Mesure Etat de Genève

Pompe À Chaleur Air-Eau >70kW

La pompe à chaleur air-eau utilise l'air comme source d'énergie et convient aussi bien pour le chauffage que pour la production d'eau chaude sanitaire.

Subvention non cumulable avec les mesures IP-04, IP-06, IP-07, M-03 à M-07, M-10 à M-13 et M-18

Plus d'informations :

La pompe à chaleur, une solution de chauffage renouvelable (SIG-éco21)

Fiche IP-05

Subvention

CHF 4000.– + CHF 400.–/kW

CHF 4000.– + CHF 400.–/kW

Subvention non cumulable avec les mesures IP-04, IP-06, IP-07, M-03 à M-07, M-10 à M-13 et M-18

Cette subvention peut être cumulée avec les subventions suivantes:

- L'équilibrage hydraulique de la PAC est encouragé avec la mesure MI-16.
- Le remplacement de chauffages électriques décentralisés à résistances ou de chauffages décentralisés à combustibles fossiles est encouragé avec la mesure IP-19.

Impact

Technologie propre sans émissions de CO2

Solution de chauffage actuellement la plus respectueuse de l'environnement.
Contrairement aux chaudières fossiles traditionnelles (mazout ou gaz), les PAC ne rejettent pas de CO_2 dans l'atmosphère.

Déductions

L'investissement net (montant total des travaux moins la subvention) peut être déduit à 100% du revenu imposable

La pompe à chaleur air-eau utilise l'air comme source d'énergie et convient aussi bien pour le chauffage que pour la production d'eau chaude sanitaire.

Une utilisation répandue

Les pompes à chaleur air-eau comptent parmi les installations de chauffage les plus utilisées en Suisse pour les nouvelles installations, et de plus en plus lors de rénovations.

Bien que le système présente un coefficient de performance (COP) légèrement meilleur avec le chauffage au sol, les PAC air-eau conviennent tout à fait aux villas chauffées par des radiateurs.

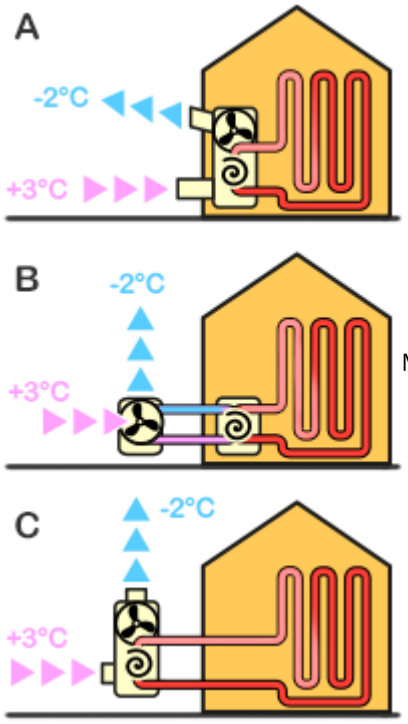
Comment fonctionne une pompe à chaleur air-eau ?

Le fonctionnement d'une PAC peut facilement être assimilé à celui d'un réfrigérateur qui évacue la chaleur interne de l'habitacle pour la rejeter à l'extérieur au travers d'un échangeur (grille située à l'arrière du réfrigérateur).
De façon analogue, la PAC air-eau capte la chaleur présente dans l'air ambiant extérieur et la transfère vers un fluide frigorigène au travers d'un échangeur de chaleur (l'évaporateur). L'air, ainsi privé de ses calories et par conséquent plus froid, est rejeté à l'extérieur.

La chaleur ainsi prélevée à l'air extérieur permet au fluide frigorigène de s'évaporer, même à très basse température. Le fluide frigorigène est ensuite comprimé grâce à un compresseur, ce qui lui permet de monter en température.

La chaleur est ensuite cédée au système de chauffage via un nouvel échangeur (le condensateur). Le fluide frigorigène passe ensuite par un détendeur, ce qui a pour effet de le refroidir très fortement. Il peut alors recommencer le cycle interne en passant à nouveau par l'évaporateur afin de se réchauffer.

