

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CRITÈRES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES ÉQUIPEMENTS ÉLIGIBLES À LA TVA À 5,5% DE L'ARTICLE 278-0 BIS A DU CGI (MÉTROPOLE)

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières	
Toiture – terrasse	$R \geq 4.5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	Normes NF EN 12664 NF EN 12667 ou NF EN 12939 : isolants non réfléchissants Norme NF EN 16012 : isolants réfléchissants
Planchers de combles perdus	$R \geq 7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	
Rampants de toiture, plafonds de combles	$R \geq 6\text{m}^2.\text{K}/\text{W}$	
Mur en façade ou en pignon	$R \geq 3.7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	
Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	$R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	
Fenêtres ou porte-fenêtre	$U_w \leq 1.3 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$ et $S_w \geq 0.3$ ou $U_w \leq 1.7 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$ et $S_w \geq 0.36$	U_w et U_d : Norme NF EN 14 351-1 S_w : Norme XP P 50-777 U_g : Norme NF EN 1279
Fenêtres en toitures	$U_w \leq 1.5 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$ et $S_w \leq 0.36$	
Vitrages de remplacement à isolation renforcée	$U_g \leq 1.1 \text{ W}/\text{m}^2 \text{ K}$	
Doubles fenêtres	$U_w \leq 1.8 \text{ W}/\text{m}^2 \text{ K}$ et $S_w \geq 0.32$	
Portes d'entrée donnant sur l'extérieur	$U_d \leq 1.7 \text{ W}/\text{m}^2 \text{ K}$	
Volets isolants	Ensemble volet-lame d'air ventilé $\Delta R > 0.22 \text{ m}^2 \text{ K}/\text{W}$	
Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) * Eventuels travaux suivants :		
<div>- DEPOSE des équipements antérieurs</div> <div>- ISOLATION PAR L'INTERIEUR : Eventuelles modifications de l'installation électrique, de la plomberie, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures et des revêtements de sols (lambris, faux plafonds, placo etc. pour tenir l'isolant – reprise des appuis, linteaux, tableaux, etc.).</div> <div>- Ravalement de façade consécutif à l'ISOLATION PAR L'EXTERIEUR (bardage des murs ; reprise des appuis des fenêtres, reprise des raccords de fenêtres de toit, des corniches, des évacuations des eaux pluviales, etc.).</div> <div>- TOITURE : maintien de l'étanchéité de la toiture et reprise des POINTS singuliers défaillants de la toiture (remplacement de quelques tuiles, ardoises, etc. nécessaires pour assurer l'étanchéité) en cas d'isolation par l'intérieur ou l'extérieur, mais NON les travaux de réfection totale de la couverture, de reprise ou rénovation nécessaires de la charpente, autres que remise en place d'éléments déposés. Réfection totale de l'étanchéité pour TOITURES TERRASSES.</div> <div>- MENUISERIES : fourniture et pose du coffre des volets, motorisation des fermetures, isolation du coffre existant des volets roulants mais NON la création d'une ouverture (fenêtre ou porte...)</div> <div>- Eventuels travaux de REMISE EN ETAT suite à la dégradation due aux travaux</div> <div>- Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'une VENTILATION pour assurer un renouvellement d'air minimal.</div>		

*Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)

