la méthodologie du Règlement 814, complété par la Communication 2014/C 207/03, qui varie en fonction du profil de puisage de l'appareil. Les efficacités énergétiques pour le chauffage de l'eau à atteindre sont :

Profil de puisage de la pompe à chaleur	Source de chaleur : « Air extérieur »	Source de chaleur : « Eau » ou « Sol »
M	ηwh ≥ 65%	ηwh ≥ 100%
L	ηwh ≥ 75%	ηwh ≥ 115%
XL	ηwh ≥ 80%	ηwh ≥ 123%
XXL, 3XL & 4XL	ηwh ≥ 85%	ηwh ≥ 131%

  Cette information se trouve sur la **Fiche Technique EcoDesign** de l'appareil.
  Les appareils avec un profil inférieur à « M » ne sont pas primés.
- Critère pour les pompes à chaleur avec l'air extérieur comme **source de chaleur** :
  - Dans le cas d'une captation dynamique sur l'air extérieur, l'évaporateur se trouve de préférence à l'extérieur du bâtiment. L'évaporateur peut être installé à l'intérieur du bâtiment, à condition d'être muni de gaines hermétiques et calorifugées pour l'aspiration de l'air extérieur et l'évacuation de l'air aspiré vers l'extérieur du bâtiment. Le calorifugeage respecte les prescriptions de l'annexe C4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments. *(Voir extrait du point 3.3 de l'annexe C4 ci-dessous)*
  - Dans le cas d'une captation statique sur l'air extérieur, la pompe à chaleur n'est pas équipée d'un dispositif de dégivrage, mais l'échangeur extérieur est orienté entre l'est et l'ouest en passant par le sud, sans entrave à l'ensoleillement ni à la circulation naturelle de l'air.
- **Les pompes à chaleur dont l'air intérieur est la source de chaleur ne sont pas éligibles au bénéfice de la prime.**

- Les conduites et accessoires, de la boucle sanitaire, doivent être **calorifugés** conformément aux exigences de l'annexe C4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments. *(L'extrait du point 1.7, concernant le calorifugeage des conduites et accessoires de chauffage et d'ECS, de l'annexe C4 est repris ci-dessous au point 5.c. Isolation des conduites et des accessoires d'une boucle de circulation d'eau chaude sanitaire)*

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Des **photos** démontrant l'effectivité des travaux. (Photos de la source de chaleur permettant de juger de l'éligibilité de l'installation).
- Si la pompe à chaleur **n'est pas reprise dans la liste des PAC ECS éligibles pour les primes**, une **copie de l'étiquette énergétique de l'appareil installé,** telle que définie par le règlement n°812/2013, complété par la Communication 2014/C 207/03 ou une **copie de la fiche technique Ecodesign de l'appareil installé**, telle que définie par le règlement n°814/2013 est à joindre à la demande de prime.
- Une copie de l'offre-type d'installations de pompes à chaleur publiée sur le site internet de l'administration, complétée et signée par le demandeur et l'installateur. Cette condition entre en vigueur pour toutes les demandes **à partir du 1er janvier 2026**.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Extrait du point 3.3 de l'annexe C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, concernant le calorifugeage des conduits d'air :

Généralités :

Les présentes exigences ne dispensent pas du calcul de l'épaisseur de calorifuge nécessaire pour éviter la condensation. Pour les conduits d'air, si l'épaisseur du calorifuge nécessaire pour éviter la condensation dans les conditions du projet est supérieure à celle donnée dans le tableau ci-dessous, l'épaisseur la plus importante est d'application.

Les exigences en matière de calorifugeage s'appliquent aux conduits véhiculant de l'air.

Le terme « conduit » désigne tous les éléments de segments droits, les coudes ou tout autre changement de direction ainsi que les éléments dont la section droite de passage varie progressivement ou brusquement, flexibles ou non, et les pièces de dérivation ou de convergence ; et ce, indépendamment de leur orientation dans l'espace.

L'isolation thermique est continue et ne peut être interrompue au droit des points de fixation des conduits.