Monobloc ou Split



1. Monobloc intérieur – La totalité de la machine se trouve à l'intérieur.
   Il est nécessaire de prévoir deux larges ouvertures vers l'extérieur pour l'aspirer et refouler l'air. Ces ouvertures doivent être distantes d'au moins 2 mètres.

2. Monobloc extérieur – La totalité de la machine se trouve à l'extérieur. Les liaisons avec le local chaufferie sont hydrauliques (les tuyaux contiennent de l'eau) et nécessitent une ouverture avec l'extérieur (fenêtre, saut-de-loup, carottage).

3. Split – Certains éléments de la machine se trouvent à l'extérieur (unité extérieure), alors que d'autres sont situés dans le local chaufferie (unité intérieure). Les liaisons avec le local chaufferie sont hydrauliques (avec du gaz réfrigérant). Les ouvertures vers l'extérieur sont plus petites que dans le cas de l'installation monobloc. Ces installations, généralement un peu moins coûteuses, sont réputées moins robustes.

Les installations de type monobloc sont en général mieux insonorisées et par conséquent, plus silencieuses. Les installations de type split nécessitent des contrôles plus fréquents du fait de leur grande quantité de gaz frigorigène.

Faites appel à l'une des entreprises partenaires SIG-éco21 de la solution *Chaleur renouvelable Villa* et bénéficiez d'une installation de qualité, réalisée par une entreprise formée et régulièrement auditée.

Plus d'informations

- Chaleur renouvelable
- Eau chaude renouvelable
- Partenaires chauffagistes SIG-éco21

Conditions d'obtention

Conditions générales et remarques :

- La part d'énergie fossile autorisée pour la couverture des pointes de consommation pour l'ensemble de l'installation ne dépasse pas les parts suivantes des besoins annuels totaux en chaleur pour le chauffage et l'eau chaude :
    - 0 % en cas de puissance thermique nominale de 100 kW au plus pour l'ensemble de l'installation;
    - 10 % en cas de puissance nominale thermique de plus de 100 kW pour l'ensemble de l'installation.
- En ce qui concerne les centrales de chauffage à distance, cette règle s'applique par centrale.
- Les installations productrices de chaleur subventionnées doivent être utilisées comme chauffage principal.
- La puissance maximale subventionnée est de 50 W par m^2 de surface de référence énergétique (SRE) avant travaux.
- Le bâtiment se situe hors de la zone d'influence des réseaux thermiques structurants (RTS) cartographiée dans le plan directeur des énergies de réseau (PDER) ou fait l'objet d'une dérogation à l'obligation de raccordement aux RTS.
- L'équilibrage hydraulique est encouragé avec la mesure MI-16.
- Le remplacement de chauffages électriques décentralisés à résistances ou de chauffages décentralisés à combustibles fossiles est encouragé avec la mesure IP-19.
- Une autorisation énergétique doit être délivrée pour les installations de chauffage à bois automatique d'une puissance thermique nominale égale ou supérieure à 70 kW.
- Le bonus pour la pose de compteur de chaleur est octroyé uniquement en présence d'un compteur de chaleur externe certifié, mesurant le débit et la différence de température.

Conditions spécifiques et remarques :

- Seul le remplacement d'un chauffage fonctionnant au mazout ou au gaz naturel, ou d'un chauffage électrique fixe à résistance par une pompe à chaleur avec moteur électrique donne droit à une subvention.
- La puissance thermique nominale de la pompe à chaleur est supérieure à 70 kW pour un point de fonctionnement A-7/W34 selon la norme SN EN 14825, juillet 2022.
- La pompe à chaleur est équipée d'un moteur électrique.
- La pompe à chaleur dispose d'un label de qualité national ou international reconnu en Suisse, pour pompes à chaleur.
- La pompe à chaleur est équipée d'un système de mesure, dans les règles de l'art de la consommation d'électricité et de la production de chaleur.

- La garantie de performance validée (GPV) de SuisseEnergie doit être jointe à la demande de subvention.

Restrictions :

- Les pompes à chaleur utilisées comme source pour les réseaux et dont la puissance calorifique est supérieure à 200 kW sont soutenues via la mesure M-18.
- La certification Eurovent n'est pas reconnue.