Guide de sélection des produits Saunier Duval & Vaillant respectant les labels Promotelec & NF Habitat HQE

Décembre 2021

Sommaire

Domaine d'application des labels Promotelec & NF Habitat HQE 3
Exigences à respecter pour les labels Promotelec & NF Habitat HQE 5
Produits Saunier Duval et Vaillant respectueux des labels Promotelec & NF Habitat HQ 11
Mémento sur les exigences des labels 40

Domaine d’application des labels Promotelec & NF Habitat HQE

Les référentiels pris en compte dans ce document sont :

- Promotelec : Promotelec - Habitat Neuf- Juin 2021
- NF Habitat HQE : NF HABITAT HQE 2021

Utilisation des différents labels	Promotelec	NF Habitat HQE
Chaudière	✓	✓
Pompe à chaleur (PAC)	✓	
Chauffe-eau thermodynamique (CETI)	✓	✓
Chauffe-eau solaire individualisé (CESI)	✓	✓
Solaire-photovoltaïque (PV)	✓	✓

<u>Ce tableau est construit de la façon suivante:</u>

-une ligne par type de produits
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec
-un titre de couleur verte pour le label NF Habitat HQE
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »
-le non-respect du label est signalé par la couleur grise et l'absence de mention

Exigences à respecter pour les labels Promotelec & NF Habitat HQE

Chaudière individuelle

Critères	Promotelec	NF Habitat HQE
Marquage CE	✓	✓
Classification 3* selon NF EN 13203	✓	✓
Capacité de production d'ECS selon le type de logement (débit spécifique en l/min)	✓	✓

Ce tableau est construit de la façon suivante:
-une ligne par type de critère
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec
-un titre de couleur verte pour le label NF Habitat HQE
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »

Chaudière collective

Critères	NF Habitat HQE
Marquage CE	✓
Respect de la capacité de stockage par logement (C) en fonction du type de production	**Instantanée (C = 0)**
	Semi-instantanée (0 ≤ C < 20)
	Semi-accumulée (20 ≤ C < Ca)
	Accumulée C ≥ Ca
La puissance de la production d'ECS doit être supérieure à la puissance minimale par logement. Cette puissance est définie en fonction du type de production (Instantanée/ Semi-instantanée / Semi-accumulée/ accumulée)	✓

Pompe à chaleur (PAC)

Critères	Promotelec
Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	✓
Respect du mode rafraichissement : EER/SEER en fonction du type d'émetteur	✓
Respect du mode chauffage : Présenter une classe énergétique (selon règlement écoconception 813/2013) de classe A++ pour régime d'eau 35°C / A+ pour 55°C	✓
Respect du mode rafraichissement : Présenter une classe énergétique (selon règlement écoconception 813/2013) de classe A a minima.	✓

Pompe à chaleur double service

Critères	Promotelec
Marquage NF PAC double service ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	✓
Production de l'eau chaude à 52,5°C minimum	✓
Respect des mêmes performances minimales que celles indiquées pour les PAC en mode chauffage (y compris le marquage de qualité)	✓
Respect des exigences complémentaires des PAC en mode chauffage	✓
Un PV d'essai selon la norme NF EN 14511 ou la norme NF EN 16147 (RT 2012) attestant les performances de la machine en mode production d'ECS thermodynamique	✓
La capacité nominale du ballon de stockage de la PAC double service doit être a minima de 170 litres en maison individuelle et de 500 litres pour les bâtiments collectifs	✓

Ce tableau est construit de la façon suivante:

-une ligne par type de critère
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »

Chauffe eau thermodynamique (CETI)

Critères	Promotelec	NF Habitat HQE
Certification NF Electricité Performance selon le cahier des charges LCIE n° 103-15/C ou HP Keymark	✓	✓
Respect de la classe énergétique : Présenter une classe énergétique (selon règlement écoconception 814/2013) et respecter les performances minimales selon la norme d'essai NF EN 16147.	✓	
Asservissement HC / HP en fonction du type de logement	✓	
Respect du V40td (L) en fonction de l'asservissement temporel, du type de chauffe-eau (avec ou sans résistance d'appoint intégré) et du type de logement		✓

Ce tableau est construit de la façon suivante:

-une ligne par type de critère
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec
-un titre de couleur verte pour le label NF Habitat HQE
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »
-le non-respect du label est signalé par la couleur grise et l'absence de mention

Chauffe eau solaire individualisé (CESI)

Critères	Promotelec	NF Habitat HQE
NF CESI ou Certification CSTBat "Procédés Solaires" ou "Solar Keymark" ou équivalent selon NF EN 12975 ou NF EN 12976 ou avis technique du système	✓	✓
Respect des exigences du référentiel Promotelec pour tout générateur d'ECS complémentaire	✓	
Respect du Ves40 (capacité minimale) en fonction du type de logement (électrosolaire)	✓	✓
Volume stockage ballon / Surface entrée capteur compris entre : 45 l/m² ≤ Vs/Se ≤ 75 l/m²		✓

Ce tableau est construit de la façon suivante:

-une ligne par type de critère
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec
-un titre de couleur verte pour le label NF Habitat HQE
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »
-le non-respect du label est signalé par la couleur grise et l'absence de mention

* le référencement Ô Solaire également cité dans le référentiel NF Habitat HQE a été arrêté depuis le 1er janvier 2013.

Solaire photovoltaïque

Critères	Promotelec	NF Habitat HQE
Pour les systèmes en intégration toiture: Avis technique validé par le CSTB (ATEC) OU Pass' Innovation Feu Vert OU Appréciation technique d'expérimentation (ATEx) OU Enquête de technique nouvelle (ETN).	✓	

Ce tableau est construit de la façon suivante:

-une ligne par type de critère
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec
-un titre de couleur verte pour le label NF Habitat HQE
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »
-le non-respect du label est signalé par la couleur grise et l'absence de mention

Produits Saunier Duval et Vaillant respectueux des labels Promotelec & NF Habitat HQ

Chaque tableau est construit de la façon suivante :

-une ligne par type de produits
-un titre de couleur bleue pour le label Promotelec avec les exigences à respecter
-un titre de couleur verte pour le label NF Habitat HQE avec les exigences à respecter
-le respect des exigences du label est signalé par la couleur verte et le symbole « ✓ »
-le non-respect du label est signalé par la couleur grise et l'absence de mention

SELECTION D'UNE CHAUDIERE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Chaudière		Capacité de production d'eau chaude sanitaire : Exigences selon type de logement (en surface habitable)			
Dénomination	Débit spécifique selon EN 13203	< 90 m²	≥ 90 m², 1 sdb	≥ 90 m², 2 sdb (usage normal)	≥ 90 m², 2 sdb (usage intensif)
		Débit spécifique ≥ 12 l/min	Débit spécifique ≥ 13 l/min	Débit spécifique ≥ 16 l/min	Débit spécifique ≥ 18 l/min
SemiaFast Condens F 25	12,1 l/min	✓			
SemiaFast Condens F 30	14,6 l/min	✓	✓		
SemiaFast Condens F 35	16,8 l/min	✓	✓	✓	
ThemaFast Condens F 25	12,2 l/min	✓			
ThemaFast Condens F 30	14,6 l/min	✓	✓		
ThemaFast Condens F 35	17,1 l/min	✓	✓	✓	
ThemaFast Condens 26	12,3 l/min	✓			
ThemaFast Condens 31	14,8 l/min	✓	✓		
ThemaFast Condens 36	17 l/min	✓	✓	✓	
ThemaFast H-Condens 30	14,3 l/min	✓	✓		
ThemaFast H-Condens 36	17,3 l/min	✓	✓	✓	
ThemaFast Condens H-Flex 25	12,2 l/min	✓			
ThemaFast M-Condens 26	12,5 l/min	✓			
ThemaFast M-Condens 31	14,5 l/min	✓	✓		
ThemaPlus Condens F 25	12,2 l/min	✓			
ThemaPlus Condens F 30	14,6 l/min	✓	✓		
ThemaPlus Condens F 35	17,1 l/min	✓	✓	✓	
ThemaPlus Condens 26	12,3 l/min	✓			
ThemaPlus Condens 31	14,8 l/min	✓	✓		
ThemaPlus Condens 36	17 l/min	✓	✓	✓	
ThemaPlus H-Condens 30	14,3 l/min	✓	✓		
ThemaPlus H-Condens 36	17,3 l/min	✓	✓	✓	
ThemaPlus Condens H-Flex 25	12,2 l/min	✓			
ThemaPlus M-Condens 3CEp 26	12,5 l/min	✓			
ThemaPlus M-Condens 3CEp 31	14,5 l/min	✓	✓		
IsoTwin Condens 26	18,5 l/min	✓	✓	✓	✓
IsoTwin Condens 31	21 l/min	✓	✓	✓	✓
IsoTwin M-Condens 3CEp 26	18,5 l/min	✓	✓	✓	✓
IsoMax Condens 31	21 l/min	✓	✓	✓	✓
IsoMax Condens 35	23 l/min	✓	✓	✓	✓
DuoMax Condens F30 90	27 l/min	✓	✓	✓	✓
DuoMax Condens F34 90	28,7 l/min	✓	✓	✓	✓
DuoMax Condens F34 150 C	26,8 l/min	✓	✓	✓	✓
HelioTwin Condens F24 150	21,5 l/min	✓	✓	✓	✓

SELECTION D'UNE CHAUDIERE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE 1/2

Respect Labels :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	NF Habitat HQE - Novembre 2021

Chaudière				Evaluation acoustique		Capacité de production d'eau chaude sanitaire		
				La puissance acoustique Lw(A) de l'appareil répond aux exigences listées dans le tableau ci-dessous		Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins :		
Dénomination	Débit spécifique selon EN 13203	Puissance acoustique Lw(A)				un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche	un évier, un lavabo, une baignoire et une douche	un évier, un lavabo, deux baignoires (ou une baignoire et deux douches)
		à Pn	à Pmin	NF	HQE 3 points	≥ 12 l/min	≥ 14 l/min	≥ 16 l/min
SemiaFast Condens F 25	12,1 l/min	47,5 dB(A)	32,8 dB(A)	✓	✓*	✓		
SemiaFast Condens F 30	14,6 l/min	48,5 dB(A)	33,1 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	
SemiaFast Condens F 35	16,8 l/min	52,3 dB(A)	31,8 dB(A)	✓*	✓**	✓	✓	✓
ThemaFast Condens F 25	12,2 l/min	47,5 dB(A)	36,3 dB(A)	✓	✓*	✓		
ThemaFast Condens F 30	14,6 l/min	48,5 dB(A)	32,3 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	
ThemaFast Condens F 35	17,1 l/min	52,3 dB(A)	33,9 dB(A)	✓*	✓**	✓	✓	✓
ThemaFast Condens 26	12,3 l/min	46,1 dB(A)	42,9 dB (A)	✓	✓*	✓		
ThemaFast Condens 31	14,8 l/min	45 dB(A)	38,0 dB (A)	✓	✓	✓	✓	
ThemaFast Condens 36	17 l/min	49 dB(A)		✓	✓*	✓	✓	✓
ThemaFast H-Condens 30	14,3 l/min	44,3 dB (A)	40,1 dB(A)	✓	✓	✓	✓	
ThemaFast H-Condens 36	17,3 l/min	46,6 dB (A)	40,1 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	✓
ThemaFast Condens H-Flex 25	12,2 l/min	49,4 dB(A)	32,5 dB(A)	✓	✓*	✓		
ThemaFast M-Condens 26	12,5 l/min	45,7 dB(A)	31,2 dB(A)	✓	✓*	✓		
ThemaFast M-Condens 31	14,5 l/min	47,4 dB(A)	38,5 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	
ThemaPlus Condens F 25	12,2 l/min	50 dB(A)	36,3 dB(A)	✓	✓*	✓		
ThemaPlus Condens F 30	14,6 l/min	48,5 dB(A)	32,3 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	
ThemaPlus Condens F 35	17,1 l/min	52,3 dB(A)	33,9 dB(A)	✓*	✓**	✓	✓	✓
ThemaPlus Condens 26	12,3 l/min	46,1 dB(A)	42,9 dB (A)	✓	✓*	✓		
ThemaPlus Condens 31	14,8 l/min	45 dB(A)	38,0 dB (A)	✓	✓	✓	✓	
ThemaPlus Condens 36	17 l/min	49 dB(A)		✓	✓*	✓	✓	✓
ThemaPlus H-Condens 30	14,3 l/min	44,3 dB (A)	40,1 dB(A)	✓	✓	✓	✓	
ThemaPlus H-Condens 36	17,3 l/min	46,6 dB (A)	40,1 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	✓
ThemaPlus Condens F 30 H-Mod	14,6 l/min	48,5 dB(A)	32,3 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	
ThemaPlus Condens F 35 H-Mod	16.7 l/min	52,3 dB(A)	33,9 dB(A)	✓*	✓**	✓	✓	✓
ThemaPlus Condens H-Flex 25	12,2 l/min	49,4 dB(A)	32,5 dB(A)	✓	✓*	✓		
ThemaPlus M-Condens 3CEp 26	12,5 l/min	45,7 dB(A)	31,2 dB(A)	✓	✓*	✓		
ThemaPlus M-Condens 3CEp 31	14,5 l/min	47,4 dB(A)	38,5 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	
IsoTwin Condens 26	18,5 l/min	46 dB(A)		✓	✓*	✓	✓	✓
IsoTwin Condens 31	21 l/min	43 dB(A)		✓	✓*	✓	✓	✓
IsoTwin M-Condens 3CEp 26	18,5 l/min	44,4 dB(A)	30,1 dB(A)	✓	✓*	✓	✓	✓
IsoMax Condens 31	21 l/min	43 dB(A)		✓	✓*	✓	✓	✓
IsoMax Condens 35	23 l/min	47 dB(A)		✓	✓*	✓	✓	✓
DuoMax Condens F30 90	27 l/min	48 dB(A)		✓***	✓***	✓	✓	✓
DuoMax Condens F34 90	28,7 l/min	48 dB(A)		✓***	✓***	✓	✓	✓
DuoMax Condens F34 150 C	26,8 l/min	48 dB(A)		✓***	✓***	✓	✓	✓
HelioTwin Condens F24 150	21,5 l/min	49,6 dB(A)	38,9 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓

* sauf cellier ou débarras séparé d'une pièce principale par une porte
** sauf cuisine séparé d'une pièce principale par une porte
*** sauf cuisine ouverte
**** sauf cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de plus de 2 m et cellier ou débarras séparé d'une pièce principale par une porte
***** placard étanche pour une chaudière a ventouse +15

Mesure réalisée avec isolant à l'arrière de la chaudière

SELECTION D'UNE CHAUDIERE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE 2/2

Saunier Duval
Toujours à vos côtés

Rappel des critères d'évaluations acoustique pour la sélection des produits selon le postionnement du générateur

	Exigences acoustiques	
Emplacement du générateur	**NF**	**HQE 3 points**
Cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de plus de 2 m	Puissance acoustique à Pmin ≤ 47 dB(A)	Puissance acoustique à Pmin ≤ 42 dB(A)
Cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de 1 m à 2 m	Puissance acoustique à Pmin ≤ 50 dB(A)	Puissance acoustique à Pmin ≤ 45 dB(A)
Cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de moins d'1 m	Puissance acoustique à Pmin ≤ 52 dB(A)	Puissance acoustique à Pmin ≤ 47 dB(A)
Cuisine séparée d'une autre pièce par une porte	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)	Puissance acoustique à Pn ≤ 48 dB(A)
Cellier ou débarras séparé d'une autre pièce par une porte	Puissance acoustique à Pn ≤ 50 dB(A)	Puissance acoustique à Pn ≤ 45 dB(A)
Cuisine non communicante avec une pièce principale	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)	
Cellier ou débarras non communicant avec une pièce principale	Pas d'exigence	
Cuisine non contigue avec une pièce principale	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)	
Cellier ou débarras non contigu avec une pièce principale	Pas d'exigence	

Rappel des critères de contrôle de l'installation selon le postionnement du générateur

Réalisation de la mesure de pression acoustique	Exigences acoustiques	
	NF	**HQE 3 points**
Pression acoustique dans une pièce principale fermée	Pression acoustique à Pn ≤ 35 dB(A)	Pression acoustique à Pn ≤ 30 dB(A)
Pression acoustique dans une pièce principale ouverte sur une cuisine par baie libre	Pression acoustique à Pmin ≤40 dB(A)	Pression acoustique à Pmin ≤ 30 dB(A)
Pression acoustique dans une cuisine	Pression acoustique à Pmin ≤ 50 dB(A)	Pression acoustique à Pmin ≤ 50 dB(A)

SELECTION D'UNE CHAUDIERE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Chaudière		Capacité de production d'eau chaude sanitaire : Exigences selon type de logement (en surface habitable)			
Dénomination	Débit spécifique selon EN 13203	< 90 m²	≥ 90 m², 1 sdb	≥ 90 m², 2 sdb (usage normal)	≥ 90 m², 2 sdb (usage intensif)
		Débit spécifique ≥ 12 l/min	Débit spécifique ≥ 13 l/min	Débit spécifique ≥ 16 l/min	Débit spécifique ≥ 18 l/min
ecoTEC pro VUW FR 286/5-3 A	13,3 l/min	✓	✓		
ecoTEC plus VUW FR 32 CS/1-5 (N-FR)	15,1 l/min	✓	✓		
ecoTEC plus VUW FR 36 CS/1-5 (N-FR)	17 l/min	✓	✓	✓	
ecoTEC plus VCI 32 VUI 32 CS/1-5 (N-FR)	18,2 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoTEC plus VCI 32 VUI 36 CS/1-5 (N-FR)	20,1 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoTEC exclusive VUW 36 CF/1-7 (N-FR)	17,6 l/min	✓	✓	✓	
ecoTEC exclusive VUW 43 CF/1-7 (N-FR)	20,1 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoTEC plus extraCONDENS VUW 30 CF/1-5	14,5 l/min	✓	✓		
ecoTEC plus extraCONDENS VUW 36 CF/1-5	17,6 l/min	✓	✓	✓	
ecoCOMPACT VSC 206/4-5 90	24,4 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 266/4-5 90	24,4 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 266/4-5 150	35,1 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 306/4-5 150	37,9 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 266/4-5 150	26,2 l/min	✓	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VCC 306/4-5 150	26,6 l/min	✓	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC S 206/4-5 190	24,1 l/min	✓	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC S 306/4-5 190	28,5 l/min	✓	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC D 206/4-5 190	24,1 l/min	✓	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC D 306/4-5 190	28,5 l/min	✓	✓	✓	✓

SELECTION D'UNE CHAUDIERE VAILLANT EN FONCTION DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE 1/2

Vaillant

Respect Labels :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	NF Habitat HQE - Novembre 2021

Chaudière				Evaluation acoustique		Capacité de production d'eau chaude sanitaire		
				La puissance acoustique Lw(A) de l'appareil répond aux exigences listées dans le tableau ci-dessous		Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins :		
Dénomination	Débit spécifique selon EN 13203	Puissance acoustique Lw(A)				un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche	un évier, un lavabo, une baignoire et une douche	un évier, un lavabo, deux baignoires (ou une baignoire et deux douches)
		à Pn sans / avec panneau acoustique	à Pmin	NF	HQE 3 points	≥ 12 l/min	≥ 14 l/min	≥ 16 l/min
ecoTEC pro VUW FR 286/5-3 A	13,3 l/min	49 dB(A)	40,2 dB(A)	✓*	✓****	✓		
ecoTEC plus VUW FR 32 CS/1-5 (N-FR)	15,1 l/min	45 dB(A)	35 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	
ecoTEC plus VUW FR 36 CS/1-5 (N-FR)	17 l/min	48 dB(A)	34 dB(A)	✓*	✓****	✓	✓	✓
ecoTEC plus VCI 32 VUI 32 CS/1-5 (N-FR)	18,2 l/min	45 dB(A)		✓	✓****	✓	✓	✓
ecoTEC plus VCI 32 VUI 36 CS/1-5 (N-FR)	20,1 l/min	48 dB(A)		✓*	✓****	✓	✓	✓
ecoTEC exclusive VUW 36 CF/1-7 (N-FR)	17,6 l/min	44 dB(A)		✓	✓****	✓	✓	✓
ecoTEC exclusive VUW 43 CF/1-7 (N-FR)	20,1 l/min	43 dB(A)		✓	✓****	✓	✓	✓
ecoTEC plus extraCONDENS VUW 30 CF/1-5	14,5 l/min	44 dB(A)		✓	✓****	✓	✓	✓
ecoTEC plus extraCONDENS VUW 36 CF/1-5	17,6 l/min	49 dB(A)		✓	✓****	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 206/4-5 90	24,4 l/min	49,5 dB(A)	38 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 266/4-5 90	24,4 l/min	47,7 dB(A)	41,1 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 266/4-5 150	35,1 l/min	47,7 dB(A)	41,1 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 306/4-5 150	37,9 l/min	48,9 dB(A)	41 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VSC 266/4-5 150	26,2 l/min	47,7 dB(A)	41,1 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
ecoCOMPACT VCC 306/4-5 150	26,6 l/min	48,9 dB(A)	41 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC S 206/4-5 190	24,1 l/min	48,4 dB(A)	40,6 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC S 306/4-5 190	28,5 l/min	47,2 dB(A)	41,1 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC D 206/4-5 190	24,1 l/min	48,4 dB(A)	40,6 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓
auroCOMPACT VSC D 306/4-5 190	28,5 l/min	47,2 dB(A)	41,1 dB(A)	✓	✓****	✓	✓	✓

* sauf cellier ou débarras séparé d'une pièce principale par une porte

** sauf cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de plus de 1 m et cuisine séparée d'une pièce principale par une porte

*** sauf cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de plus de 2 m et cuisine, cellier ou débarras séparé d'une pièce principale par une porte

**** sauf cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de plus de 1 m et cellier ou débarras séparée d'une pièce principale par une porte

Méthode d'évaluation acoustique pour la sélection des produits selon le postionnement du générateur

	Exigences acoustiques	
Emplacement du générateur	**Note 3**	**Note 5**
Cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de plus de 2 m	Puissance acoustique à Pmin ≤ 47 dB(A)	Puissance acoustique à Pmin ≤ 37 dB(A)
Cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de 1 m à 2 m	Puissance acoustique à Pmin ≤ 50 dB(A)	Puissance acoustique à Pmin ≤ 40 dB(A)
Cuisine ouverte sur séjour avec ouverture de moins d'1 m	Puissance acoustique à Pmin ≤ 52 dB(A)	Puissance acoustique à Pmin ≤ 42 dB(A)
Cuisine séparée d'une autre pièce par une porte	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)	Puissance acoustique à Pn ≤ 50 dB(A)
Cellier ou débarras séparé d'une autre pièce par une porte	Puissance acoustique à Pn ≤ 50 dB(A)	Puissance acoustique à Pn ≤ 45 dB(A)
Cuisine non communicante avec une pièce principale	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)
Cellier ou débarras non communicant avec une pièce principale	Pas d'exigence	
Cuisine non contigue avec une pièce principale	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)	Puissance acoustique à Pn ≤ 53 dB(A)
Cellier ou débarras non contigu avec une pièce principale	Pas d'exigence	

Méthode de contrôle de l'installation selon le postionnement du générateur

Realisation de la mesure de pression acoustique	Exigences acoustiques	
	Note 3	**Note 5**
Pression acoustique dans une pièce principale fermée	Pression acoustique à Pn ≤ 35 dB(A)	Pression acoustique à Pn ≤ 30 dB(A)
Pression acoustique dans une pièce principale ouverte sur une cuisien par baie libre	Pression acoustique à Pmin ≤40 dB(A)	Pression acoustique à Pmin ≤ 30 dB(A)
Pression acoustique dans une cuisine	Pression acoustique à Pmin ≤ 50 dB(A)	Pression acoustique à Pmin ≤ 50 dB(A)

