

ISOLATION DES PAROIS OPAQUES - ISOLATION DES PAROIS VITRÉES - PORTES - VOLETS - PROTECTIONS SOLAIRES MOBILES

NATURE DES DÉPENSES		CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS PARTICULIÈRES	
P A R O I S O P A Q U E S	Toitures - terrasses	$R \geq 4.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
	Planchers de combles perdus	$R \geq 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
	Rampants de toiture, plafonds de combles	$R \geq 6 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
	Murs donnant sur l'extérieur en façade ou en pignon	$R \geq 3.7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
	Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	$R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
P A R O I S V I T R É E S	Fenêtres ou portes-fenêtres*	$U_w \leq 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et $S_w \geq 0.3$ ou $U_w \leq 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et $S_w \geq 0.36$	
	Fenêtres de toitures*	$U_w \leq 1.5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et $S_w \leq 0.36$	
	Vitrages de remplacement à isolation renforcée sur menuiseries existantes*	$U_g \leq 1.1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	
	Doubles fenêtres à double vitrage renforcé, sur baies existantes	$U_w \leq 1.8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et $S_w \geq 0.32$	
	Portes d'entrée donnant sur l'extérieur	$U_d \leq 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	
Volets isolants extérieurs	Ensemble volet-lame d'air ventilé – $\Delta R > 0.22 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$		
Protections solaires mobiles (protections extérieures permettant un repliement total du tablier)	<p>gtot < 0,15 pour un vitrage de type C (NF EN 14501) sauf pour occultations permettant de protéger l'ensemble de la baie de tout rayonnement solaire directe des catégories : Volet battant, Jalousie accordéon, Persienne coulissante, Persienne repliable, Volet coulissant</p> <p>En cas de protection installée sur une baie verticale, exigence en sus d'au moins 1 des 3 critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> → surface ajourée supérieure à 30 % de la surface du tablier → protection mobile à projection → protection mobile consistant en un volet battant plein équipé d'un système d'entrebâillement 		
Procédé d'isolation thermique = association matériau isolant et dispositifs de fixation et de protection contre des dégradations liées à son exposition aux environnements extérieurs et intérieurs ; Installation d'un pare-vapeur ou équivalent si nécessaire			

SYSTEMES DE VENTILATION - BRASSEURS D'AIR FIXES

NATURE DES DÉPENSES		CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS PARTICULIÈRES	
S Y S T È M E S D E V E N T I L A T I O N	Systèmes de ventilation mécanique contrôlée VMC double flux*	Installations individuelles	Centrale double flux autoréglable ou à modulation hygroréglable, de classe d'efficacité énergétique A ou > ; Centrale double flux présentant un rapport de température mesuré selon la norme NF EN 13141-7 (ou équivalente) $\geq 85 \%$; Certifiée COFRAC ou organisme similaire (centrale double-flux certifiée NF 205 : réputé satisfaisant à cette exigence) ; Puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation $\leq 47,6 \text{ WThC}$ (T4 avec SdB et WC) (centrale double flux certifiée NF 205 : réputé satisfaisant à cette exigence).
		Installations collectives	Centrale double flux collective et autoréglable ; Échangeur de chaleur collectif, avec rendement en température déterminé selon la norme NF EN 308 (ou équivalente) $\geq 75 \%$, certifiée COFRAC ou organisme similaire ; Un échangeur de chaleur collectif dont le rendement en température est $\geq 75 \%$ selon la certification Eurovent Certified Performance Échangeur à plaques air-air (AAHE) ou échangeur régénératif air-air (AARE) est réputé satisfaisant à cette exigence
	Systèmes de ventilation mécanique simple flux hygroréglable*	Installations individuelles	VMC simple flux hygroréglable ; Caisson de ventilation de classe d'efficacité énergétique B ou > ; Caisson de ventilation basse consommation de puissance électrique absorbée pondérée $\leq 15 \text{ WThC}$ (T4 avec SdB & WC).
		Installations collectives	VMC simple flux hygroréglable, de puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation $\leq 0,25 \text{ WThC}/(\text{m}^3/\text{h})$; OU Ventilation mécanique basse pression simple flux hygroréglable, de puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation $\leq 0,12 \text{ WThC}/(\text{m}^3/\text{h})$.
Systèmes de ventilation hybride hygroréglable *	Puissance électrique spécifique de l'extracteur $< 0,25 \text{ Wh}/\text{m}^3$		
* Systèmes de ventilation à modulation hygroréglable avec avis technique, en cours de validité lors de la réalisation du fait générateur, délivré par CCFAT ou possédant des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme accrédité (COFRAC ou tout autre organisme équivalent)			
Brasseurs d'air plafonniers fixes	Diamètre : au moins 1,32 mètre Nombre minimal de vitesses de fonctionnement : 3 Niveau sonore : au plus 45 db à vitesse maximale et 35 db à vitesse minimale		