Définition :

La valeur de la conductivité thermique, λ, des matériaux isolants destinés au calorifugeage des conduits d'air est déterminée à une température moyenne de minimum +40°C et selon les normes :

- NBN EN ISO 8497 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon une surface cylindrique ;
- NBN EN 12667 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon un plan.

Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/(m.K) ne sont pas considérés comme isolants.

Les matériaux isolants sont répartis en 6 classes en fonction de leur conductivité thermique (λ) :
- Classe 1 : λ ≤ 0,025 W/(m.K) ;
- Classe 2 : 0,025 W/(m.K) < λ ≤ 0,030 W/(m.K) ;
- Classe 3 : 0,030 W/(m.K) < λ ≤ 0,035 W/(m.K) ;
- Classe 4 : 0,035 W/(m.K) < λ ≤ 0,040 W/(m.K) ;
- Classe 5 : 0,040 W/(m.K) < λ ≤ 0,045 W/(m.K) ;
- Classe 6 : 0,045 W/(m.K) < λ ≤ 0,050 W/(m.K).

Calorifugeage des conduits d'air :

Epaisseur minimale après pose de l'isolant à placer [mm]					
Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
13	16	19	22	24	27

Matériau :
Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :
- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

b. Isolation d'un ballon de stockage pour l'eau chaude sanitaire

Conditions :
- Isolation au moyen d'un matériau isolant possédant un **coefficient de résistance thermique R ≥ 1,50 m² K/W**.

Pièces justificatives :
- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Matériau :
Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/mK ne sont pas considérés comme isolants.
Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :
- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

c. Remplacement d'un réservoir de stockage pour l'eau chaude sanitaire

Conditions :
- Le réservoir n'est **pas équipé d'une résistance électrique**.
- Le système permet de prévenir le risque de légionellose et il est muni d'un groupe de sécurité classique.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

d. Isolation des conduites d'une boucle de circulation d'eau chaude sanitaire et ses accessoires

Conditions :

- Les travaux doivent concerner le **calorifugeage de la boucle sanitaire** d'une **installation collective.**
- Le calorifugeage des conduites de la boucle de circulation d'eau chaude sanitaire et de ses accessoires répond **aux exigences de l'annexe C4** de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Une **copie du rapport relatif au calorifugeage** des tuyaux d'eau chaude selon l'annexe C4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments rédigé par l'installateur ayant réalisé l'installation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Extrait du point 1.7 de l'annexe C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, concernant le calorifugeage des conduites et accessoires de chauffage et d'ECS :

Généralités :

Les exigences en matière de calorifugeage s'appliquent aux conduites et accessoires destinés à la distribution d'eau chaude sanitaire, pour tout tronçon de circulation forcée.

Les exigences de calorifugeage ne s'appliquent pas :

- aux boucles de circulation basées sur le principe du thermosiphon ;
- aux conduites véhiculant de l'eau chaude de chauffage ou de l'eau chaude sanitaire dont le diamètre extérieur est inférieur à 20 mm.

Le terme « conduite » désigne tous les éléments de segments droits, les coudes ou tout autre changement de direction ainsi que les éléments dont le diamètre varie progressivement ou brusquement, flexibles ou non, et les pièces de dérivation ou de convergence, flexibles ou non ; et ce, indépendamment de leur orientation dans l'espace.

Le terme « accessoire » désigne tous les éléments du circuit de distribution du fluide autres que les conduites et les générateurs de chaleur qui, par leur contact interne avec le fluide véhiculé, voient leur surface externe portée à une température proche de celle du dit fluide ; c'est-à-dire, notamment et de manière non exhaustive, les vannes ainsi que leurs brides et raccords, les pompes et circulateurs, les compteurs d'énergie thermique,…

L'isolation thermique est continue et n'est pas interrompue au droit des points d'ancrage des conduites.
Pour les conduites non cylindriques, le diamètre extérieur à prendre en compte est calculé en divisant le périmètre extérieur de la conduite considérée par π (3,1416).

Définition :
La valeur de la conductivité thermique, λ, des matériaux isolants destinés au calorifugeage des conduites et accessoires de chauffage et d'eau chaude sanitaire est déterminée à une température moyenne de minimum +40°C et selon les normes :
- NBN EN ISO 8497 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon une surface cylindrique ;
- NBN EN 12667 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon un plan.

Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/mK ne sont pas considérés comme isolants.
Les matériaux isolants sont répartis en 6 classes en fonction de leur conductivité thermique (λ) :
- Classe 1 : $\lambda \leq 0{,}025$ W/(m.K) ;
- Classe 2 : 0,025 W/(m.K) $< \lambda \leq$ 0,030 W/(m.K) ;
- Classe 3 : 0,030 W/(m.K) $< \lambda \leq$ 0,035 W/(m.K) ;
- Classe 4 : 0,035 W/(m.K) $< \lambda \leq$ 0,040 W/(m.K) ;
- Classe 5 : 0,040 W/(m.K) $< \lambda \leq$ 0,045 W/(m.K) ;
- Classe 6 : 0,045 W/(m.K) $< \lambda \leq$ 0,050 W/(m.K).

Environnement :
On délimite trois environnements différents :
1° L'environnement I comprend les conduites et accessoires situés :
a) dans l'ambiance extérieure (I.a) ;
b) dans le sol (I.b) ;
c) dans tout espace ne faisant pas partie du volume protégé du bâtiment (I.c).
2° L'environnement II comprend les conduites et accessoires situés dans le volume protégé du bâtiment :
a) dans un local de chauffe ou un local technique, dans les gaines techniques (II.a) ;
b) directement en apparent dans tout local dépourvu de système de chauffage et équipé ou non d'un système de climatisation (II.b) ;
c) directement en apparent dans tout local équipé d'un système de chauffage et d'un système de climatisation (II.c) ;
d) dans les faux-plafonds, les faux planchers et les parois verticales permanentes (II.d).
3° l'environnement III comprend les conduites et accessoires situés dans toutes les autres situations à l'intérieur du volume protégé (III).

Calorifugeage des conduites :

ENVIRONNEMENT I							
Eau Chaude		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
DN acier	Diamètre extérieur D de la conduite [mm]	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
DN ≤ 10	D ≤ 17,2	8	12	15	20	26	33
10 < DN ≤ 15	17,2 < D ≤ 21,3	11	14	19	24	31	38

ENVIRONNEMENT I							
Eau Chaude		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
DN acier	Diamètre extérieur D de la conduite [mm]	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
15 < DN ≤ 20	21,3 < D ≤26,9	13	18	23	29	37	46
20 < DN ≤ 25	26,9 < D ≤ 33,7	16	21	27	34	43	53
25 < DN ≤ 32	33,7 < D ≤ 42,4	19	25	32	40	49	60
32 < DN ≤ 40	42,4 < D ≤ 48,3	21	27	34	43	52	64
40 < DN ≤ 50	48,3 < D ≤ 60,3	24	31	39	48	58	70
50 < DN ≤ 65	60,3 < D ≤ 76,1	27	34	43	53	64	76
65 < DN ≤ 80	76,1 < D ≤ 88,9	29	37	46	56	67	80
80 < DN ≤ 100	88,9 < D ≤ 114,3	32	40	50	60	72	85
100 < DN ≤ 125	114,3 < D ≤ 139,7	34	43	53	64	75	88
125 < DN ≤ 150	139,7 < D ≤ 168,3	36	45	55	66	78	91
150 < DN ≤ 200	168,3 < D ≤ 219,1	39	48	58	69	81	94
200 < DN ≤ 250	219,1 < D ≤ 273,0	41	50	60	71	83	95
250 < DN ≤ 300	273,0 < D ≤ 323,9	42	52	62	73	84	96
300 < DN ≤ 350	323,9 < D ≤ 355,6	42	52	62	73	85	97
350 < DN	355,6 < D	48	58	68	77	87	98

ENVIRONNEMENT II							
Eau Chaude		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
DN acier	Diamètre extérieur D de la conduite [mm]	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
DN ≤ 10	D ≤ 17,2	6	8	11	14	18	23
10 < DN ≤ 15	17,2 < D ≤ 21,3	8	11	14	18	22	28
15 < DN ≤ 20	21,3 < D ≤ 26,9	10	13	17	21	26	32
20 < DN ≤ 25	26,9 < D ≤ 33,7	12	16	20	25	31	38