SELECTION D'UNE CHAUDIERE VAILLANT EN FONCTION DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE

Vaillant

Type Chaudière	Gamme/Modèle		Nombre de logements maximal en fonction de la capacité de stockage et du type de production d'eau chaude sanitaire																		
	Chaudière	Ballon	Instantanée (C = 0)	Semi-instantanée (0 ≤ C < 20)				Semi-accumulée (20 ≤ C < Ca)							Accumulée C ≥ Ca						
Chaudière murale gaz condensation	ecoTEC plus systèmes VU FR 486/5-5 GN/BP	uniSTOR VIH R	1	2	3	6	11	12	13	14	15	21	24	34	-	37	35	33	31	30	28	27
	ecoTEC plus systèmes VU FR 656/5-5 GN	uniSTOR VIH R	2	4	6	11	15	20	22	24	27	34	46	65	-	52	49	46	44	42	40	38
	ecoTEC plus systèmes VU FR 806/5-5 GN	uniSTOR VIH R	4	5	8	14	19	25	30	33	37	52	63	92	-	64	60	57	54	51	48	46
	ecoTEC plus systèmes VU FR 1006/5-5 GN	uniSTOR VIH R	5	8	13	17	31	34	37	45	55	65	88	-	84	79	74	70	67	63	60	57
	ecoTEC plus systèmes VU FR 1206/5-5 GN	uniSTOR VIH R	10	12	15	25	37	43	48	58	66	86	113	-	100	93	88	83	79	75	71	68
Chaudière sol gaz condensation	ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E-HL	uniSTOR VIH R	5	6	8	14	19	25	27	33	37	52	63	92	-	64	60	57	54	51	48	46
	ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E-HL	uniSTOR VIH R	7	12	15	25	37	43	48	58	66	86	113	-	100	93	88	83	79	75	71	68
	ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E-HL	uniSTOR VIH R	13	20	25	37	56	61	74	83	96	119	147	-	100	122	115	109	103	98	93	89
	ecoCRAFT exclusiv VKK 2006/3-E-HL	uniSTOR VIH R	17	25	35	54	77	82	91	107	123	146	179	-	158	149	140	133	126	120	115	110
	ecoCRAFT exclusiv VKK 2406/3-E-HL	uniSTOR VIH R	25	34	47	74	92	97	111	126	145	171	210	-	186	175	165	156	149	142	135	130
	ecoCRAFT exclusiv VKK 2806/3-E-HL	uniSTOR VIH R	33	44	59	86	99	115	128	145	166	196	239	-	212	200	189	179	170	163	155	149

Référentiel pris en compte : NF Habitat HQE - Sept 2019

Légende :

C : capacité par logement (Volume de stockage/nb de logement)

Ca : Capacité limite à partir de laquelle la production d'ECS est considérée comme accumulée

N : Nombre de logements standards raccordés sur le générateur collectif de production d'ECS

- < 5 logements
- 5 à 9 logements
- 10 à 19 logements
- 20 à 29 logements
- 30 à 39 logements
- 40 à 49 logements
- 50 à 69 logements
- 70 à 99 logements
- > 100 logements
- ECS assurée par un ballon uniSTOR de type VIH R

Exemple : Pour un immeuble de 37 logements, les configurations possibles se trouvent dans la zone

Il est ainsi possible, par exemple, de sélectionner une ecoTEC plus systèmes VU FR 1206/5-5 GN en production semi-instantanée ou bien un modèle de puissance inférieure en production semi-accumulée.

Pour connaître la capacité de stockage minimale à prévoir, il suffit de multiplier le nombre de logements par le coefficient C dont la valeur est donnée en en-tête de colonne (ex : 37 x 19 = 703 l => Nous préconisons l'installation d'un ballon de stockage de type VIH R 750 L)

N	Ca
N < 5	150
5 ≤ N < 10	126
10 ≤ N < 20	114
20 ≤ N < 30	103.5
30 ≤ N < 40	96
40 ≤ N < 50	90
50 ≤ N < 70	85.5
70 ≤ N < 100	82.5
N ≥ 100	80

SELECTION D'UNE PAC SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur Monobloc Air / eau	Mode chauffage				Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur		Classe d'efficacité énergétique: ≥ classe A++ pour régime d'eau 35°C ≥ classe A+ pour régime d'eau 55°C	Plancher	Classe d'efficacité énergétique > Classe A
	Air 7 °C / Eau de chauffage 35 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 45 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 55 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	
	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification		EER ≥ 2,5	
Genia Air 5	NF PAC (COP = 4,5)	NF PAC (COP = 3,4)		A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
Genia Air 8	NF PAC (COP = 4,1)	NF PAC (COP = 3,2)		A++ départ eau de chauffage 35 °C A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
Genia Air 11	NF PAC (COP = 3,8)	NF PAC (COP = 3)		A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	
Genia Air 15	Non	Non		A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	
GeniaSet 5	NF PAC (COP = 4,5)	NF PAC (COP = 3,4)		A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
GeniaSet 8	NF PAC (COP = 4,1)	NF PAC (COP = 3,2)		A++ départ eau de chauffage 35 °C A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
GeniaSet 11	NF PAC (COP = 3,8)	NF PAC (COP = 3)		A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	
GeniaSet 15				A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	

Exigences acoustiques : La pompe à chaleur doit être désolidarisée du sol (ex : plots antivibratiles), sans désolidarisation, les raccordements des tuyauteries d'eau au générateur doivent être faits en canalisations flexibles.

SELECTION D'UNE PAC SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur Split Air / eau	Mode chauffage				Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur		Classe d'efficacité énergétique: ≥ classe A++ pour régime d'eau 35°C ≥ classe A+ pour régime d'eau 55°C	Plancher	VCV
	Air 7 °C / Eau de chauffage 35 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 45 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 55 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	Air à 35 °C / Eau 7 °C
	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification		EER ≥ 2,5	EER ≥ 2,6
GeniaAir Split 3	HP Keymark (COP = 4,9)		HP Keymark (COP = 2,6)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
GeniaAir Split 5	HP Keymark (COP = 4,7)		HP Keymark (COP = 2,7)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
GeniaAir Split 7	HP Keymark (COP = 4,6)		HP Keymark (COP = 2,7)	A++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,6	
GeniaAir Split 10	HP Keymark (COP = 4,6)		HP Keymark (COP = 2,8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	
GeniaAir Split 12	HP Keymark (COP = 4,5)		HP Keymark (COP = 2,8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	
GeniaSet Split 3	NF PAC (COP = 4,9)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2,6)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
GeniaSet Split 5	NF PAC (COP = 4,7)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2,7)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
GeniaSet Split 7	NF PAC (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,6)	NF PAC (COP = 2,7)	A++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,6	
GeniaSet Split 10	NF PAC (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2,8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	
GeniaSet Split 12	NF PAC (COP = 4,5)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2.8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	

Exigences acoustiques : La pompe à chaleur doit être désolidarisée du sol (ex : plots antivibratiles), sans désolidarisation, les raccordements des tuyauteries d'eau au générateur doivent être faits en canalisations flexibles.

SELECTION D'UNE PAC SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Réferentiel Rénovation Responsable - Nov 2021

Pompe à chaleur Monobloc Air / eau	Mode chauffage				Mode rafraîchissement	Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur			Classe d'efficacité énergétique > Classe A	Plancher	VCV
	Air 7 °C / Eau de chauffage 35 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 45 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 55 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 65 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	Air à 35 °C / Eau 7 °C
	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification		EER ≥ 2,5	EER ≥ 2,6
GeniaAir Max 4	HP Keymark (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	EER = 3,4
GeniaAir Max 5	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,5)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	EER = 2,6
GeniaAir Max 8	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,2	EER = 2,7
GeniaAir Max 12	HP Keymark (COP = 4,7)	NF PAC (COP = 3,5)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2,1)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	EER = 3,5
GeniaAir Max 15	HP Keymark (COP = 4,3)	NF PAC (COP = 3,5)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,1)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	EER = 2,8
GeniaSet Max 4	HP Keymark (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	EER = 3,4
GeniaSet Max 5	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2)	A++ / A+ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	EER = 2,6
GeniaSet Max 8	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,2	EER = 2,7
GeniaSet Max 12	HP Keymark (COP = 4,7)	NF PAC (COP = 4,1)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2,1)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	EER = 3,5
GeniaSet Max 15	HP Keymark (COP = 4,3)	NF PAC (COP = 4,1)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,1)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	EER = 2,8

Exigences acoustiques : La pompe à chaleur doit être désolidarisée du sol (ex : plots antivibratiles), sans désolidarisation, les raccordements des tuyauteries d'eau au générateur doivent être faits en canalisations flexibles.

SELECTION D'UNE PAC DOUBLE SERVICE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELE

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur double service	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une T°C EFS à 10°C			
	Stratégie de programmation : Charge nocturne			
	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
	100 L à 60°C	150 L à 60°C	200 L à 60°C	250 L à 60°C
GeniaSet 5	✓	✓		
GeniaSet 8	✓	✓		
GeniaSet 11	✓	✓		
GeniaSet 15	✓	✓		
GeniaSet Split 3	✓	✓		
GeniaSet Split 5	✓	✓		
GeniaSet Split 7	✓	✓		
GeniaSet Split 10	✓	✓		
GeniaSet Split 12	✓	✓		
GeniaSet Max 4	✓	✓		
GeniaSet Max 5	✓	✓		
GeniaSet Max 8	✓	✓		
GeniaSet Max 12	✓	✓		
GeniaSet Max 15	✓	✓		

SELECTION D'UNE PAC DOUBLE SERVICE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELE

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur double service	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une T°C EFS à 10°C			
	Stratégie de programmation : 2 périodes de réchauffage (nuit & matin ou nuit & après-midi)			
	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
	75 L à 60°C	113 L à 60°C	150 L à 60°C	188 L à 60°C
GeniaSet 5	✓	✓	✓	✓
GeniaSet 8	✓	✓	✓	✓
GeniaSet 11	✓	✓	✓	✓
GeniaSet 15	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 3	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 5	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 7	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 10	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 12	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 4	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 5	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 8	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 12	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 15	✓	✓	✓	✓

SELECTION D'UNE PAC DOUBLE SERVICE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELE

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur double service	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une T°C EFS à 10°C			
	Stratégie de programmation : Réchauffage toute la journée			
	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
	50 L à 60°C	75 L à 60°C	100L à 60°C	125L à 60°C
GeniaSet 5	✓	✓	✓	✓
GeniaSet 8	✓	✓	✓	✓
GeniaSet 11	✓	✓	✓	✓
GeniaSet 15	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 3	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 5	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 7	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 10	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Split 12	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 4	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 5	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 8	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 12	✓	✓	✓	✓
GeniaSet Max 15	✓	✓	✓	✓

SELECTION D'UNE PAC AIR / EAU VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur Monobloc Air / eau	Mode chauffage				Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur		Classe d'efficacité énergétique: ≥ classe A++ pour régime d'eau 35°C ≥ classe A+ pour régime d'eau 55°C	Plancher	Classe d'éfficacité énergétique > Classe A
	Air 7 °C / Eau de chauffage 35 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 45 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 55 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	
	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification		EER ≥ 2,5	
aroTHERM 55/3	NF PAC (COP = 4,5)	NF PAC (COP = 3,4)	Non	0 A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
aroTHERM 85/3	NF PAC (COP = 4,1)	NF PAC (COP = 3,2)	Non	A++ départ eau de chauffage 35 °C A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
aroTHERM 115/2	NF PAC (COP = 3,8)	NF PAC (COP = 3)	Non	0 A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	
aroTHERM 155/2	Non	Non	Non	0 A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	
aroTHERM 55/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	NF PAC (COP = 4,5)	NF PAC (COP = 3,4)	Non	0 A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
aroTHERM 85/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	NF PAC (COP = 4,1)	NF PAC (COP = 3,2)	Non	A++ départ eau de chauffage 35 °C A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,4	
aroTHERM 115/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	NF PAC (COP = 3,8)	NF PAC (COP = 3)	Non	0 A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	
aroTHERM 155/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	NF PAC (COP = 4,1)	NF PAC (COP = 3,2)	Non	0 A+ départ eau de chauffage 55 °C	Oui EER = 3,1	

Exigences acoustiques : La pompe à chaleur doit être désolidarisée du sol (ex : plots antivibratiles), sans désolidarisation, les raccordements des tuyauteries d'eau au générateur doivent être faits en canalisations flexibles.

