

QUELLEPAC+ : DIMENSIONNEMENT DE POMPES À CHALEUR

Références du projet

ARMOY

Version 09/2022_v01

Veuillez fermer tous vos autres Excel pour dynamiser l'outil.

Date de l'étude : 07/10/2022

Données géographiques

Département de l'installation 74 - Haute-Savoie	Commune ARMOY	Zone climatique H1c
Altitude en m 413	Température extérieure de base en °C -13	

Caractéristiques du bâtiment

Surface de la maison en m ² 130	Hauteur moyenne sous plafond en m 2,5	Température ambiante (mode hiver) [°C] 20
Type d'étude Rénovation	Maison à ossature bois ? NON	
Energie actuelle dans le bâtiment Fioul	Rendement annuel du système de chauffage actuel Rendement annuel = 93% (Basse température)	ECS actuelle idem chauffage
Deuxième énergie dans le bâtiment ? NON		
Nombre de circuits 2	Type de circuit Direct + Vanne	
Type d'abonnement électrique actuel Option de base		

Estimation des besoins Chauffage et ECS

Nombre de personnes dans le logement 4	Consommation d'ECS par personne Moyenne (45 l/j à 40°C)
Déperditions connues (Φ) ? NON	
Niveau d'isolation connu (G) OUI	
Niveau d'isolation (G) 0,9	Déperditions en kW 9,6

Estimation des besoins Froid

Mode froid PAC ?

NON

Récapitulatif de l'estimation des besoins

Besoins annuels totaux estimés [kWh]

18423

=

Besoins annuels chauffage [kWh]

16188

+

Besoins annuels ECS* [kWh]

2235

* Dont 10% de pertes par le ballon ECS

Paramètres de dimensionnement

Température de service circuit chauffage

Sélection manuelle

Type de chauffage

Plancher chauffant + Radiateurs

Température du circuit de chauffage (°C)

60

Attention ! La température n'est pas adaptée pour une PAC (Max conseillé = 55°C). Le reste sera réalisé par l'appoint.

Sélection du type de PAC

Technologie de PAC

Aérothermie

Type d'unité

Split

Solution hybride

NON

Appoint

Electrique (intégré à la PAC)

Production ECS

PAC

Type de l'installation

Simple (1 PAC)

Abonnement électrique choisi

Option de base

Position du préparateur ECS

Intégré

Choix de la marque

DE DIETRICH

Préconisation PAC



Toutes modifications dans les parties précédentes, nécessite un nouvel appui.

Pour une température extérieure de base à -13 °C et un départ chauffage à +60 °C, les déperditions à couvrir par la PAC sont de 9,6 kW.

Selon le DTU, les PAC préconisées ci-dessous sont déterminées pour une puissance comprise entre 60 et 140 % des déperditions.

Marque	Solution(s) : Selon le DTU 65.16	Puissance PAC à T° ext. base	T° départ PAC max. (hors appoint) à T° ext. base	% de puissance PAC restituée à T° ext. base	SCOP 35°C/55°C	ETAS * 35°C/55°C (%)	(1) Conso. estimée annuelle (Chauffage + ECS + Abonnement)	(2) Part de production PAC (Chauffage + ECS) hors appoint	EER PAC
DE DIETRICH	ALEZIO SV200 11 kW MONO - E	8,22 kW	+55 °C	85,6%	4,54 / 3,20	178 / 125	1 279 €	100,00%	3,98
DE DIETRICH	ALEZIO SV200 11 kW TRI - E	8,22 kW	+55 °C	85,6%	4,54 / 3,20	178 / 125	1 345 €	100,00%	3,98
DE DIETRICH	ALEZIO SV200 16 kW MONO - E	9,77 kW	+55 °C	101,7%	4,45 / 3,10	175 / 121	1 301 €	100,00%	3,94
DE DIETRICH	ALEZIO SV200 16 kW TRI - E	9,77 kW	+55 °C	101,7%	4,45 / 3,10	175 / 121	1 367 €	100,00%	3,94
DE DIETRICH	ALEZIO SV200 R32 8 kW MONO - E	6 kW	+45 °C	62,5%	4,48 / 3,21	176 / 125	1 202 €	99,86%	6,34

* Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) : Valeur certifiée selon règlement n°813/2013 - à sélectionner pour dossier d'aides financières.
 (1) et (2) : Si l'ECS n'est pas gérée par la PAC, le coût ne sera pas comptabilisé.

Sélection

ALEZIO SV200 11 kW MONO - E



Température de coupure PAC :

-15 °C pour 4,5 MR et 6 MR Split R410a.

-20°C pour toutes les autres.

La "NOTE DE DIMENSIONNEMENT" se trouve au bas de la feuille.

Merci de dûment compléter les informations svp (pour validation du dossier d'aide).

Les résultats de cette feuille de calcul sont donnés à titre indicatif. La responsabilité de BDR THERMEA FRANCE ne peut en aucun cas être engagée. Les consommations sont estimées en tenant compte des choix pris par l'utilisateur et des données climatiques de la station de référence prise en compte.