NATURE DES DÉPENSES	CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS PARTICULIÈRES
Chaudières à très haute performance énergétique P* ≤ 70 kw	Chaudières THPE équipées d'un régulateur de classe IV,V,VI, VII ou VIII ETAS pour le chauffage sans régulation ≥ 92%
Chaudières à très haute performance énergétique P* > 70 kw	Chaudières THPE équipées d'un régulateur de classe IV,V,VI, VII ou VIII Efficacité utile pour le chauffage sans régulation : ≥ 87 % mesurée à 100 % de P ; ≥ 95,5 % mesurée à 30 % de P

*P : Puissance thermique nominale

CALORIFUGEAGE - APPAREILS DE RÉGULATION - COMPTEURS INDIVIDUELS

NATURE DES DÉPENSES	CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS PARTICULIÈRES	
Calorifugeage (Tout ou partie d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'ECS existant situé hors du volume chauffé)	Isolant de classe ≥ 3 selon la norme NF 12828+A1 ou équivalente	
Appareils de régulation de chauffage	Systèmes de régulation centrale des installations de chauffage prenant en compte l'évolution de la température d'ambiance de la pièce ou de la température extérieure, avec horloge de programmation ou programmateur monozone ou multizone	
	Systèmes permettant la régulation et la production d'eau chaude sanitaire (ECS)	
	En maison individuelle ou en immeuble collectif	Systèmes de régulations individuelles terminales des émetteurs de chaleur
	Système de limitation de la puissance électrique du chauffage électrique	
	Systèmes gestionnaires d'énergie lorsqu'ils permettent de moduler la puissance du chauffage électrique ou de la production d'ECS selon les signaux tarifaires du système électrique	
	Systèmes de délestage de puissance du chauffage électrique lorsqu'ils permettent un arrêt temporaire des appareils concernés dans le cas où la puissance appelée est amenée à dépasser la puissance souscrite	
	En immeuble collectif	Matériels nécessaires à l'équilibrage des installations de chauffage permettant une répartition correcte de la chaleur délivrée 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 assurant les fonctions de régulation et de programmation du chauffage		
Systèmes de régulation centrale des équipements de production d'eau chaude sanitaire dans le cas de production combinée d'eau chaude sanitaire et d'eau destinée au chauffage		
Compteurs individuels pour frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire → Bâtiment équipé d'une installation centrale ou alimenté par un réseau de chaleur	Répartiteurs électroniques placés sur chaque radiateur ou Compteurs individuels d'énergie thermique Conformes au décret n°2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure placés à l'entrée du logement	