SELECTION D'UNE PAC AIR / EAU VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur Split Air / eau	Mode chauffage				Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur		Classe d'efficacité énergétique: ≥ classe A++ pour régime d'eau 35°C ≥ classe A+ pour régime d'eau 55°C	Plancher	VCV
	Air 7 °C / Eau de chauffage 35 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 45 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 55 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	Air à 35 °C / Eau 7 °C
	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification		EER ≥ 2,5	EER ≥ 2,6
aroTHERM 35/5 avec module hydraulique Split VWL 57/5	HP Keymark (COP = 4,9)		HP Keymark (COP = 2,6)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
aroTHERM 55/5 avec module hydraulique Split VWL 57/5	HP Keymark (COP = 4,7)		HP Keymark (COP = 2,7)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
aroTHERM 75/5 avec module hydraulique Split VWL 77/5	HP Keymark (COP = 4,6)		HP Keymark (COP = 2,7)	A++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,6	Non
aroTHERM 105/5 avec module hydraulique Split VWL 127/5	HP Keymark (COP = 4,6)		HP Keymark (COP = 2,8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	Non
aroTHERM 125/5 avec module hydraulique Split VWL 127/5	HP Keymark (COP = 4,5)		HP Keymark (COP = 2,8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	Non
aroTHERM 35/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	NF PAC (COP = 4,9)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2,6)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
aroTHERM 55/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	NF PAC (COP = 4,7)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2,7)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,8	Oui EER = 2,7
aroTHERM 75/5 avec uniTOWER Split VWL 78/5 IS	NF PAC (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,6)	NF PAC (COP = 2,7)	A++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,6	Non
aroTHERM 105/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	NF PAC (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2,8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	Non
aroTHERM 125/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	NF PAC (COP = 4,5)	NF PAC (COP = 3,5)	NF PAC (COP = 2.8)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	Non

SELECTION D'UNE PAC EAU / EAU VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur Eau glycolée / eau	Mode chauffage				Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur		Classe d'efficacité énergétique: ≥ classe A++ pour régime d'eau 35°C ≥ classe A+ pour régime d'eau 55°C	Plancher	Classe d'éfficacité énergétique > Classe A
	Eau glycolée 0 °C / Eau de chauffage 35 °C	Eau glycolée 0 °C / Eau de chauffage 45 °C	Eau glycolée 0 °C / Eau de chauffage 55 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	
	Marquage qualité : NF PAC	Marquage qualité : NF PAC	Marquage qualité : NF PAC		EER ≥ 3	
flexoCOMPACT exclusive VWF 58/4 (5 kW)	NF PAC (COP = 4,2 modèle 230V) (COP = 4,4 modèle 400V)		NF PAC (COP = 2,8 modèle 230V) (COP = 2,9 modèle 400V)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 4,1 (modèle 400V)	
flexoCOMPACT exclusive VWF 88/4 (8 kW)	NF PAC (COP = 4,1modèle 230V) (COP = 4,8 modèle 400V)		NF PAC (COP = 2,9 modèle 230V) (COP = 3,2 modèle 400V)	A++/ A++ (modèle 230V) A+++/ A++ (modèle 400V) (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,1 (modèle 400V)	
flexoCOMPACT exclusive VWF 118/4 (11 kW)	NF PAC (COP = 4,4 modèle 230V) (COP = 4,8 modèle 400V)		NF PAC (COP = 3 modèle 230V) (COP = 3,1modèle 400V)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3 (modèle 400V)	
flexoTHERM exclusive VWF 57/4 (5 kW)	NF PAC (COP = 4,2 modèle 230V) (COP = 4,4 modèle 400V)		NF PAC (COP = 2,8 modèle 230V) (COP = 2,9 modèle 400V)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 4,1 (modèle 400V)	
flexoTHERM exclusive VWF 87/4 (8 kW)	NF PAC (COP = 4,1modèle 230V) (COP = 4,8 modèle 400V)		NF PAC (COP = 2,9 modèle 230V) (COP = 3,2 modèle 400V)	A++/ A++ (modèle 230V) A+++/ A++ (modèle 400V) (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,1 (modèle 400V)	
flexoTHERM exclusive VWF 117/4 (11 kW)	NF PAC (COP = 4,4 modèle 230V) (COP = 4,8 modèle 400V)		NF PAC (COP = 3 modèle 230V) (COP = 3,1modèle 400V)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3 (modèle 400V)	
flexoTHERM exclusive VWF 157/4 (15 kW)	NF PAC (COP = 4,7)		NF PAC (COP = 3,1)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,7	
flexoTHERM exclusive VWF 197/4 (19 kW)	NF PAC (COP = 4.5)		NF PAC (COP = 3,2)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	Oui EER = 3,3	

SELECTION D'UNE PAC AIR / EAU VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur Monobloc Air / eau	Mode chauffage					Mode rafraîchissement	
	Plancher	Radiateur			Classe d'efficacité énergétique: ≥ classe A++ pour régime d'eau 35°C ≥ classe A+ pour régime d'eau 55°C	Plancher	Classe d'éfficacité énergétique > Classe A
	Air 7 °C / Eau de chauffage 35 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 45 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 55 °C	Air 7 °C / Eau de chauffage 65 °C		Air à 35 °C / Eau 18 °C	
	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification	Marquage qualité : NF PAC ou HP Keymark ou Eurovent Certita Certification		EER ≥ 2,5	
aroTHERM plus 45/6	HP Keymark (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	Oui EER = 3,4
aroTHERM plus 55/6	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,5)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,3)	A++ / A+ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	Oui EER = 2,6
aroTHERM plus 85/6	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,2	Oui EER = 2,7
aroTHERM plus 125/6 (230V et 400V)	HP Keymark (COP = 4,7)	NF PAC (COP = 3,5)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	Oui EER = 3,5
aroTHERM plus 155/6 (230V et 400V)	HP Keymark (COP = 4,3)	NF PAC (COP = 3,5)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	Oui EER = 2,8
aroTHERM plus 45/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	HP Keymark (COP = 4,6)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	Oui EER = 3,4
aroTHERM plus 55/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,3)	A++ / A+ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,3	Oui EER = 2,6
aroTHERM plus 85/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	HP Keymark (COP = 4,4)	NF PAC (COP = 3,6)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,2	Oui EER = 2,7
aroTHERM plus 125/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	HP Keymark (COP = 4,7)	NF PAC (COP = 4,1)	HP Keymark (COP = 2,9)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++/ A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	Oui EER = 3,5
aroTHERM plus 155/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	HP Keymark (COP = 4,3)	NF PAC (COP = 4,1)	HP Keymark (COP = 2,8)	HP Keymark (COP = 2,3)	A+++ / A++ (départ eau de chauffage 35/ 55 °C)	EER = 4,6	Oui EER = 2,8

SELECTION D'UNE PAC DOUBLE SERVICE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur double service	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une T°C EFS à 10°C			
	Stratégie de programmation : Charge nocturne			
	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
	100 L à 60°C	150 L à 60°C	200 L à 60°C	250 L à 60°C
aroTHERM 55/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	✓	✓		
aroTHERM 85/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	✓	✓		
aroTHERM 115/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	✓	✓		
aroTHERM 155/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	✓	✓		
aroTHERM 35/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	✓	✓		
aroTHERM 55/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	✓	✓		
aroTHERM 75/5 avec uniTOWER Split VWL 78/5 IS	✓	✓		
aroTHERM 105/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	✓	✓		
aroTHERM 125/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	✓	✓		
aroTHERM plus 45/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓		
aroTHERM plus 55/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓		
aroTHERM plus 85/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓		
aroTHERM plus 125/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	✓	✓		
aroTHERM plus 155/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	✓	✓		

SELECTION D'UNE PAC DOUBLE SERVICE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur double service	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une T°C EFS à 10°C			
	Stratégie de programmation : 2 périodes de réchauffage (nuit & matin ou nuit & après-midi)			
	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
	75 L à 60°C	113 L à 60°C	150 L à 60°C	188 L à 60°C
aroTHERM 55/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 85/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 115/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 155/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 35/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 55/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 75/5 avec uniTOWER Split VWL 78/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 105/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 125/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 45/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 55/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 85/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 125/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 155/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	✓	✓	✓	✓

SELECTION D'UNE PAC DOUBLE SERVICE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Pompe à chaleur double service	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une T°C EFS à 10°C			
	Stratégie de programmation : Réchauffage toute la journée			
	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
	50 L à 60°C	75 L à 60°C	100L à 60°C	125L à 60°C
aroTHERM 55/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 85/3 avec uniTOWER VIH QW 190/1 ED	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 115/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 155/2 avec uniTOWER VIH QW 190/1 E	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 35/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 55/5 avec uniTOWER Split VWL 58/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 75/5 avec uniTOWER Split VWL 78/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 105/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM 125/5 avec module hydraulique Split VWL 128/5 IS	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 45/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 55/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 85/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 125/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	✓	✓	✓	✓
aroTHERM plus 155/6 avec uniTOWER plusVIH QW 190/6 (230V et 400V)	✓	✓	✓	✓

SELECTION D'UN CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE SAUNIER DUVAL EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Chauffe eau thermodynamique autonome Air extérieur	Capacité totale minimale du chauffe-eau thermodynamique (en litres)							
	Type de logement					Classe d'éfficacité énergétique		Certifié NF Elec Perf: 3 étoiles
	Studio : HC / HC ≥ 100	2 pièces : HC / HC ≥ 130	3 pièces : HC / HC ≥ 150	4 pièces : HC / HC ≥ 195	5 pièces et plus : HC / HC ≥ 250			
	Studio : Permanent ≥ 60	2 pièces : Permanent ≥ 80	3 pièces : Permanent ≥ 100	4 pièces : Permanent ≥ 130	5 pièces et plus : Permanent ≥ 160	≥ 95 % Profil M ≥ 100 % Profil L ≥ 110 % Profil XL	Classe d'éfficacité énergétique ≥ Classe A	
Magna Aqua 80/3 CC	✓	✓				✓ 106 % Profil M	A+	✓
Magna Aqua 100/3 CC	✓	✓	✓			✓ 100 % Profil M	A+	✓
Magna Aqua 150/3 CC	✓	✓	✓	✓		✓ 104 % Profil M	A+	✓
Magna Aqua 100/3 Magna Aqua 100/3 S	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique			✓ 107% Profil M	A+	✓
Magna Aqua 150/3 Magna Aqua 150/3 S	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ La chaudière d'appoint assure le débit spécifique	✓ 105% Profil M	A+	✓
Magna Aqua 200/3 Perf RT	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 126 % Profil M	A+	✓
Magna Aqua 200/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 132 % Profil L	A+	✓
Magna Aqua 270/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 130 % Profil L	A+	✓

<u>Exigence acousqtique :</u> En cas d'installation d'un chauffe-eau thermodynamique monobloc dans une pièce principale ou dans une pièce technique ouverte sur pièce principale, celui-ci doit être installé dans un placard avec portes jointées.

SELECTION D'UN CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE DUVAL EN FONCTION DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE

Respect Label :	✓ Non	Référentiel pris en compte : NF Habitat HQE - Novembre 2021

Chauffe eau thermodynamique autonome Air extérieur	Puissance acoustique				V40td (L)									
					Chauffe-eau sans résistance d'appoint intégrée					Chauffe-eau avec résistance d'appoint intégrée				
	Séparé cuisine par 1 porte Lw ≤ 46 dB(A)	Séparé pièce principale par 1 porte Lw ≤ 41 dB(A)	Dans une cuisine hors d'un placard Lw ≤ 38 dB(A)	Dans une cuisine isolé par un placard Lw ≤ 43 dB(A)	Studio : V40td = 150 L	2 pièces : V40td = 225 L	3 pièces : V40td = 300 L	4 pièces : V40td = 375 L	5 pièces : V40td = 450 L	Studio : V40td = 135 L	2 pièces : V40td = 200 L	3 pièces : V40td = 260 L	4 pièces : V40td = 315 L	5 pièces : V40td = 360 L
					HC => V40td = V40td_8h HC+relance 6h => V40td = V40td_8h + V40td_6h									
Magna Aqua 80/3 CC Cycle M V40td = 243 litres V40td_8h = 121,5 litres V40td_6h = 121,5 litres	43 dB(A)			43 dB(A)	HC + relance 6h	HC + relance 6h				HC + relance 6h	HC + relance 6h			
Magna Aqua 100/3 CC Cycle M V40td = 286 litres V40td_8h = 155 litres V40td_6h = 131 litres	43 dB(A)			43 dB(A)	HC	HC + relance 6h				HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h		
Magna Aqua 150/3 CC Cycle M V40td = 355 litres V40td_8h = 203 litres V40td_6h = 152 litres	43 dB(A)			43 dB(A)	HC	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h		HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	
Magna Aqua 100/3 et Magna Aqua 100/3 S Cycle M V40td = 311 litres V40td_8h = 156 litres V40td_6h = 155 litres	45 dB(A)				HC	HC + relance 6h	HC + relance 6h			HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h		
Magna Aqua 150/3 et Magna Aqua 150/3 S Cycle M V40td = 380 litres V40td_8h = 217 litres V40td_6h = 163 litres	45 dB(A)				HC	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h		HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h
Magna Aqua 200/3 Cycle L V40td = 614 litres V40td_8h = 314 litres V40td_6h = 300 litres					HC	HC	HC	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h
Magna Aqua 200/3 Perf RT Cycle M V40td = 613 litres V40td_8h = 306,5 litres V40td_6h = 306,5 litres					HC	HC	HC	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h
Magna Aqua 270/3 Cycle L V40td = 650 litres V40td_8h = 372 litres V40td_6h = 278 litres					HC	HC	HC	HC	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h	HC + relance 6h

V40td (L) : Volume d'eau chaude produit quotidiennement à 40 °C en mode thermodynamique seul, pour une température d'eau froide conventionnelle de 15°C.