Caractéristiques de l'appoint

Energie d'appoint

Electrique

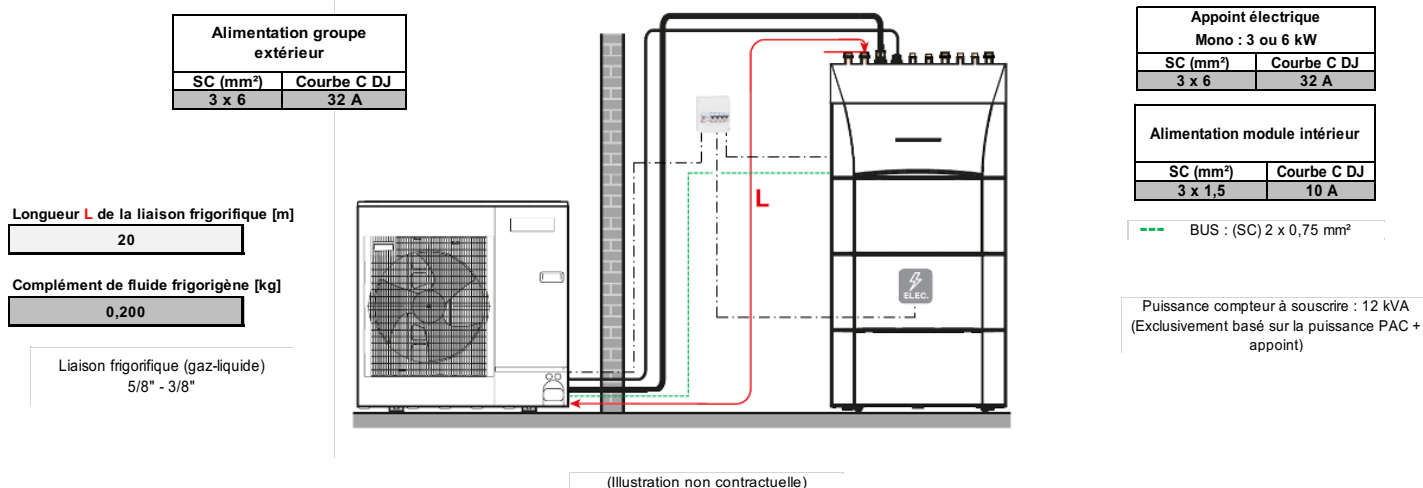
Puissance d'appoint Electrique [kW]

6

Solaire

NON

Raccordements frigorifiques et électriques

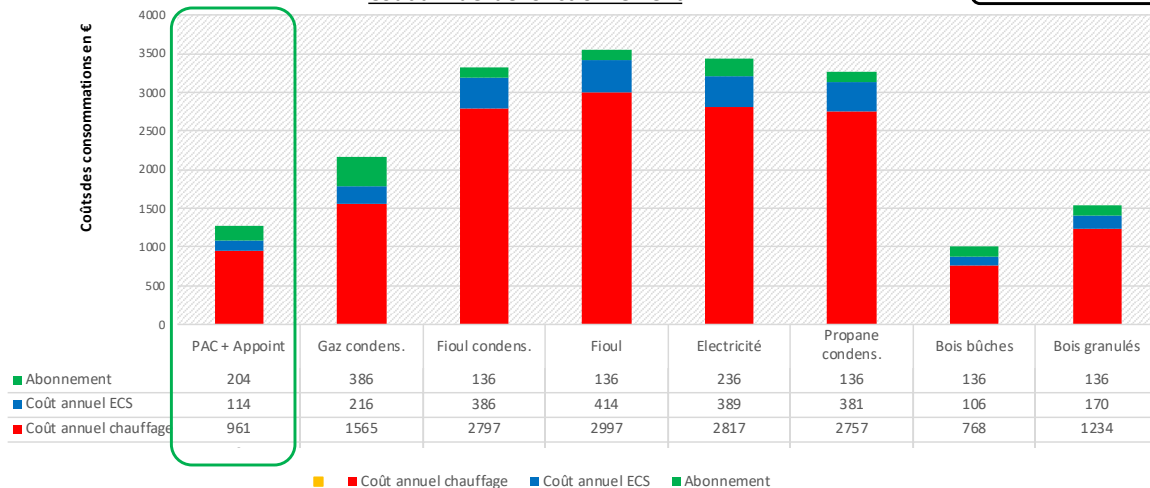


Informations :

Résultats économiques

Rappel de la solution : PAC ALEZIO SV200 11 kW MONO - E avec appoint Electrique 6 kW

Coût annuel de fonctionnement



Les sommes totales affichées ci-dessus représentent les coûts d'exploitation ainsi que les coûts d'abonnements (électrique et gaz si nécessaire).