ENVIRONNEMENT II							
Eau Chaude		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
DN acier	Diamètre extérieur D de la conduite [mm]	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
25 < DN ≤ 32	33,7 < D ≤ 42,4	14	19	24	29	35	43
32 < DN ≤ 40	42,4 < D ≤ 48,3	16	20	25	31	38	46
40 < DN ≤ 50	48,3 < D ≤ 60,3	18	23	29	35	42	50
50 < DN ≤ 65	60,3 < D ≤ 76,1	20	26	32	38	46	55
65 < DN ≤ 80	76,1 < D ≤ 88,9	22	28	34	41	49	57
80 < DN ≤ 100	88,9 < D ≤ 114,3	24	30	37	44	52	61
100 < DN ≤ 125	114,3 < D ≤ 139,7	26	32	39	46	54	63
125 < DN ≤ 150	139,7 < D ≤ 168,3	27	34	41	48	56	65
150 < DN ≤ 200	168,3 < D ≤ 219,1	29	36	43	50	58	67
200 < DN ≤ 250	219,1 < D ≤ 273,0	30	37	44	52	60	68
250 < DN ≤ 300	273,0 < D ≤ 323,9	31	38	45	53	61	69
300 < DN ≤ 350	323,9 < D ≤ 355,6	31	39	46	53	61	70
350 < DN	355,6 < D	35	42	49	56	63	70

Le calorifugeage des conduites situées dans l'environnement III se fait de la façon suivante :

- Environnement III.a : les conduites de chauffage d'un diamètre extérieur supérieur ou égal à 50 mm situées dans un local chauffé et non équipé de climatisation, et dont la circulation n'est pas interrompue quand les débits des émetteurs situés dans ce local sont annulés, sont calorifugés avec une épaisseur minimale de matériau isolant de :
  - 10 mm pour un isolant de classe 1 ;
  - 13 mm pour un isolant de classe 2 ;
  - 17 mm pour un isolant de classe 3 ;
  - 21 mm pour un isolant de classe 4 ;
  - 26 mm pour un isolant de classe 5 ;
  - 32 mm pour un isolant de classe 6.
- Les conduites installées ou remplacées qui traversent les parois du bâtiment, quelle que soit l'orientation, sont calorifugées selon les prescriptions suivantes :
  - Environnement III.b : toute traversée d'une longueur égale ou supérieure à 50 cm est considérée comme faisant partie de l'environnement II ;
  - Environnement III.c : toute traversée d'une longueur supérieure à 15 cm mais inférieure à 50 cm est calorifugée avec une épaisseur minimale de matériau isolant de 10 mm (quelle

que soit la classe de l'isolant utilisé) pour autant qu'il y ait une obligation de calorifugeage pour au moins un des 2 tronçons situés de part et d'autre de la paroi traversée.
- Environnement III.d : le calorifugeage des autres conduites situées dans l'environnement III n'est pas imposé.

Calorifugeage des accessoires :
Un accessoire et, le cas échéant, ses brides, installés sur au moins une conduite de chauffage ou d'eau chaude sanitaire, dont le diamètre extérieur est supérieur ou égal à 50 mm, sont calorifugés conformément aux informations reprises dans le tableau suivant :

Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
35	42	49	56	63	70

Les exigences de calorifugeage ne s'appliquent pas aux parties mobiles (ex : bras de levier d'une vanne) et aux ailettes de refroidissement d'un corps de pompe.

Matériau :
Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :
- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

Dérogation :
L'exigence de calorifugeage des accessoires n'est pas appliquée lorsque les prescriptions écrites du fabricant de l'accessoire l'interdisent.