SELECTION D'UN CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Chauffe eau thermodynamique autonome Air extérieur	Capacité totale minimale du chauffe-eau thermodynamique (en litres)							
	Studio : HC / HC ≥ 100	2 pièces : HC / HC ≥ 130	3 pièces : HC / HC ≥ 150	4 pièces : HC / HC ≥ 150	5 pièces et plus : HC / HC ≥ 150	Classe d'éfficacité énergétique		Certifié NF Elec Perf: 3 étoiles
	Studio : Permanent ≥ 60	2 pièces : Permanent ≥ 80	3 pièces : Permanent ≥ 100	4 pièces : Permanent ≥ 130	5 pièces et plus : Permanent ≥ 160	≥ 95 % Profil M ≥ 100 % Profil L ≥ 110 % Profil XL	Classe d'éfficacité énergétique > Classe A	
aroSTOR VWL B 200/5	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 132 % Profil M	A+	✓
aroSTOR VWL B 270/5	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 130 % Profil L	A+	✓

<u>Exigence acousqtique :</u> En cas d'installation d'un chauffe-eau thermodynamique monobloc dans une pièce principale ou dans une pièce technique ouverte sur pièce principale, celui-ci doit être installé dans un placard avec portes jointées.

SELECTION D'UN CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE AUTONOME VAILLANT EN FONCTION DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	NF Habitat HQE - Sept 2019

Chauffe eau thermodynamique autonome Air extérieur	Puissance acoustique				V40td (L)									
					Chauffe-eau sans résistance d'appoint intégrée					Chauffe-eau avec résistance d'appoint intégrée				
	Séparé cuisine par 1 porte Lw ≤ 46 dB(A)	Séparé pièce principale par 1 porte Lw ≤ 41 dB(A)	Dans une cuisine hors d'un placard Lw ≤ 38 dB(A)	Dans une cuisine isolé par un placard Lw ≤ 43 dB(A)	Studio : V40td = 150 L	2 pièces : V40td = 225 L	3 pièces : V40td = 300 L	4 pièces : V40td = 375 L	5 pièces : V40td = 450 L	Studio : V40td = 135 L	2 pièces : V40td = 200 L	3 pièces : V40td = 260 L	4 pièces : V40td = 315 L	5 pièces : V40td = 360 L
					HC=> V40td = V40td_8h HC+relance 6h=> V40td = V40td_8h + V40td_6h									
aroSTOR VWL B 200/5 V40td = 614 litres V40td_8h = 314 litres V40td_6h =300 litres					HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC
aroSTOR VWL B 270/5 V40td = 650 litres V40td_8h = 372 litres V40td_6h = 278 litres					HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC+relance 6h	HC

SELECTION D'UN CESI SAUNIER DUVAL EN FONCTION DES LABELS PROMOTELEC ET DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE

Promotelec	P	Promotelec & NF Habitat HQE	Q/P
NF Qualitel Habitat HQE	Q	Aucun des deux	
Référentiels pris en compte :		Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021 NF Habitat HQE - Novembre 2021	

Promotelec / NF Habitat HQE - Sept 2019		NF Habitat HQE - Novembre 2021	
NF CESI	NF CESI	1,5 m² ≤ Se ≤ 7,5 m²	45 l/m² ≤ V/S ≤ 110 l/m²

CESI appoint chaudière chauffage seul	**NF CESI**	**1 pièce**	**2 pièces**	**3 pièces**	**4 pièces**	**5 pièces**
HelioSet III 1.250 S2 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
HelioSet III 2.250 S2 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P

CESI appoint chaudière mixte	**NF CESI**	**1 pièce**	**2 pièces**	**3 pièces**	**4 pièces**	**5 pièces**
HelioSet III 1.150 S1 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
HelioSet III 1.250 S1 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
HelioSet III 2.250 S1 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P

CESI intégré à la chaudière	**NF CESI**	**1 pièce**	**2 pièces**	**3 pièces**	**4 pièces**	**5 pièces**
Heliotwin F24 1.150	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
Heliotwin F24 2.150	Q/P	P	P	P	P	P

SELECTION D'UN CESI VAILLANT EN FONCTION DES LABELS PROMOTELEC ET DU REFERENTIEL NF HABITAT HQE

Promotelec	P	Promotelec et NF Qualitel Habitat HQE	Q/P
NF Qualitel Habitat HQE	Q	Aucun des deux	
Référentiels pris en compte :		Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021	
		NF Habitat HQE - Novembre 2021	

Promotelec / NF Habitat HQE - Sept 2019		NF Habitat HQE	
NF CESI	NF CESI	1,5 m² ≤ Se ≤ 7,5 m²	45 l/m² ≤ V/S ≤ 110 l/m²

CESI appoint chaudière chauffage seul	NF CESI	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces
auroSTEP plus II 1.250 S2 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroSTEP plus II 2.250 S2 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P

CESI appoint chaudière mixte	NF CESI	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces
auroSTEP plus II 1.150 S1 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroSTEP plus II 1.250 S1 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroSTEP plus II 2.250 S1 D	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P

CESI intégré à la chaudière	NF CESI	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces
auroCOMPACT VSC S 206/4-5 190.1	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroCOMPACT VSC S 206/4-5 190.2	Q/P	P	P	P	P	P
auroCOMPACT VSC S 306/4-5 190.1	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroCOMPACT VSC S 306/4-5 190.2	Q/P	P	P	P	P	P
auroCOMPACT VSC D 206/4-5 190.1	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroCOMPACT VSC D 206/4-5 190.2	Q/P	P	P	P	P	P
auroCOMPACT VSC D 306/4-5 190.1	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P	Q/P
auroCOMPACT VSC D 306/4-5 190.2	Q/P	P	P	P	P	P

SELECTION D'UN MODULE PHOTOVOLTAÏQUE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	**Référentiel pris en compte :**
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

PV	Pour les systèmes en intégration toiture: Avis technique validé par le CSTB (ATEC) **OU** Pass' Innovation Feu Vert **OU** Appréciation technique d'expérimentation (ATEx) **OU** Enquête de technique nouvelle (ETN).
HelioPV 1V TT	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 2V TT	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 1V TA	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 2V TA	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 1V IT	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 2V IT	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 1V IA	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)
HelioPV 2V IA	✓ (ATEC en intégration toiture **et** sur-toiture)

SELECTION D'UN MODULE PHOTOVOLTAÏQUE VAILLANT EN FONCTION DU LABEL PROMOTELEC

Respect Label :	✓	Référentiel pris en compte :
	Non	Label Promotelec Habitat Neuf version Juin 2021

Module PV auroPOWER	Avis technique validé par le CSTB (ATEC) **OU** Pass' Innovation Feu Vert **OU** Appréciation technique d'expérimentation (ATEx) **OU** Enquête de technique nouvelle (ETN).
VPV P 325/5 M SWF	✓ (ETN en sur-toiture)
VPV P 325/5 M BBF	✓ (ETN en sur-toiture)

Mémento sur les exigences des labels

Extrait du référentiel PROMOTELEC - CHAUDIERE

Performances ECS :

<table>
<tr>
<td>Production par un générateur au gaz (individuelle ou collective)</td>
<td>• Marquage CE.</td>
<td>
Exigence générique
• Toutes les exigences relatives aux chaudières gaz s'appliquent (cf. paragraphe 3.9 Chauffage et rafraîchissement).
Exigence de performance
• Respect des valeurs de débit d'eau spécifique mesuré selon la norme NF EN 13203-1 inscrites dans le tableau ci-dessous.
Exigence de dimensionnement
• La capacité de production d'eau chaude sanitaire assurée par une chaudière fonctionnant également pour le chauffage doit, en fonction du type de logement, être conforme à celle énoncée dans le tableau suivant :
<table>
<tr><th colspan="2">Capacité de production individuelle d'eau chaude sanitaire instantanée ou micro-accumulée ou accumulée des chaudières gaz double usage ou accumulateur</th></tr>
<tr><th>Type de logement</th><th>Débit d'eau spécifique selon la norme EN 13203-1 à ΔT=30K</th></tr>
<tr><td>< à 90 m² (1)</td><td>≥ à 12 L/min</td></tr>
<tr><td>≥ à 90 m² (1), 1 salle de bains</td><td>≥ à 13 L/min</td></tr>
<tr><td>≥ à 90 m² (1), 2 salles de bains (usage normal)</td><td>≥ à 16 L/min</td></tr>
<tr><td>≥ à 90 m² (1), 2 salles de bains (usage intensif)</td><td>≥ à 18 L/min</td></tr>
</table>
(1) En surface habitable.
</td>
</tr>
</table>

(1) Le PV d'essai doit être réalisé par un laboratoire accrédité par le Cofrac, ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de laboratoire.
(2) L'organisme doit être accrédité par le Cofrac, ou autre organisme membre de la coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de certification.

66

Retour sommaire

Extrait du référentiel NF HABITAT HQE - CHAUDIERE

3. Partie III – Production d'eau chaude sanitaire

3.1 Généralités

Cette partie concerne les applicatifs Logements (Maisons individuelles groupées, Maisons individuelles diffuses et Immeubles collectifs), Résidence services (Etudiants, Travailleurs, Séniors, Etablissement d'hébergement pour personnes âgées EHPA), et établissements médicaux sociaux (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes EHPAD, Foyer d'Accueil Médicalisé FAM et Maison d'Accueil MAS).

3.2 Installations individuelles de production d'eau chaude sanitaire

3.2.1 Générateur individuel à combustible

Générateur individuel à combustible gazeux ou liquide	Débit d'ECS spécifique en Litres /mn (Suivant NF EN 13-203-1 avec température moyenne de 30 degré K)
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche.	≥ 12 L/mn
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, une baignoire et une douche.	≥ 14 L/mn
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, et deux baignoires (ou une baignoire et deux douches).	≥ 16 L/mn

Débit spécifique D :
C'est le débit d'ECS déclaré par le fabricant, correspondant à une élévation de température moyenne de 30 Kelvin que l'appareil peut fournir au cours de 2 puisages successifs, conformément à la norme NF EN 13203-1 et 2 «Appareils domestiques produisant de l'eau chaude sanitaire utilisant les combustibles gazeux : évaluation de la performance en puisage d'eau chaude ». Ce débit D, exprimé en litres par minute, est donné dans la documentation technique ou sur lesite des données techniques des produits du génie climatique de la RT2012 (ATITA/UNICLIMA) consultable sur : http:// www.rt2012-chauffage.com

