

# Directives pour validation individuelle et solutions spéciales dans le cadre du PAC-SM

## 1) Directives pour les validations individuelles

Les validations individuelles offrent la possibilité, grâce à un contrôle indépendant, de valider des cas particuliers dans le cadre du Pompes à chaleur Système-Module (PAC-SM) qui ne diffèrent que légèrement des spécifications standards définies et certifiées par les matrices des fournisseurs.

Les exigences de base du PAC-SM doivent être remplies. Pour les composants nécessitant un contrôle indépendant avant leur intégration dans un PAC-SM (par exemple des pompes à chaleur ou certains accumulateurs de chaleur utilisés pour les fonctions de chauffage et d'eau chaude), une justification doit être fournie.

### Exemples de cas particuliers :

- Une installation solaire thermique existante et fonctionnelle doit être conservée. Dans le cas contraire, l'installation doit alors être adaptée afin de répondre aux exigences du PAC-SM. Les composants existants à conserver, l'isolation et l'hydraulique devront également satisfaire aux exigences de base du PAC-SM (par exemple, la surface de l'échangeur de chaleur dans le ballon d'eau chaude).
- Il convient d'utiliser un autre accumulateur ou d'un réservoir d'eau chaude qui ne figure pas dans les modules du fournisseur, lors d'un cas particulier (p. ex. une période de délestage plus longue).
- Les conditions du bâtiment ne permettent pas l'installation du volume de stockage requis dans un accumulateur, de sorte que le volume doit être divisé en deux accumulateurs. Les exigences du PAC-SM doivent être respectées. L'adaptation hydraulique est vérifiée.
- Une connexion en cascade de deux pompes à chaleur avec une puissance cumulée  $\leq 15\text{kW}$

### Partenaires coopérants

La validation individuelle confirme la conformité aux exigences du PAC Système-Module. Toutefois, il faut également tenir compte des directives cantonale en matière de subventions. La suite des procédures et la demande de certification doivent être effectuées de la même manière que pour une installation avec un schéma classique.

**Aucune autorisation individuelle n'est requise dans les cas suivants :**

- **Freecooling** : Les installations avec eau glycolée/eau ou eau/eau qui se distinguent d'un module certifié uniquement en raison de la possibilité de freecooling. Il faut cependant tenir compte des indications des "Schémas de fonctionnement sans placement de sonde" (température de départ) et isoler les parties froides de l'installation (< 18 °C) de manière étanche à la diffusion. Un temps mort de 24 h entre le mode chauffage et le mode refroidissement est recommandé.
- **Chauffages de piscine** : Les chauffages de piscines extérieures pour les pompes à chaleur air/eau, si le chauffage de la piscine est intégré comme groupe de chauffage supplémentaire ou par une vanne d'inversion. Tenir compte de l'aptitude d'un éventuel échangeur de chaleur existant (dimensionnement actuel au mazout/gaz).
- **Groupes de chauffage mixtes** : En mode pompe à chaleur, la température de l'accumulateur doit être réglée en fonction de la courbe de chauffe du groupe de chauffage ayant la demande de température la plus élevée. Une augmentation de la température de consigne (courbe de chauffage) n'est pas autorisée.
- **Chauffe-eau séparé** : Les installations avec production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire non reliées hydrauliquement, pour autant que l'installation de chauffage corresponde à un module certifié (par ex. "chauffe-eau pompe à chaleur" séparé).
- **Pompes à chaleur en cascade** : Les installations en cascade, pour autant que la charge de chauffage (y compris l'eau chaude) soit supérieure à 15 kW (en règle générale, le label de qualité EHPA / la "garantie de performance des pompes à chaleur" de SuisseEnergie suffit dans ces cas comme base de subvention).

**Partenaires coopérants**

- **Photovoltaïque + Pompe à chaleur** : La combinaison pompe à chaleur avec une installation PV, dans la mesure où le "Cahier des charges PAC + PV" (conditions pour l'exemption de l'autorisation individuelle pour PAC + PV) est respecté.
- **Accumulateur de remplacement** : Si les accumulateurs d'eau chaude et/ou les accumulateurs tampons, à l'exception des accumulateurs combinés, diffèrent des modules certifiés mais qu'ils sont techniquement identiques (volume  $\pm 10$  %, classe d'efficacité énergétique ou pertes de maintien de la chaleur identique ou meilleure, surface(s) d'échange de chaleur identique(s) ou plus grande(s), structure interne comparable) et que le fournisseur du module donne son accord écrit pour l'utilisation de cet accumulateur de remplacement (maintien de la garantie de fonctionnement).

Les coûts de validation individuelle s'élèvent normalement à :

- Dès CHF 200.- : Cas simple (par exemple : accumulateur de volume particulier)
- Jusqu'à CHF 500.- : Deux adaptations simples ou un système hydraulique spécial

Les cas / demandes particulièrement complexes sont facturés en fonction des frais effectifs.

## 2) Directives pour l'intégration de solutions particulières ou de modules non standards dans le Pompes à chaleur Système-Module

L'objectif fondamental du Pompes à chaleur Système-Module consiste en la mise en place de systèmes de pompes à chaleur écoénergétiques et fiables pour le chauffage des locaux et de l'eau chaude. Afin d'atteindre cet objectif, des réglementations et spécifications contiennent les exigences qui s'appliquent en général ou aux solutions standards les plus courantes définies dans le PAC-SM. Actuellement, ces exigences sont décrites pour des puissances de chauffe jusqu'à 15 kW.

Pour les systèmes qui ne sont pas conformes aux solutions standard PAC-SM, l'efficacité et la fiabilité de l'ensemble du système ne doivent pas être inférieures à

### Partenaires coopérants



celles d'une solution PAC-SM standard, et les mêmes mécanismes d'assurance qualité doivent être mis en œuvre.

**Le principe de base pour les cas spéciaux est le suivant :**

Si dans le cas d'une demande spécifique d'installation de pompe à chaleur, le demandeur peut prouver qu'il respecte une efficacité et une fiabilité équivalentes à celles des solutions standard du PAC Système-module et que le groupe de certification peut l'évaluer, cette solution spéciale peut être intégrée au PAC S-M. Les vérifications des demandes individuelles sont généralement facturées en fonction des coûts.

PAC Système-Module

Commission de certification

**Partenaires coopérants**