Informations à reprendre dans le rapport relatif au calorifugeage des tuyaux d'eau chaude
Ce rapport comprend au minimum :
- Les coordonnées complètes de l'auteur du rapport ainsi que sa signature ;
- Pour chaque conduite et pour chaque accessoire du circuit de distribution soumis à la présente annexe, la description :
  - De ses caractéristiques propres : diamètre (ou, le cas échéant, périmètre et diamètre calculé à prendre en compte), longueur et, le cas échéant, présence d'un revêtement de matériau préexistant ;
  - De sa localisation dans le bâtiment ;
  - De son environnement et de la nécessité ou non de calorifuger ;
  - Du recours éventuel à une des dérogations, avec justification ;

Du calorifugeage effectivement placé avec, le cas échéant, la comparaison avec les exigences minimales de la présente annexe.

e. Isolation d'un échangeur à plaques externe pour l'eau chaude sanitaire

Conditions :
- Isolation au moyen d'un matériau isolant possédant un **coefficient de résistance thermique R ≥ 1,50 m² K/W**.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique C** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Matériau :

Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/mK ne sont pas considérés comme isolants.

Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :

- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

6. Travaux relatifs aux systèmes de ventilation

Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur en construction enregistré à la BCE.

a. Installation d'un système centralisé de ventilation mécanique simple flux qui assure la ventilation de l'ensemble des espaces du logement

Conditions :

- L'installation respecte les **exigences de la section ventilation de l'annexe C4** de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
- L'installation **respecte les prescriptions de l'annexe C2 et, le cas échéant, de l'annexe C3** de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
- L'installation est équipée d'une **fonctionnalité à la demande**, telle que définie dans l'annexe à l'arrêté ministériel du 16 octobre 2015 déterminant les valeurs du facteur de réduction pour la ventilation visées à l'annexe A1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique D** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Un **rapport de mesure attestant des débits de ventilation effectivement mis en œuvre** et de leur conformité par rapport aux exigences PEB. Le débit de chaque bouche de ventilation mécanique est mesuré.
- La **capacité de chaque ouverture de ventilation naturelle est attestée via la documentation technique** du fabricant.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Calorifugeage des conduits d'air : Voir point 6.d
Comptage énergétique : Voir point 6.e
Débits de ventilation : Voir point 6.f

Fonctionnalité à la demande :
Un système de ventilation à la demande est un système de ventilation avec une gestion (à la demande) automatique, équipée au moins des éléments suivants :

- Une détection des besoins en ventilation ;
- Une régulation du débit de ventilation en fonction de ces besoins.

En d'autres termes, la fonctionnalité à la demande permet de faire varier les débits de ventilation à l'aide de capteurs en fonction des besoins (CO_2, humidité, …) entre un débit minimal (non nul) et un débit maximal.
Attention, le fonctionnement à la demande ne peut en aucun cas interrompre totalement le débit.
Un extracteur mécanique dont le débit s'interrompt ne peut être considéré comme faisant partie d'un système C (alimentation naturelle/évacuation mécanique).

b. Installation d'un système de ventilation mécanique simple flux qui assure la ventilation d'une partie des espaces du logement

Conditions :

- L'installation respecte les **exigences de la section ventilation de l'annexe C4** de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
- L'installation, pour les espaces desservis, **respecte les prescriptions de l'annexe C2 et, le cas échéant, de l'annexe C3** de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
- L'installation est **équipée d'une forme de régulation du débit** de chaque groupe d'extraction installé, en fonction des besoins de ventilation détectés dans le ou les espaces desservis :
  - Une toilette est au moins équipée :
    - Soit d'une détection de présence dans l'espace même ;
    - Soit d'une détection de CO_2 dans l'espace même ou dans un conduit d'évacuation qui dessert uniquement cet espace ;
    - Soit d'un couplage à l'interrupteur d'éclairage de l'espace (à condition que l'espace toilette soit dépourvu d'un éclairage naturel direct).
  - Une cuisine est au moins équipée :
    - Soit d'une détection de CO_2 dans l'espace même ou dans un conduit d'évacuation qui dessert uniquement cet espace ;
    - Soit d'une détection d'humidité relative dans l'espace même ou dans un conduit d'évacuation qui dessert uniquement cet espace.
  - Les autres espaces humides (SDD, SDB, buanderie) sont équipés d'une détection d'humidité relative dans l'espace même ou dans un conduit d'évacuation qui dessert uniquement cet espace.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique D** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Un **rapport de mesure attestant des débits de ventilation mécanique effectivement mis en œuvre** et de leur conformité par rapport aux exigences PEB.
- Si l'appareil de ventilation ne dessert qu'un seul espace, la **fiche technique** de l'appareil installé pour prouver la conformité du débit par rapport aux exigences PEB.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Calorifugeage des conduits d'air : Voir point 6.d
Comptage énergétique : Voir point 6.e
Débits de ventilation : Voir point 6.f

c. Installation d'un système de ventilation mécanique double flux qui assure la ventilation d'une partie des espaces du logement