6. Bruit des équipements individuels et collectifs

6.1 Installation de chauffage individuel

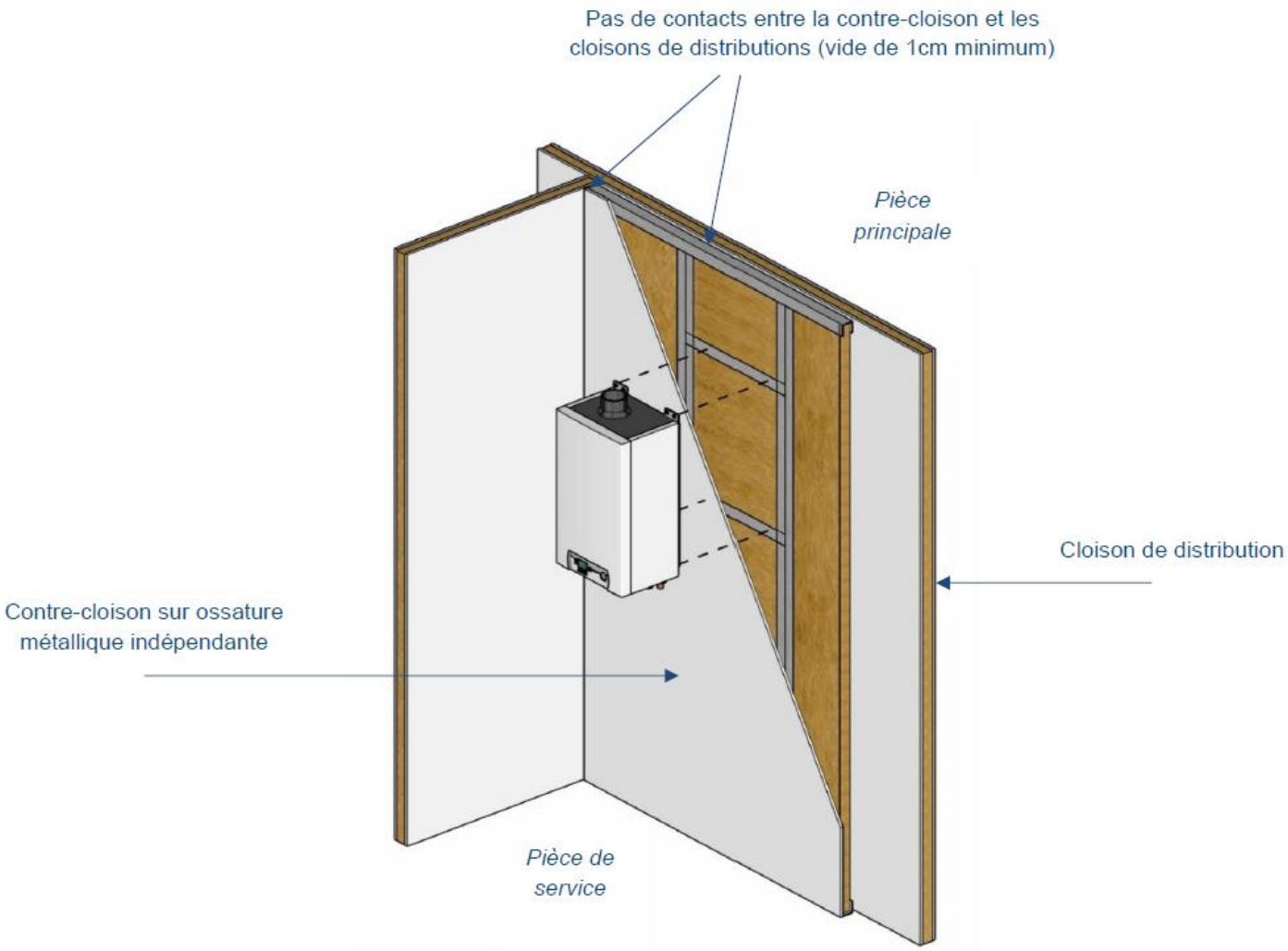
6.1.1 Chaudière individuelle gaz

On étudie, pour chaque pièce principale et pour la cuisine du logement examiné, la transmission provenant d'une chaudière individuelle gaz installée dans un local appartenant au logement examiné. L'évaluation d'une transmission examinée est déterminée par application des tableaux ci-après, tout en tenant compte des règles correctives présentées à la suite.

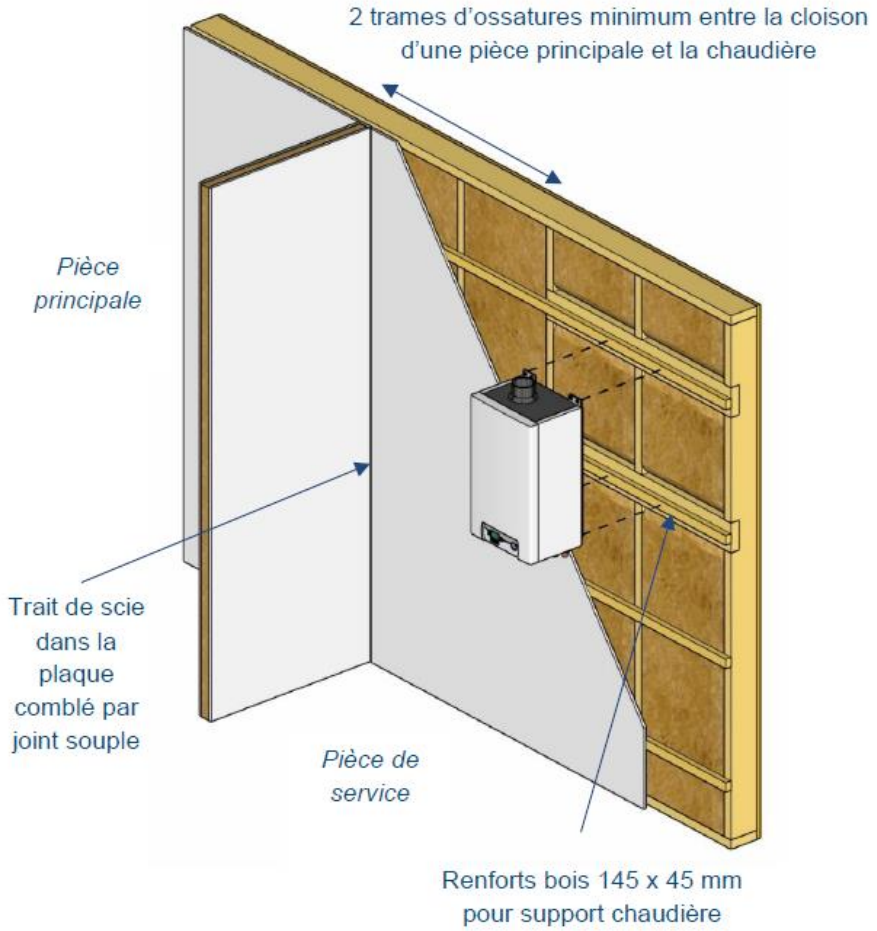
Dans le cas où la chaudière est installée sur une paroi située contre une pièce principale, ou lorsqu'elle est située en façade à proximité d'une pièce principale, on vérifie que les conditions prévues dans le tableau suivant sont respectées, afin de limiter la propagation du bruit structural engendré par le fonctionnement de la chaudière. Cette dernière peut être installée dans la cuisine, ouverte ou non sur le séjour, sur une cloison légère ne donnant pas sur une pièce principale.

Évaluation du support des chaudières	
Paroi support située contre une pièce principale	• Mur possédant une masse surfacique $m_s \geq 150$ kg/m² avec désolidarisation de la chaudière par des appuis antivibratiles ou • Plaques de plâtre sur ossature métallique indépendante (demi-cloison d'une cloison légère séparative ou contre-cloison devant une cloison légère de distribution, voir schéma ci-dessous)
Paroi support située en façade	• Mur possédant une masse surfacique $m_s \geq 150$ kg/m² avec doublage intérieur. Le parement plâtre du doublage est interrompu par un trait de scie rebouché par un joint souple au droit de la cloison d'une pièce principale ou • Mur à ossatures bois (voir schémas ci-dessous), avec : - Soit une fixation dans des ossatures secondaires bois, en respectant 2 trames d'ossatures primaire entre la chaudière et la pièce principale - Soit une fixation sur une ossature métallique indépendante de la façade Dans les deux cas, le parement plâtre est interrompu par un trait de scie rebouché par un joint souple au droit de la cloison d'une pièce principale

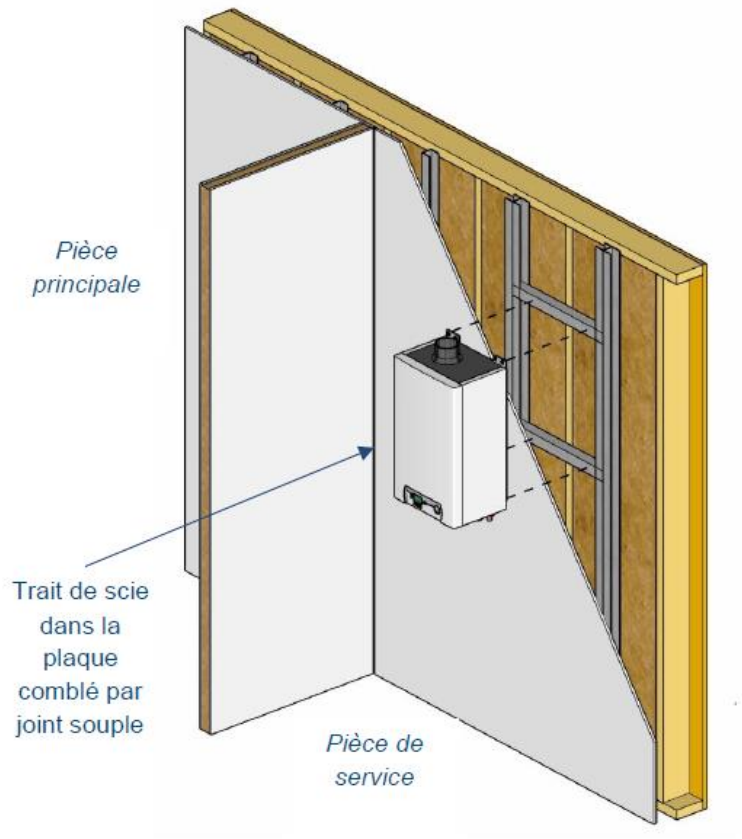
S'il existe plusieurs chaudières individuelles affectées à des logements différents mais réunies dans un même local, on se reporte aux dispositions prévues à la sous-rubrique consacrée à l'étude d'une chaufferie pour calculer le niveau de pression acoustique total dans le local concerné (§ 6.7).



Installation d'une chaudière gaz contre une pièce principale



Chaudière sur ossature bois secondaire



Chaudière sur ossature métallique indépendante

Installation d'une chaudière gaz en façade à ossatures bois

Évaluation des chaudières individuelles gaz		
Type de juxtaposition entre la pièce principale étudiée et le local où la chaudière est placée	Niveau de puissance acoustique de la chaudière L_w en dB(A), mesuré en conditions normales (sauf exception)	
	NF	HQE 3 points
La chaudière est placée dans une cuisine ouverte par baie libre sur le séjour	$L_w \leq 47$ (1)	$L_w \leq 42$ (1)(2)
La chaudière est placée dans une cuisine séparée d'une pièce principale par une paroi percée d'une porte	$L_w \leq 53$	$L_w \leq 48$ (2)
La chaudière est placée dans un cellier ou débarras séparé d'une pièce principale par une paroi percée d'une porte	$L_w \leq 50$	$L_w \leq 45$ (2)
La chaudière est placée dans une cuisine séparée d'une pièce principale par une paroi non percée d'une porte	$L_w \leq 53$	
La chaudière est placée dans un cellier ou débarras séparé d'une pièce principale par une paroi non percée d'une porte	Sans condition sur le L_w	
La chaudière est placée dans un garage séparé d'une pièce principale par une paroi non percée d'une porte	Sans condition sur le L_w	
La chaudière est placée dans une cuisine non contiguë à une pièce principale	$L_w \leq 53$	
La chaudière est placée dans un local autre qu'une cuisine non contiguë à une pièce principale	Sans condition sur le L_w	

(1) le niveau de puissance acoustique peut être considéré à puissance minimale

(2) uniquement pour les séjours des studios.

En fonction de la typologie du projet, ces valeurs peuvent être corrigées selon les règles suivantes.

Règles correctives :

- Baie libre

Si la chaudière est située dans une cuisine communiquant par une baie libre avec le séjour étudié, on utilise le tableau suivant où les corrections sont à appliquer aux valeurs de L_w données précédemment dans le tableau « Évaluation des chaudières individuelles fioul ou gaz ».

Correction à appliquer sur le L_w de la chaudière, en présence d'une baie libre	
Largeur de la baie libre en mètres	**Correction du L_w en dB(A)**
$l \leq 1$	+5
$1 < l \leq 2$	+3
$2 < l$	0

- Placard

Si la chaudière est placée dans un « placard », on utilise le tableau suivant où les corrections sont à appliquer aux valeurs de L_w données précédemment dans le tableau « Évaluation des chaudières individuelles gaz ».

Correction à appliquer sur le L_w de la chaudière, en présence d'une chaudière dans un « placard »	
Type de placard	**Correction du L_w en dB(A)**
Placard étanche pour une chaudière à ventouse	+15
Autre type : au minimum, le placard doit être constitué d'un encoffrement ouvert en parties haute et basse comprenant à l'intérieur de la laine minérale	+8

Extrait de l'arrêté du 30juin 1999 (ou NRA) :

Article 5

"

Le niveau de pression acoustique normalisé, LnAT, du bruit engendré dans des conditions normales de fonctionnement par un appareil individuel de chauffage ou un appareil individuel de climatisation d'un logement ne doit pas dépasser 35 dB(A) dans les pièces principales et 50 dB(A) dans la cuisine de ce logement, LnAT étant défini dans l'article 5 de l'arrêté prévu par l'article 9 du présent arrêté.