MAJ le 12.02.2019

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières	
Chaudière à haute performance énergétique ≤ 70 kW	ETAS pour le chauffage sans régulation ≥90%	
Chaudière à haute performance énergétique > 70 kW	Efficacité utile pour le chauffage sans régulation	≥87% (à 100% de la puissance thermique nominale), et ≥95.5% (à 30% de la puissance thermique nominale)
Chaudière à micro-cogénération gaz	Puissance de production électrique ≤ 3kVA (par logement)	
Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) * Eventuels travaux suivants :		
<ul style="list-style-type: none">- DEPOSE des équipements antérieurs - DEPOSE et mise en décharge des ouvrages, matériaux, équipements existants (inclus les opérations d'ABANDON DE CUVE A FIOUL)- Travaux de GENIE CIVIL pour la mise en place de l'équipement (socle, carottage, etc.)- Travaux d'ADAPTATION DU LOCAL recevant la chaudière- MODIFICATIONS de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible consécutifs aux travaux et nécessaires au fonctionnement de la chaudière, mais NON la fourniture des équipements de stockage de combustibles (cuve à fioul, silos à granulés...)- Travaux d'ADAPTATION des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution préexistants (mais NON les nouveaux émetteurs de chaleur)- Installation éventuelle d'un système de VENTILATION permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal- Travaux d'ADAPTATION des systèmes d'évacuation des produits de la combustion- MODIFICATIONS de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux- Travaux de REMISE EN ETAT suite à la dégradation due aux travaux- ENTRETIEN, VERIFICATION, REPARATION des aménagements du local spécifique à l'équipement, de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible nécessaires au fonctionnement de la chaudière, des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution, du système de ventilation, des systèmes d'évacuation des produits de la combustion.		

*Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)

MAJ le 12.02.2019

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières		
Pompes à chaleur (PAC) dont la finalité essentielle est la production de chaleur à l'exception des PAC air/air	PAC air/eau	<div>- Intensité maximale au démarrage : 45A en monophasé ou 60A en triphasé si la puissance est inférieure à 25kW</div> <div>- ETAS ≥ à 126% pour les systèmes fonctionnant à basse température</div> <div>- ETAS ≥ à 111% pour les systèmes fonctionnant à moyenne ou haute température</div>	
	PAC géothermique eau/eau		
	PAC géothermique sol/eau ETAS calculé pour une température de 4° C du bain d'eau glycolée (norme EN 15879-1) et une température de condensation de 35° C		
	PAC géothermique sol/sol ETAS calculé pour une température d'évaporation fixe de -5° C et une température de condensation de 35° C		
Pompes à chaleurs dédiées à la production d'ECS (chauffe-eaux thermodynamiques)	Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau : ≥ 95% profil de soutirage M ≥100% profil de soutirage L ≥110% profil de soutirage XL Intensité maximale au démarrage : 45A en monophasé ou 60A en triphasé si la puissance est inférieure à 25kW		
Pose de l'échangeur de chaleur souterrain des pompes à chaleur géothermique	Cf. critères pompes à chaleur géothermique		
Poêles	Normes NF EN 13240 ou NF EN 14785 ou NF EN 15250	<div>- Concentration moyenne monoxyde de carbone rapportée à 13% d'O2 : « CO » ≤0.3%</div> <div>- Emission de particule rapportée à 13% d'O2 : « PM » ≤ 90 mg/Nm³</div> <div>- Rendement : « η » ≥ 70%</div> <div>- Indice de performance environnementale : « I' » ≤1</div>	
Foyers fermés, inserts de cheminées intérieures	Normes NF EN 13229		
Cuisinières appareils de chauffage	Normes NF EN 12815		
Autres chaudières bois/biomasses d'une puissance inférieure à 300 kW	Respectant les seuils de rendement énergétique et d'émissions de polluants de la classe 5 de la norme NF EN 303.5		
Equipement de Chauffage ou de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'ENERGIE HYDRAULIQUE	Energie hydraulique		
Chauffage ou production d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'ENERGIE SOLAIRE Pour les packages avec appoint intégré	Certification CSTBat ou certification Solar Keymark ou équivalente (NF EN 12975 ; NF EN 12976	Production de chauffage et d'Eau Chaude Sanitaire	
		Chauffage seul	ECS seule
		ETAS ≥ à 90%	Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau : ≥ 65% profil de soutirage M ≥ 75% profil de soutirage L ≥ 80% profil de soutirage XL ≥ 85% profil de soutirage XXL

**Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)*

MAJ le 12.02.2019

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières	
<p>Chauffage ou production d'ECS fonctionnant à l'ENERGIE SOLAIRE</p> <p>Pour les kits avec appoint séparé ou pour les systèmes assemblés par l'installateur ou pour les installations PVT</p> <p>CAPTEURS A CIRCULATION DE LIQUIDE produisant uniquement de l'ENERGIE THERMIQUE : productivité $\geq 600\text{W/m}^2$</p> <p>CAPTEURS A AIR produisant uniquement de l'ENERGIE THERMIQUE : productivité $\geq 500\text{W/m}^2$</p> <p>CAPTEURS HYBRIDES A CIRCULATION DE LIQUIDE produisant de l'énergie THERMIQUE ET ELECTRIQUE : productivité $\geq 500\text{W/m}^2$</p> <p>CAPTEURS A AIR hybrides produisant de l'énergie THERMIQUE ET ELECTRIQUE : productivité $\geq 250\text{W/m}^2$</p>	<p>Certification CSTBat ou certification Solar Keymark ou équivalente</p> <p>(NF EN 12975 ; NF EN 12976)</p>	<p>Ballon d'eau chaude associé \leq à 2 000 litres : coefficient de pertes statiques nommé « S » $< (16,66 + 8,33 \times V_{0.4})$ Watts</p>
<p>Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) *</p> <p>Eventuels travaux suivants :</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - DEPOSE des équipements antérieurs - DEPOSE et mise en décharge des ouvrages, matériaux, équipements existants (inclus les opérations d'ABANDON DE CUVE A FIOUL) - Travaux de GENIE CIVIL pour la mise en place de l'équipement (socle, carottage, etc.) - Travaux d'ADAPTATION DU LOCAL recevant les équipements - MODIFICATIONS de la toiture, de l'installation électrique, de la plomberie liées à la mise en place de l'équipement - Travaux d'ADAPTATION de l'alimentation et du stockage de combustible consécutifs aux travaux et nécessaires au fonctionnement des équipements, mais NON la fourniture des équipements de stockage de combustibles (cuve à fioul, silos à granulés...) - Travaux d'ADAPTATION des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution préexistants (mais NON les nouveaux émetteurs de chaleur) - Installation éventuelle d'un système de VENTILATION permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal - Travaux d'ADAPTATION des systèmes d'évacuation des produits de la combustion - Travaux de FORAGE et de TERRASSEMENT nécessaires à l'installation de l'échangeur souterrain des pompes à chaleur géothermiques ou des équipements de raccordement à un réseau de chaleur - MODIFICATIONS de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux - Travaux de REMISE EN ETAT suite à la dégradation due aux travaux - ENTRETIEN, VERIFICATION, REPARATION des aménagements du local spécifiques à l'équipement, de l'étanchéité autour des éléments de l'équipement en toiture (par exemple capteurs solaires), de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible nécessaires au fonctionnement des équipements, des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution, du système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minima, des systèmes d'évacuation des produits de la combustion, des échangeurs souterrains des pompes à chaleur géothermiques. 		

**Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)*

MAJ le 12.02.2019

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières
Équipements de raccordement à un RESEAU DE CHALEUR ALIMENTÉ MAJORITAIREMENT PAR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES OU PAR UNE INSTALLATION DE COGÉNERATION	<ul style="list-style-type: none"> - Branchement privatif composé de tuyaux et de vannes permettant de raccorder le réseau de chaleur au poste de livraison de l'immeuble ; - Poste de livraison ou sous-station constituant l'échangeur entre le réseau de chaleur et l'immeuble ; - Matériels nécessaires à l'équilibrage et à la mesure de la chaleur qui visent à opérer une répartition correcte de celle-ci, installés, selon le cas, avec le poste de livraison, dans les parties communes de l'immeuble collectif ou dans le logement
Systèmes de FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ	- A l'Énergie HYDRAULIQUE ou BIOMASSE
Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) * Eventuels travaux suivants :	
<ul style="list-style-type: none"> - DEPOSE des équipements antérieurs - DEPOSE et mise en décharge des ouvrages, matériaux, équipements existants (inclus les opérations d'ABANDON DE CUVE A FIOUL) - Travaux de GENIE CIVIL pour la mise en place de l'équipement (socle, carottage, etc.) - Travaux d'ADAPTATION DU LOCAL recevant les équipements - MODIFICATIONS de la toiture, de l'installation électrique, de la plomberie liées à la mise en place de l'équipement - Travaux d'ADAPTATION de l'alimentation et du stockage de combustible consécutifs aux travaux et nécessaires au fonctionnement des équipements, mais NON la fourniture des équipements de stockage de combustibles (cuve à fioul, silos à granulés...) - Travaux d'ADAPTATION des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution préexistants (mais NON les nouveaux émetteurs de chaleur) - Installation éventuelle d'un système de VENTILATION permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal - Travaux d'ADAPTATION des systèmes d'évacuation des produits de la combustion - Travaux de FORAGE et de TERRASSEMENT nécessaires à l'installation de l'échangeur souterrain des pompes à chaleur géothermiques ou des équipements de raccordement à un réseau de chaleur - MODIFICATIONS de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux - Travaux de REMISE EN ETAT suite à la dégradation due aux travaux - ENTRETIEN, VERIFICATION, REPARATION des aménagements du local spécifiques à l'équipement, de l'étanchéité autour des éléments de l'équipement en toiture (par exemple capteurs solaires), de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible nécessaires au fonctionnement des équipements, des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution, du système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minima, des systèmes d'évacuation des produits de la combustion, des échangeurs souterrains des pompes à chaleur géothermiques. 	

**Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)*

MAJ le 12.02.2019

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières	
CALORIFUGEAGE (tout ou partie d'une installation de production ou de distribution de chaleur ou d'eau chaude sanitaire)	Isolant de classe ≥ 3 selon la norme NF EN 12 828	
Appareil de REGULATION DE CHAUFFAGE	Dans une maison individuelle ou immeuble collectif	<ul style="list-style-type: none"> - Régulation centrale : thermostat ambiance de la pièce ou fonction de la température extérieure avec horloge de programmation ou programmateur mono ou multi zone - Régulations individuelles terminales des émetteurs de chaleur - Système de limitation de la puissance électrique du chauffage électrique en fonction de la température extérieure - Systèmes gestionnaires d'énergie ou de délestage de puissance du chauffage électrique (arrêt temporaire en cas de dépassement de la puissance souscrite)
	Dans un immeuble collectif	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel d'équilibrage du chauffage permettant une répartition correcte de la chaleur à chaque logement - Matériels permettant la mise en cascade des chaudières, à l'exclusion de l'installation de nouvelles chaudières, - Systèmes de télégestion de chaufferie pour réguler et programmer le chauffage, - Systèmes de régulation centrale des équipements de production d'eau chaude sanitaire si cette dernière est combinée à une eau de chauffage
Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) * Eventuels travaux suivants :		
<ul style="list-style-type: none"> - DEPOSE des équipements antérieurs. - Eventuelles MODIFICATIONS de l'installation électrique, de la plomberie, de la plâtrerie et des peintures consécutives. - Eventuels travaux de REMISE EN ETAT suite à la dégradation due aux travaux. 		

**Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)*

MAJ le 12.02.2019

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières
Appareils pour INDIVIDUALISER LES FRAIS DE CHAUFFAGE OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE - Immeuble collectif - Bâtiment équipé d'une installation centrale ou alimenté par un réseau de chaleur	- Répartiteurs électroniques placés sur chaque radiateur - Compteurs individuels d'énergie thermique conformes au décret 2001-387 du 3 mai 2001 placés à l'entrée du logement
Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) * Eventuels travaux suivants :	
DEPOSE des équipements antérieurs.	

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières
Bornes de RECHARGE pour VEHICULES ELECTRIQUES	Prise respectant la norme IEC 62196-2 et la directive 2014/94/UE du 22 octobre 2014
Travaux induits (facturés dans les 3 mois pour la même pièce ou éléments du bâtiment directement affectés) * Eventuels travaux suivants :	
DEPOSE des équipements antérieurs.	

Nature des dépenses	Caractéristiques et conditions particulières
Diagnostic de performance énergétique du logement (DPE)	- Non obligatoire (hors vente ou location) - Diagnostic défini à l'article L134-1 du CCH

**Également frais de déplacement et frais d'installation de chantier (échafaudage, nacelles, lignes de vie, ...) facturés conjointement aux travaux TOTALEMENT à 5,5% (ou sinon ventilation de plusieurs taux de TVA)*

MAJ le 12.02.2019