Conditions :

- L'installation respecte les **exigences de la section ventilation de l'annexe C4** de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
- L'installation, pour les espaces desservis, **respecte les prescriptions de l'annexe C2 et, le cas échéant, de l'annexe C3** de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
- L'installation comporte, pour chaque groupe de ventilation, un **dispositif de récupération de chaleur d'une efficacité minimale de 50%** selon la norme NBN EN 308 complétée par l'annexe G de l'annexe A1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

Pièces justificatives :

- Une copie de l'ensemble des **factures**. Les factures ou les devis mentionneront de manière claire les montants des différents éléments mis en œuvre. La liste des travaux éligibles est établie dans la circulaire disponible sur https://energie.wallonie.be.
- L'**annexe technique D** mise à disposition par l'administration, complétée, datée et signée par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux.
- Un **rapport de mesure attestant des débits de ventilation mécanique effectivement mis en œuvre** et de leur conformité par rapport aux exigences PEB. Le débit de chaque bouche de ventilation mécanique est mesuré.
- Dans le cas où le récupérateur de chaleur n'est pas présent sur la base de données EPBD (www.epbd.be) : un **rapport de test du rendement du récupérateur de chaleur établi selon la norme NBN EN 308**, complété par l'annexe G de l'annexe A1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Calorifugeage des conduits d'air : Voir point 6.d
Comptage énergétique : Voir point 6.e
Débits de ventilation : Voir point 6.f

Rendement thermique test d'un échangeur de chaleur ηtest :
Le rendement thermique d'un récupérateur de chaleur représente la proportion de l'énergie contenue dans l'air de ventilation que le système permet de récupérer.
La détermination de ce rendement thermique ηtest dépend de rapports de température déterminés selon la méthode PER (Annexe A1 à l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments), Annexe G.
Cette annexe se base sur des résultats établis selon une des normes suivantes :

- NBN EN 308
- NBN EN 13147-7
- NBN EN 13147-8

Le tableau de la base de données EPBD (www.epbd.be) reprend les rendements des systèmes de ventilation mécanique double flux en fonction du débit nominal requis.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

d. Calorifugeage des conduits d'air

Extrait du point 3 de l'annexe C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, concernant la ventilation :

Généralités :
Les présentes exigences ne dispensent pas du calcul de l'épaisseur de calorifuge nécessaire pour éviter la condensation. Pour les conduits d'air, si l'épaisseur du calorifuge nécessaire pour éviter la condensation dans les conditions du projet est supérieure à celle donnée dans le tableau ci-dessous, l'épaisseur la plus importante est d'application.
Les exigences en matière de calorifugeage s'appliquent aux conduits véhiculant de l'air.
Les exigences ne s'appliquent pas aux conduits véhiculant certains types d'air (voir « B » dans le tableau ci-dessous), si leur section droite de passage est inférieure ou égale à 0,025 m². (À savoir un diamètre de 180 mm pour une section circulaire, 160x160 mm pour une section carrée et 100x250 mm pour une section rectangulaire).
Le terme « conduit » désigne tous les éléments de segments droits, les coudes ou tout autre changement de direction ainsi que les éléments dont la section droite de passage varie progressivement ou brusquement, flexibles ou non, et les pièces de dérivation ou de convergence ; et ce, indépendamment de leur orientation dans l'espace.
L'isolation thermique est continue et ne peut être interrompue au droit des points de fixation des conduites.

Définition :
La valeur de la conductivité thermique, λ, des matériaux isolants destinés au calorifugeage des conduits d'air est déterminée à une température moyenne de minimum +40°C et selon les normes :
- NBN EN ISO 8497 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon une surface cylindrique ;
- NBN EN 12667 pour les matériaux isolants mis en œuvre selon un plan.