Toutefois, lorsque la cuisine est ouverte sur une pièce principale, le niveau de pression acoustique normalisé, LnAT, du bruit engendré par un appareil individuel de chauffage du logement fonctionnant à puissance minimale ne doit pas dépasser, dans la pièce principale sur laquelle donne la cuisine de ce logement ;

- 45 dB(A), pour les logements ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration de travaux relative aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments, déposée entre le 1er janvier 2000 et le 31 décembre 2000 ;

- 40 dB(A) à compter du 1er janvier 2001.

NOTA : Arrêté 1999 06 30 art. 11 les dispositions du présent arrêté sont applicables à tout bâtiment d'habitation ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration de travaux relative aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments, déposée à compter du 1er janvier 2000.

"

Source : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000211449

Chaudières Collectives :

3.3 Installation collective de production d'eau chaude sanitaire

3.3.1 Installation collective de production d'eau chaude sanitaire pour les logements, résidences d'étudiants, foyer jeunes travailleurs et résidence séniors

Méthode forfaitaire avec définition des logements standards : Le logement standard est défini comme un « trois pièces principales avec un évier, un lavabo et une baignoire ». Pour les autres logements, on se référera au tableau d'équivalence ci-dessous.

	Équivalence des logements	
	Studio	0,80 logement standard
	T2	0,90 logement standard
	T3 (logement standard avec un évier, un lavabo et une baignoire)	1,00
	T3 (avec une baignoire et une douche)	1,20 logement standard
	T4 (avec une baignoire)	1,00 logement standard
	T4 (avec une baignoire et une douche)	1,20 logement standard
	T5 / T6 (avec une baignoire)	1,20 logement standard
	T5 / T6 (avec une baignoire et une douche)	1,30 logement standard
	T5 / T6 (avec deux baignoires)	1,40 logement standard
	Studio non équipé d'une baignoire	0,50 logement standard
	Logement indépendant de deux pièces, non équipé d'une baignoire	0,55 logement standard
	Logement partagé avec deux chambres indépendantes (deux occupants), non équipé d'une baignoire	0,55 logement standard
	Logement partagé avec trois ou quatre chambres indépendantes (trois ou quatre occupants), non équipé d'une baignoire	0,60 logement standard
	Logement partagé avec cinq ou six chambres indépendantes (cinq ou six occupants), non équipé d'une baignoire	0,70 logement standard

Valeurs des coefficients s1, s2 et s3			
Nombre de logements standards de l'opération raccordés sur le générateur collectif de production d'ECS	**Coefficient de simultanéité**		
	s1	**s2**	**s3**
N < 5	1	1	1
5 ≤ N < 10	0,65	0,75	0,84
10 ≤ N < 20	0,50	0,67	0,76
20 ≤ N < 30	0,40	0,57	0,69
30 ≤ N < 40	0,35	0,52	0,64
40 ≤ N < 50	0,31	0,48	0,60
50 ≤ N < 70	0,28	0,45	0,57
70 ≤ N < 100	0,23	0,41	0,55
N ≥ 100	0,20	0,40	0,533

Performance des systèmes de production – Définition de P_{min}		
Type de système de production et capacité de stockage C d'ECS en litres par logement standard		**Puissance du système de production ECS en kW par logement standard**
Système instantané	C = 0	P ≥ 21 s1
Système semi-instantané	0 ≤ C < 20	P ≥ [(0,25 s2 – 1,05 s1) x C] + 21 s1
Système semi-accumulation	20 ≤ C < Ca	P ≥ [(0,535 s1 + 0,214 - 2,5 s2) x (C - 20) / (75 s3 -10)] + 5 s2
Système à accumulation	C ≥ Ca	P ≥ (7,14 C + 428) / 1000

On calcule alors la capacité « limite » **Ca** à partir de laquelle la production est considérée comme accumulée :

Ca = 150 x s3

Extrait du référentiel PROMOTELEC - PAC

3.10 Chauffage et rafraîchissement

GÉNÉRATEURS

Pour les exigences de régulation et de programmation des émetteurs de chauffage, voir tableaux en pages 48 à 55.

<table>
<tr><th colspan="4">PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES</th></tr>
<tr><th rowspan="2">MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION</th><th rowspan="2">MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ</th><th colspan="2">EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES</th></tr>
<tr><th>MAISON INDIVIDUELLE</th><th>BÂTIMENT COLLECTIF</th></tr>
<tr><td>Pompe à chaleur à compression électrique</td><td>• NF PAC
ou
• Eurovent Certified Performance European Heat Pumps (Euro-HP)
ou
• HP Keymark

PAC air/air multisplit avec plus de 2 unités intérieures
• Les unités intérieures doivent faire partie de la même gamme d'unités intérieures que celles de la configuration certifiée.</td><td colspan="2">• Les systèmes de rafraîchissement à recirculation d'air fonctionnant pièce par pièce (PAC air/air en mono-split ou multisplit) sont incompatibles avec un système de VMC hygro B ou hygro gaz avec entrées d'air hygroréglables.
• Les systèmes de chauffage ou de rafraîchissement à recirculation d'air gainables, associés à des systèmes de ventilation VMC hygro A et B, sont exclus sauf réserve de compatibilité précisée dans l'Avis technique correspondant.

Exigences de performance en mode chauffage
• Présenter une classe énergétique (selon règlement écoconception 813/2013) de classe :
- A+ pour le régime d'eau 55 C ;
- A++ pour le régime d'eau 35 °C.

Exigences de performance en mode rafraîchissement
<table>
<tr><th>Type de climatiseur ou PAC réversible</th><th>Type d'émetteur</th><th colspan="2">Niveau exigé [1]</th></tr>
<tr><td>PAC air/air</td><td>Bouche de soufflage</td><td>EER 35/27 ≥ 3,0</td><td rowspan="6">ou classe énergétique (selon règlement écoconception 813/2013) de classe A a minima</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PAC air/eau</td><td>Plancher</td><td>EER 35/18 ≥ 2,5</td></tr>
<tr><td>Radiateur ou VCV</td><td>EER 35/7 ≥ 2,6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PAC eau glycolée/eau</td><td>Plancher</td><td>EER 30/18 ≥ 3,0</td></tr>
<tr><td>Radiateur ou VCV</td><td>EER 30/7 ≥ 3,0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PAC eau/eau</td><td>Plancher</td><td>EER 30/18 ≥ 3,0</td></tr>
<tr><td>Radiateur ou VCV</td><td>EER 30/7 ≥ 3,0</td></tr>
</table>
[1] Conformément aux conditions définies par la norme d'essai NF EN 14511.

Exigences de mise en œuvre
• Dans le cas des pompes à chaleur de type air/air ayant une seule unité installée pour le traitement de plusieurs niveaux habitables d'une maison individuelle, la reprise centralisée doit être effectuée en rez-de-chaussée, à défaut de disposer d'une grille de reprise par niveau ou de bouches de soufflage/reprise dans les pièces de chaque niveau.
• Toutes les unités extérieures et/ou intérieures doivent être accessibles pour les opérations de maintenance.
• Tous les collecteurs des canalisations de capteurs enterrés à eau glycolée doivent être accessibles par un regard.

Exigences acoustiques
• La pompe à chaleur doit être désolidarisée du sol (ex : plots antivibratiles), sans désolidarisation, les raccordements des tuyauteries d'eau au générateur doivent être faits en canalisations flexibles.</td></tr>
</table>

Extrait du référentiel NF414

A.4.1.5 PAC eau glycolée – eau ou eau glycolée – eau glycolée

		T amont (eau glycolée) (°C)				
	T retour	-5	0	5	10	15
	T départ	(**)	-3	(**)	(**)	(**)
T aval (eau ou eau glycolée) (°C)						
T départ	T retour (*)					
25	22		4,30			
35	30		3,60			
45	40		2,80			
55	47		2,20			
65	55		1,90			

(*) : Pour une température amont de 0-(-3) ℃. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal de la source aval obtenu lors de l'essai à 0-(-3) ℃.

(**) Le débit nominal de la source amont obtenu lors de l'essai à 0-(-3) ℃ est conservé pour les essa is aux autres températures de la source amont.

A.4.3 Niveau de puissance acoustique

Les puissances acoustiques doivent être déterminées dans les conditions définies en annexe AA (partie 10) du présent référentiel de certification. Elles doivent respecter, du côté extérieur du bâtiment, les seuils suivants :

Puissance calorifique (en kW)	Puissance acoustique (en dB(A))
0 < puissance ≤ 10	≤ 70
10 < puissance ≤ 20	≤ 73
20 < puissance ≤ 50	≤ 78
50 < puissance ≤ 100	Pas de seuil défini

Page 63 / 214

Production d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur double service :

NOS RECOMMANDATIONS

PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE PAR POMPE À CHALEUR

Points de vigilance :

- Présence d'un groupe de sécurité sur l'arrivée d'eau froide.
- Présence d'un système de protection anti-corrosion de la cuve du ballon de stockage, les cuves en inox satisfont à cette protection.

PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE PAR POMPE À CHALEUR DOUBLE SERVICE

Il est recommandé de respecter les valeurs de dimensionnement définies dans le NF DTU 65.16 P1-1 reprises ci-dessous :

Stratégie de programmation	Consommation d'ECS journalière à considérer pour une température d'entrée d'eau froide de 10 °C				
		2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes
Charge nocturne	à 60 °C	100 L	150 L	200 L	250 L
2 périodes de réchauffage (nuit & matin ou nuit & après-midi)	à 60 °C	75 L	113 L	150 L	188 L
Réchauffage toute la journée	à 60 °C	50 L	75 L	100 L	125 L

Extrait du référentiel PROMOTELEC - CETI

3.11 Production d'eau chaude sanitaire

<table>
<tr><th colspan="4">PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES</th></tr>
<tr><th rowspan="2">MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION</th><th rowspan="2">MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ</th><th colspan="2">EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES</th></tr>
<tr><th>MAISON INDIVIDUELLE</th><th>BÂTIMENT COLLECTIF</th></tr>
<tr>
<td>Chauffe-eau thermodynamique autonome</td>
<td>• NF Électricité Performance « Chauffe-eau thermodynamique autonome à accumulation » catégorie 3 étoiles (équivalent NF Électricité Performance « Chauffe-eau thermodynamique autonome à accumulation » catégorie 2 selon le cahier des charges LCIE n° 103-15/C).
Ou
• HP Keymark.</td>
<td colspan="2">
Exigence générique
• Dans les cas de mise en œuvre de chauffe-eau thermodynamique autonome, hors produit sur air extrait, toute prise d'air sur un local chauffé est interdite.

Exigence de performance
• Les chauffe-eau thermodynamiques doivent a minima être de classe A (selon le règlement écoconception 814/2013), et respecter les performances minimales ci-dessous (performances mesurées selon la norme d'essai NF EN 16147) :
- efficacité énergétique ≥ 95 % si profil de soutirage de classe M ;
- efficacité énergétique ≥ 100 % si profil de soutirage de classe L ;
- efficacité énergétique ≥ 110 % si profil de soutirage de classe XL.

Exigences de dimensionnement
• La capacité du chauffe-eau thermodynamique doit, en fonction du type de logement, être conforme aux exigences de dimensionnement ci-dessous :
<table>
<tr><th colspan="6">Capacité totale minimale du chauffe-eau thermodynamique autonome (en litres)</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Type de gestion</th><th colspan="5">Type de logement (1)</th></tr>
<tr><th>Studio</th><th>2 pièces</th><th>3 pièces</th><th>4 pièces</th><th>5 pièces et plus</th></tr>
<tr><td>HP / HC</td><td>≥ 100</td><td>≥ 130</td><td>≥ 150</td><td>≥ 195</td><td>≥ 250</td></tr>
<tr><td>Permanent</td><td>≥ 60</td><td>≥ 80</td><td>≥ 100</td><td>≥ 130</td><td>≥ 160</td></tr>
</table>
(1) Il convient a minima de considérer que le nombre de pièces correspond au nombre de chambres +1.
• Dans le cas d'un chauffe-eau thermodynamique sur air extrait, les débits de ventilation réglementaires doivent être respectés, ainsi que les autres exigences relatives aux systèmes de ventilation (cf. paragraphe 3.9 Ventilation).

• L'appareil thermodynamique doit être accessible pour les opérations de maintenance.

Exigence acoustique
• En cas d'installation d'un chauffe-eau thermodynamique monobloc dans une pièce principale ou dans une pièce technique ouverte sur pièce principale, celui-ci doit être installé dans un placard avec portes jointées.
</td>
</tr>
</table>

Extrait du référentiel NF HABITAT HQE - CETI

3.2.6 Chauffe-eau thermodynamique individuel

Le chauffe-eau thermodynamique individuel à accumulation appelé communément CET est un système de production d'eau chaude sanitaire autonome. Il permet grâce à la technologie thermodynamique de chauffer l'eau en utilisant principalement de l'énergie renouvelable. L'appareil comprend l'ensemble des éléments d'une pompe à chaleur associée à un ballon de stockage d'eau chaude sanitaire supérieur ou égal à 75 litres et inférieurs à 400 litres.