Résultats énergétiques

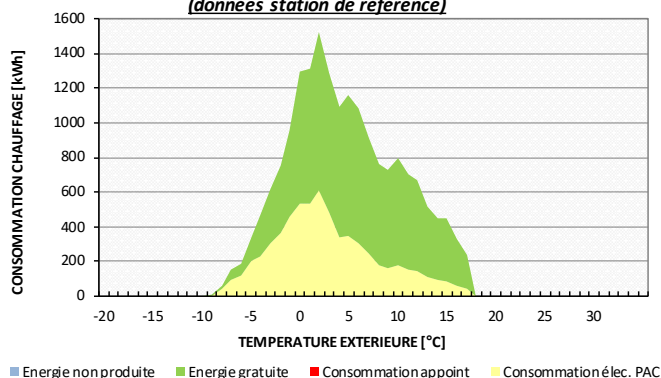
Récapitulatif technique et énergétique du système PAC + Appoint

Caractéristiques du bâtiment	Unité	Symbole	Données
Localisation du projet	-	-	74 - Haute-Savoie
Température extérieure de base	(°C)	T _{eb}	-13
Dépense	[kW]	Φ	9,6
ECS produit par la PAC	-	-	OUI
Température de départ du circuit chauffage	(°C)	Θ _{max} CC	60
Gamme de PAC sélectionnée	-	-	ALEZIO SV200 (relève électrique)
Modèle de PAC préconisé	-	-	ALEZIO SV200 11 kW MONO - E
Modèle de PAC sélectionné	-	-	ALEZIO SV200 11 kW MONO - E
Type d'appoint	-	-	Électrique
Efficacité énergétique saisonnière chauffage (35 °C/55 °C)*	(%)	Etas	178 / 125
Puissance d'appoint	[kW]	P _{appoint}	6
Puissance PAC à installer	[kW]	PPAC à installer	9,6
Puissance de la PAC à -13°C / +60 °C :	[kW]	PPAC réelle	8,22

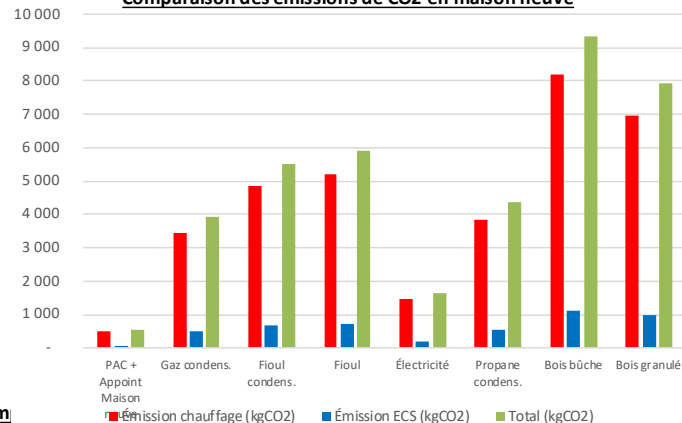
* Valeur certifiée selon règlement n°813/2013 - à sélectionner pour dossier d'aides financières

Résultats	Unité	Chauffage	ECS
Besoins Annuels du bâtiment	[kWh]	16188	2235
Production annuelle solaire	[kWh]	-	-
Besoins Annuels réels	[kWh]	-	-
Production Annuelle PAC	[kWh]	16188	2235
Consommation électrique PAC	[kWh]	5524	657
COP annuel PAC	-	2,93	3,40
Energie "gratuite" PAC	[kWh]	10664	1578
Part de production de la PAC	(%)	100,00	100,00
Production annuelle appoint	[kWh]	0	0
Consommation annuelle appoint	[kWh]	0	0
Part de production de l'appoint	(%)	0,00	0,00
Economie globale annuelle PAC	(€)	2268	

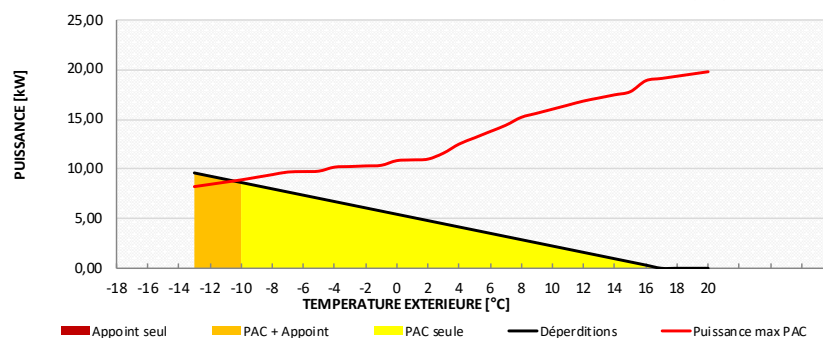
Répartition des productions de chauffage (données station de référence)



Comparaison des émissions de CO2 en maison neuve



Puissance PAC en fonction de la tem



Station de référence: [MEYTHET](#)