NATURE DES DÉPENSES	CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS PARTICULIÈRES																				
Pompes à chaleur (PAC) dont la finalité essentielle est la production de chaleur autres qu'air/air	PAC air/eau	ETAS prise en compte : PAC seule pour chauffage des locaux, hors dispositif de régulation Basse température ETAS ≥ à 126% Moyenne ou Haute température ETAS ≥ à 111% Note de dimensionnement du générateur par rapport aux déperditions *Mention du taux de couverture de la PAC hors dispositif d'appoint sur la note de dimensionnement																			
	PAC hybride air/eau comportant un appoint à combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote : taux de couverture de la PAC hors appoint ≥ 70%*																				
	PAC solarothermiques																				
	PAC géothermiques eau/eau, y compris échangeur souterrain																				
	PAC géothermiques sol/eau, y compris échangeur souterrain, 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 géothermiques sol/sol, y compris échangeur souterrain, ETAS calculé pour une température d'évaporation fixe de -5°C et une température de condensation de 35°C																				
Chauffe-eaux thermodynamiques (Pompes à chaleur autres qu'air/air dédiées à la production d'ECS)	PAC relevant du règlement UE n°814/2013 : efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau : ≥ 95% profil de soutirage M ≥ 100% profil de soutirage L ≥ 110% profil de soutirage XL																				
Systèmes centralisés de 1 ou plusieurs PAC autres qu'air/air dédiées à la production d'ECS collective	PAC relevant du règlement UE n°814/2013 : efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau : ≥ 61 % pour profil de soutirage XXL ≥ 65 % pour profils de soutirage 3XL et plus PAC relevant du règlement UE n°813/2013 : ETAS ≥ 111 % Coefficient de Performance (COP) supérieur ou égal à 2,8 selon les normes en vigueur : → CET collectif : COP 7°C - NF EN 16147 ou équivalente; → PAC autres qu'air/air utilisant le dioxyde de carbone comme fluide frigorigène : COP sur l'air extérieur 7°C pour T° eau froide à 15°C & T° départ eau ≥ 55°C - NF EN 14511 ou équivalente; → Autres : se référer au tableau article 30 O D ter, 1 ^o , c Ann 4 CGI																				
Poêles (Norme NF EN 13240+A2, NF EN 14785, NF EN 15250, NF EN 16510 ou équivalente)	Conformité au Label Flamme verte (7 *) ou équivalent Appareils de masse artisanaux de conception unitaire : → Valeurs d'émissions et de rendement : selon le référentiel de la norme NF EN 15544 ou équivalente → Note de dimensionnement (cf. site internet du ministère chargé de l'énergie)																				
Cuisinières (Norme NF EN 12815+A1, NF EN 16510 ou équivalente)																					
Foyers fermés, inserts de cheminées intérieures (Norme NF EN 13229+A2, NF EN 14785, NF EN 16510 ou équivalente)																					
Chaudières à alimentation automatique, associées à un silo, neuf ou existant, d'un volume minimal de 225 litres	Puissance inférieure à 300 kW Conformité au Label Flamme verte (7 *) ou équivalent Equipées d'un régulateur classe IV, V, VI, VII ou VIII																				
Chaudières à alimentation manuelle, associées à un ballon tampon, neuf ou existant																					
Système Solaire Combiné (SSC) Équipements de production de chauffage fonctionnant à l'énergie solaire Dispositifs solaires installés sur appoint séparé, neuf ou existant, pour la production de chauffage	Efficacité énergétique saisonnière ≥ 82% si efficacité énergétique saisonnière de l'appoint séparé < 82% Efficacité énergétique saisonnière ≥ 90% si efficacité énergétique saisonnière de l'appoint < 90% Efficacité énergétique saisonnière ≥ 98% si efficacité énergétique saisonnière de l'appoint < 98% Efficacité énergétique saisonnière > d'au moins 5 points de pourcentage à l'efficacité énergétique saisonnière de l'appoint dans les autres cas Efficacité énergétique saisonnière des dispositifs solaires calculée par l'installateur à l'aide d'un logiciel disponible sur le site labelpackplus.eu/france , cf. article 30-0 D ter, 5 ^o , c ann 4 au CGI																				
Chauffe-Eau Solaire Individuel (CESI) Equipements de fourniture d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire Dispositifs solaires installés sur appoint séparé, neuf ou existant, pour la production d'eau chaude sanitaire	Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau <table border="1" data-bbox="507 1570 1018 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Énergie de l'appoint</th> <th colspan="4">Profil de soutirage</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>L</th> <th>XL</th> <th>XXL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Électrique à effet Joule</td> <td>≥ 36%</td> <td>≥ 37%</td> <td>≥ 38%</td> <td>≥ 40%</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>≥ 95%</td> <td>≥ 100%</td> <td>≥ 110%</td> <td>≥ 120%</td> </tr> </tbody> </table> Efficacité énergétique saisonnière des dispositifs solaires calculée par l'installateur à l'aide d'un logiciel disponible sur le site labelpackplus.eu/france , cf. article 30-0 D ter, 5 ^o , c ann 4 au CGI		Énergie de l'appoint	Profil de soutirage				M	L	XL	XXL	Électrique à effet Joule	≥ 36%	≥ 37%	≥ 38%	≥ 40%	Autre	≥ 95%	≥ 100%	≥ 110%	≥ 120%
Énergie de l'appoint	Profil de soutirage																				
	M	L	XL	XXL																	
Électrique à effet Joule	≥ 36%	≥ 37%	≥ 38%	≥ 40%																	
Autre	≥ 95%	≥ 100%	≥ 110%	≥ 120%																	
Equipements de raccordement à un réseau de chaleur ou de froid alimenté majoritairement par des énergies renouvelables ou par une installation de cogénération	→ Branchement privatif composé de tuyaux et de vannes permettant le raccordement du réseau de chaleur ou de froid au poste de livraison de l'immeuble → Poste de livraison ou sous-station constituant l'échangeur entre le réseau de chaleur ou de froid et l'immeuble → Matériels nécessaires à l'équilibrage et à la mesure de la chaleur ou du froid visant à en assurer une répartition correcte, et installés, avec le poste de livraison, dans les parties communes de l'immeuble collectif ou dans le logement																				

Informations non exhaustives données à titre indicatif, sous réserve d'erreur ou d'omissions - La facturation avec un taux réduit de TVA implique le respect de l'ensemble des règles du code général des impôts, en particulier des articles 278-0 Bis A du CGI et 30-0 D à 30-0 D nonies de l'annexe IV au CGI - Toute reproduction/diffusion est interdite sans l'accord de la CAPEB