Les matériaux dont la conductivité thermique est supérieure à 0,050 W/mK ne sont pas considérés comme isolants.
Les matériaux isolants sont répartis en 6 classes en fonction de leur conductivité thermique (λ) :
- Classe 1 : $\lambda \leq 0{,}025$ W/(m.K) ;
- Classe 2 : 0,025 W/(m.K) < $\lambda \leq 0{,}030$ W/(m.K) ;
- Classe 3 : 0,030 W/(m.K) < $\lambda \leq 0{,}035$ W/(m.K) ;
- Classe 4 : 0,035 W/(m.K) < $\lambda \leq 0{,}040$ W/(m.K) ;
- Classe 5 : 0,040 W/(m.K) < $\lambda \leq 0{,}045$ W/(m.K) ;
- Classe 6 : 0,045 W/(m.K) < $\lambda \leq 0{,}050$ W/(m.K).

Environnement :
On délimite trois environnements différents :
1° L'environnement I comprend les conduits situés :
a) dans l'ambiance extérieure (I.a) ;
b) dans le sol (I.b) ;
c) dans tout espace ne faisant pas partie du volume protégé du bâtiment (I.c).
2° L'environnement II comprend les conduits situés dans le volume protégé du bâtiment :
a) dans un local de chauffe ou un local technique, dans les gaines techniques (II.a) ;
b) directement en apparent dans tout local dépourvu de système de chauffage et équipé ou non d'un système de climatisation (II.b) ;

c) directement en apparent dans tout local équipé d'un système de chauffage et d'un système de climatisation (II.c) ;

d) dans les faux-plafonds, les faux planchers et les parois permanentes (II.d).

3° L'environnement III comprend toutes les autres situations à l'intérieur du volume protégé (III).

Calorifugeage des conduits d'air :

Type d'air présent dans le conduit		Conditions		Epaisseur minimale de l'isolant à placer [mm]					
		Température de l'air véhiculé	Environnement du conduit	Isolant de classe 1	Isolant de classe 2	Isolant de classe 3	Isolant de classe 4	Isolant de classe 5	Isolant de classe 6
A	- Air neuf - Air extrait, après passage au niveau d'un récupérateur de chaleur.	Indifférent	Tous sauf I a. et I b.	13	16	19	22	24	27
B	- Air fourni	≤ 35°C	I	28	34	40	46	51	57
		≥ 25°C et ≤ 35°C	II	13	16	19	22	24	27
		> 35°C	I	60	72	84	96	108	119
			II	28	34	40	46	51	57
	- Air recyclé - Air mélangé - Air repris si présence en aval d'un récupérateur de chaleur ou d'un dispositif de recirculation d'air.	Indifférent	I	28	34	40	46	51	57
			II	13	16	19	22	24	27

Matériau :

Le matériau de calorifugeage est pourvu d'un revêtement de protection contre :

- l'exposition aux U.V. et aux conditions atmosphériques, le cas échéant ;
- les dégradations dues aux rongeurs et aux insectes, le cas échéant ;
- les dégradations mécaniques dans les zones de passage.

Dérogation :
Le calorifugeage des conduits d'air repris, mélangé et recyclé, en présence d'un récupérateur de chaleur ou d'un dispositif de recyclage en aval, n'est pas imposé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- plus de 80 % des surfaces desservies par ce système de ventilation sont occupées par des parties fonctionnelles « bureaux » ;
- les gaines d'air repris sont toutes situées dans le volume protégé ;
- les températures nominales des groupes de pulsion d'air sont toutes inférieures ou égales à 25°C ;
- la somme des puissances des batteries de chauffage situées dans les groupes de pulsion est inférieure à un tiers de la somme des puissances des émetteurs du système de chauffage ;
- le système de régulation empêche de chauffer et de refroidir simultanément les locaux desservis par ce système de ventilation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

e. Comptage énergétique

Extrait du point 3 de l'annexe C4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments, concernant la ventilation :