Les types de source associée au CET sont principalement :

- Air extrait : la pompe à chaleur utilise uniquement les calories de l'air extrait du logement à partir d'une ventilation mécanique contrôlée simple flux ;
- Air extérieur : la pompe à chaleur utilise les calories de l'air extérieur. Ces systèmes sont équipés d'une solution de dégivrage ou de prévention de dégivrage sur l'évaporateur. Ces chauffe-eaux peuvent être des chauffe-eaux monoblocs installés en volume chauffé, ou non monoblocs avec unité extérieure couplée à un réservoir de stockage destiné à être installé en volume chauffé,
- Air ambiant intérieur : la pompe à chaleur utilise les calories de l'air ambiant non chauffé d'une pièce située hors du volume chauffé (cave, garage, etc.).

Le dimensionnement d'un chauffe-eau individuel thermodynamique nécessite le calcul du V40td (volume d'eau chaude équivalent produit quotidiennement à 40°C du chauffe-eau thermodynamique autonome, pour une température d'eau froide conventionnelle de 15°C).

Dimensionnement $V40_{td}$ Volume minimal en litres à 40°C en mode thermodynamique, en fonction du type de logement		
Type du logement	**Type de chauffe-eau thermodynamique**	
	Sans résistance d'appoint intégrée	**Avec résistance d'appoint intégrée**
Studio	150	135
2 pièces principales	225	200
3 pièces principales	300	260
4 pièces principales	375	315
5 pièces principales et plus	450	360

La certification NF Electricité Performance des Chauffe-eau thermodynamique individuel est basé sur le cahier des charges du « LCIE 103-15/B chauffe-eau thermodynamique autonome à accumulation ».
Les chauffe-eau thermodynamiques autonome certifiés NF Electricité Performance 3 étoiles (anciennement Catégorie 2) sont consultables sur la base de données des produits certifiés du LCIE à l'adresse suivante (https://www.lcie.fr/1187-nos-services/certification/recherche-produits-certifies.html et http://www.afocert.fr/certification-genie-climatique_12.php#ancre12) avec l'indication PERF3 dans le schéma de certification.

Mode de calcul du $V40_{td}$: Quantité d'eau chaude minimale à 40°C exprimée en litres et qui peut être produite quotidiennement par le chauffe-eau thermodynamique en mode thermodynamique seul.

Pour le calcul du V40td, les valeurs de Vn (Capacité nominale du CET), θ'_{WH} (Température d'eau chaude de référence) et t_h (Durée de mise en température), sont obligatoires et sont données sur le site du LCIE ci-dessus.

- **Calcul du coefficient de montée en température horaire (Cmθ)**

$$Cm\theta = \frac{\theta'_{WH} - 10}{t_h}$$

θ'_{WH} : Température d'eau chaude de référence (°C)
t_h : Durée de mise en température (heures)

10 : est la température d'eau froide de l'essai selon la NF EN 16147

- **Calcul de la température théorique atteinte dans le ballon de stockage en nombres d'heures (θtnh)**

$$\theta tnh = Cm\theta \times nh + 15$$

nh : Nombre d'heures d'une période de chauffe autorisée (heures)
15 : est la température d'eau froide prise en compte pour le calcul des V40td quel que soit la technologie du chauffe-eau thermodynamique

Le nombre d'heures peut être de 6, 8 ou 12 heures par rapport type d'asservissement temporel.
Le θtnh est toutefois plafonné : si $\theta tnh > \theta'_{WH}$, dans ce cas $\theta nh = \theta'_{WH}$. Il est nécessaire que $\theta nh \geq 40°C$.

- **Détermination du V40td_nh**

Quantité d'eau chaude à 40°C exprimée en litres et qui peut être produite par le chauffe-eau thermodynamique en mode thermodynamique seul, sur une période de chauffe de n heures.

$$V40td_{nh} = \frac{V_n \times (\theta nh - 15)}{25}$$

- **Choix de l'asservissement pour la détermination du V40td**

L'asservissement temporel du chauffe-eau est défini afin que la valeur du V40td soit supérieure ou égal au volume minimal en litres à 40°C pour le logement considéré (tableau précédent).

Chauffe-eau thermodynamique	**Asservissement type Heures Creuses de nuit uniquement (8h)**	**Asservissement Heures Creuses et relance 6 heures (14h)**
sur air ambiant et air extérieur	V40td = V40td_8h	V40td = V40td_8h + V40td_6h

Chauffe-eau thermodynamique	**Asservissement de nuit uniquement (12h)**	**Asservissement Hors Pointes (18h)**	**Fonctionnement permanent (24h)**
sur air extrait	V40td = V40td_12h	V40td = V40td_12h + V40td_6h	V40td = 2 * V40td_12h

Extrait du référentiel PROMOTELEC - CESI

Chauffe-eau solaire individuel sans appoint ou à appoint hydraulique **Chauffe-eau solaire individuel électrosolaire (appoint électrique ou mixte)**	• NF CESI ou • Certification CSTBat14/QB39 Procédés solaires ou Solar Keymark des capteurs solaires et kits CESI proposés par le fabricant ou • Avis technique du système. • Le fabricant devra justifier de la capacité minimale du chauffe-eau électrosolaire par le Ves40. • Les exigences stipulées dans le présent référentiel doivent être respectées pour tout générateur utilisé en appoint du chauffe-eau solaire individuel.	**Exigences de dimensionnement** • La capacité de production d'eau chaude sanitaire assurée par un chauffe-eau solaire individuel électro-solaire doit, en fonction du type de logement, être conforme à celle énoncée dans le tableau suivant :

Capacité minimale de production d'eau chaude sanitaire à 40 °C du chauffe-eau électrosolaire : Ves40 (en litres) est différent de la capacité physique de stockage du ballon

Type de chauffe-eau	Type de logement [1]				
	Studio	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et plus
Ves40 (en litres)	≥150	≥ 225	≥ 300	≥ 375	≥ 450

(1) Il convient a minima de considérer que le nombre de pièces correspond au nombre de chambres +1.

Page 62 paragraphe 3.11

Extrait du référentiel NF HABITAT HQE – CESI

3.5.1 CESI avec appoint électrique

Pour les chauffe-eaux solaires avec appoint électrique (électro solaires), ou mixte, la capacité minimale exprimée en Ves40 (Volume d'eau à 40°C maximale que peut produire quotidiennement l'appoint électrique seul), est fonction de la typologie des logements :

	Volume minimal d'ECS à 40°C (Ves40) pour CESI avec appoint électrique ou mixte, en fonction du type de logement et fourni par le fabricant du CESI (en litres)				
Typologie de logement	Studio	2 pièces principales	3 pièces principales	4 pièces principales	5 pièces principales et +
Appoint électrique	150 litres	225 litres	300 litres	375 litres	450 litres

Pour information, Ves40 est le volume d'eau chaude à 40 °C maximale que peut produire quotidiennement l'appoint électrique seul (en absence d'ensoleillement), après une unique mise en température stabilisée à 65 °C du volume chauffé par l'appoint et pour une température d'eau froide à 15 °C.

3.5.2 CESI avec appoint autre énergie (combustibles)

Pour les chauffe-eaux solaires avec appoint autre énergie (combustibles), le débit spécifique d'eau chaude sanitaire du générateur individuel à combustible est satisfait :

Générateur individuel à combustible gazeux ou liquide	**Débit D à respecter pour appoint hydraulique (Débit d'ECS spécifique en Litres /mn suivant NF EN 13-203-1 avec température moyenne de 30 degré K)**
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche.	≥ 12 L/mn
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, une baignoire et une douche.	≥ 14 L/mn
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, et deux baignoires (ou une baignoire et deux douches).	≥ 16 L/mn

Recommandations pour les Chauffe-Eau Solaire Individuel CESI

Les recommandations sur la conception et le dimensionnement des CESI des Guides RAGE « Chauffe-eau solaire en habitat individuel – neuf » « Chauffe-eau solaire en habitat individuel – rénovation » de juillet 2013, peuvent être appliqués (Extraits ci-dessous sur les rapports volume et surface de capteurs solaires).

Carte des zones solaires I1 à I4, issues du guide RAGE

Zone climatique	Volume solaire / Surface de capteurs (en litre/m²) (*)
I1	45
I2	55
I3	65
I4	75

Les informations présentées dans le présent document sont à jour à la date de publication figurant en 1ère page. Elles sont données à titre indicatif et Vaillant Group France se réserve le droit d'en modifier le contenu librement, sa responsabilité ne pouvant être engagée de ce fait.

Surface de capteurs solaires à mettre en œuvre en fonction du nombre de personnes, de la zone climatique, du type et du volume de stockage solaire pour une consommation de 35 litres à 50°C par jour et par personne :

	Nombre de personnes						
	2	3	4	5	6	7	10
	Consommation en litres/jour						
	70	105	140	175	210	245	350
	Volume du ballon solaire (sans appoint intégré) en litres						
	100	100	150	200	200	250	400
	Volume du ballon biénergie (avec appoint intégré) en litres						
	150	150	200	250	300	400	500
	Superficie d'entrée capteur en m²						
Zone I1	2	2	3	4	4	5 à 5,5	7 à 8
Zone I2	1,5 à 2	2	3	3 à 4	4	5	7
Zone I3	1,5 à 2	2	2,5 à 3	3 à 3,5	4	4 à 5	6 à 7
Zone I4	1,5 à 2	2	2 à 3	2,5 à 3,5	3 à 4	4	5 à 7

▲ *Figure 26 : Ratios pour consommation de 35 litres à 50°C par jour et par personne*

Surface de capteurs solaires à mettre en œuvre en fonction du nombre de personnes, de la zone climatique du type et du volume de stockage solaire pour une consommation de 50 litres à 50°C par jour et par personne :

	Nombre de personnes						
	2	3	4	5	6	7	10
	Consommation en litres/jour						
	100	150	200	250	300	350	500
	Volume du ballon solaire (sans appoint intégré) en litres						
	100	150	200	250	300	400	500
	Volume du ballon biénergie (avec appoint intégré) en litres						
	150	250	300	400	450	500	750
	Superficie d'entrée capteur en m²						
Zone I1	2	3	4	5 à 5,5	6 à 6,5	7 à 8	8
Zone I2	2	3	4	5	6	7 à 8	8
Zone I3	2	3	4	5	6	7	8
Zone I4	1,5 à 2	2,5 à 3	3	4	4,5 à 5	5 à 6	7 à 8

▲ *Figure 27 : Ratios pour consommation de 50 litres à 50°C par jour et par personne*

Extrait du référentiel PROMOTELEC - PV

3.7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET PRODUCTION LOCALE D'ÉLECTRICITÉ

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Production locale d'électricité : Installation solaire photovoltaïque	• Pour les systèmes en intégration toiture[1] - Avis technique validé par le CSTB ou - Pass' Innovation Feu Vert ou - Appréciation technique d'expérimentation (ATEx), ou - Enquête de technique nouvelle (ETN).	• Suivant les cas : - dans le cas des installations avec stockage et non raccordées au réseau, respect des dispositions du guide UTE C 15-712-2 « Installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batteries » ; ou - dans le cas de kits d'autoconsommation photovoltaïque sans stockage raccordés au réseau, respect des prescriptions suivantes : - alimentation par un circuit dédié protégé contre les surintensités, - absence de risques de contacts directs, - mise à la terre de l'onduleur, - présence d'une protection de découplage intégrée à l'onduleur et conforme à la pré-norme DIN VDE 0126-1-1 « Dispositif de déconnexion automatique entre le générateur et le réseau public basse tension » - Édition 2013 ; ou - dans le cas des installations raccordées au réseau public de distribution avec stockage de l'énergie produite dans des batteries électrochimiques, les prescriptions relatives à la « Production locale d'électricité via une installation photovoltaïque avec stockage et gestion d'énergie » de la mention Habitat Respectueux de l'Environnement doivent être respectées. • Orientation sud (entre est et ouest) des panneaux solaires.	

Les informations présentées dans le présent document sont à jour à la date de publication figurant en 1ère page. Elles sont données à titre indicatif et Vaillant Group France se réserve le droit d'en modifier le contenu librement, sa responsabilité ne pouvant être engagée de ce fait.