Lorsque la somme des débits nominaux de pulsion ou d'extraction de ventilateurs installés et raccordés sur un même circuit aéraulique est supérieure ou égale à 10.000 m³/h, la consommation électrique totale du groupe de ventilation est établie de manière univoque à l'aide d'un ou de plusieurs compteurs électriques spécifiques.
Les compteurs sont équipés d'un dispositif qui permet le relevé automatique de la quantité mesurée localement ou à distance tel qu'une sortie analogique ou digitale.
Les compteurs d'énergie électrique mesurent l'énergie active indiquée sous la forme d'un index numérique. Ils respectent les exigences suivantes :

- répondre aux exigences des normes NBN EN 62053-11 et NBN EN 62053-21 ;
- avoir une résolution minimale de 1 kWh ;
- avoir au moins une classe de précision de classe 1.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À DESTINATION DES PROFESSIONNELS

f. Débits de ventilation en résidentiel

Généralités :
Les débits à satisfaire dans un bâtiment résidentiel se réfèrent à la norme NBN D50-001 dont certaines prescriptions sont précisées dans les annexes C2 VHR et C3 VHN de l'AGW du 15 mai 2014 portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments.
Le système de ventilation d'un bâtiment résidentiel doit être conçu et réalisé de telle sorte que les débits d'alimentation et/ou d'évacuation puissent être réalisés dans tous les espaces en même temps. La ventilation mécanique ne peut pas être interrompue. Un débit minimum sera toujours assuré dans tous les espaces.
Le débit d'alimentation, q [m³/h], dans chaque local, est calculé sur base d'un débit normalisé de 3,6 m³/h par m² de plancher : q [m³/h] = 3,6 x aire du local [m²].

	Espace	**S**urface	Débits minimum exigés [m³/h]		
			Alimentation en air neuf	Ouvertures de transfert	Evacuation de l'air vicié
Locaux secs	Séjour, salle-à-manger, salon	< 21 m²	75	25	-
		Entre 21 et 42 m²	3,6 x **S**		-
		> 42 m²	150		-
	Chambre, bureau, salle de jeux	< 7 m²	25		-
		Entre 7 et 20 m²	3,6 x **S**		-
		> 20 m²	72		-
Locaux humides	Cuisine ouverte	-	-	25 m³/h Excepté pour la cuisine : 50 m³/h	75
	Cuisine fermée, salle-de-bain, salle-de-douche, buanderie	< 14 m²	-		50
		Entre 14 et 21 m²	-		3,6 x **S**
		> 21 m²	-		75
	WC	-	-		25

Avec S, la surface de plancher du local en m² mesurée au niveau du plancher, entre les parois verticales qui délimitent l'espace.

La circulation de l'air se réalise par des ouvertures de transfert entre les locaux secs/humides et les espaces de passages (hall, couloir, cage d'escalier, …). Les ouvertures de transfert peuvent être réalisées par un détalonnage des portes. Un débit de 25m³/h correspond à une ouverture de section libre de 70 cm². En approximation, 70 cm² correspond à une fente (détalonnage) de 1 cm de haut pour une feuille de porte de 70 cm de large.
Dans le cadre d'une rénovation, si la ventilation est effectuée sur base d'OAR (ouverture d'alimentation réglable) et qu'on remplace ou ajoute une fenêtre dans le local sec considéré, on peut choisir de respecter une des deux conditions suivantes :

- Soit un débit de 3,6 m³/h par m² de surface au sol de la pièce ;
- Soit un débit de 45 m³/h par mètre courant de fenêtres dans le local.

Mesure des débits mécaniques :
Lors de l'installation, du remplacement ou de la modernisation d'un appareil destiné à la ventilation mécanique, les débits mécaniques de toutes les bouches de ventilation mécanique sont mesurés.
Le système de ventilation est maintenu en fonctionnement nominal tout au long de la mesure des bouches de ventilation mécanique desservies.
Pour tout espace desservi par le système de ventilation installé, remplacé ou modernisé mais qui n'est pas soumis à une exigence de ventilation réglementaire relative aux débits à mettre en œuvre, on veillera à régler le système de ventilation pour qu'il soit capable, autant que possible, de respecter les débits exigés dans les annexes C2 et/ou C3 du présent arrêté.