

Cahier des charges pour l'intégration d'un chauffage au bois et une PAC

1. Champ d'application

- a. Installations à mode de fonctionnement bivalent-alternatif
- b. Intégration en parallèle d'accumulateurs de chaleur ou d'accumulateurs mixtes
- c. Installations destinées à la production d'eau chaude sanitaire et/ou de chauffage
- d. Combinaison avec une chaudière à bois existante ou neuve équipée d'un échangeur de chaleur à circuit d'eau

2. Conditions

- a. L'installation de pompe à chaleur doit fonctionner correctement même en cas de panne de la chaudière à bois.
- b. Une attention particulière doit être accordée à la protection antigel de la pompe à chaleur lorsque celle-ci ne fonctionne pas régulièrement en raison du chauffage au bois. La protection antigel doit être assurée soit par l'emplacement d'installation, soit par le choix de la pompe à chaleur (par ex. modèle split, fonction antigel interne), soit par l'utilisation de la production d'eau chaude. Afin d'éviter un dysfonctionnement dû à la haute pression en mode antigel, la température maximale de protection antigel doit être limitée par un mélange ou un système hydraulique approprié.
- c. La pompe à chaleur doit être protégée contre les températures élevées (circulations défectueuses) provenant du mode de chauffage au bois. Cette exigence peut être garantie par une vanne d'arrêt.
- d. Le volume de stockage en mode pompe à chaleur doit être conforme aux spécifications du PAC-SM.
- e. Tous les groupes de chauffage peuvent être conçus comme des groupes mixtes. En mode pompe à chaleur, la température du ballon doit être régulée selon la courbe de chauffage du groupe de chauffage présentant la demande de température la plus élevée. Un dépassement de la température de consigne (courbe de chauffage) n'est pas autorisé.
- f. Un schéma hydraulique approprié ainsi qu'un concept de commande, de régulation et de fonctionnement doivent être présentés.
- g. La mise en service des deux installations de production de chaleur doit être effectuée.
- h. Les systèmes de chauffage au bois sans sécurité de vidange doivent être séparés hydrauliquement.

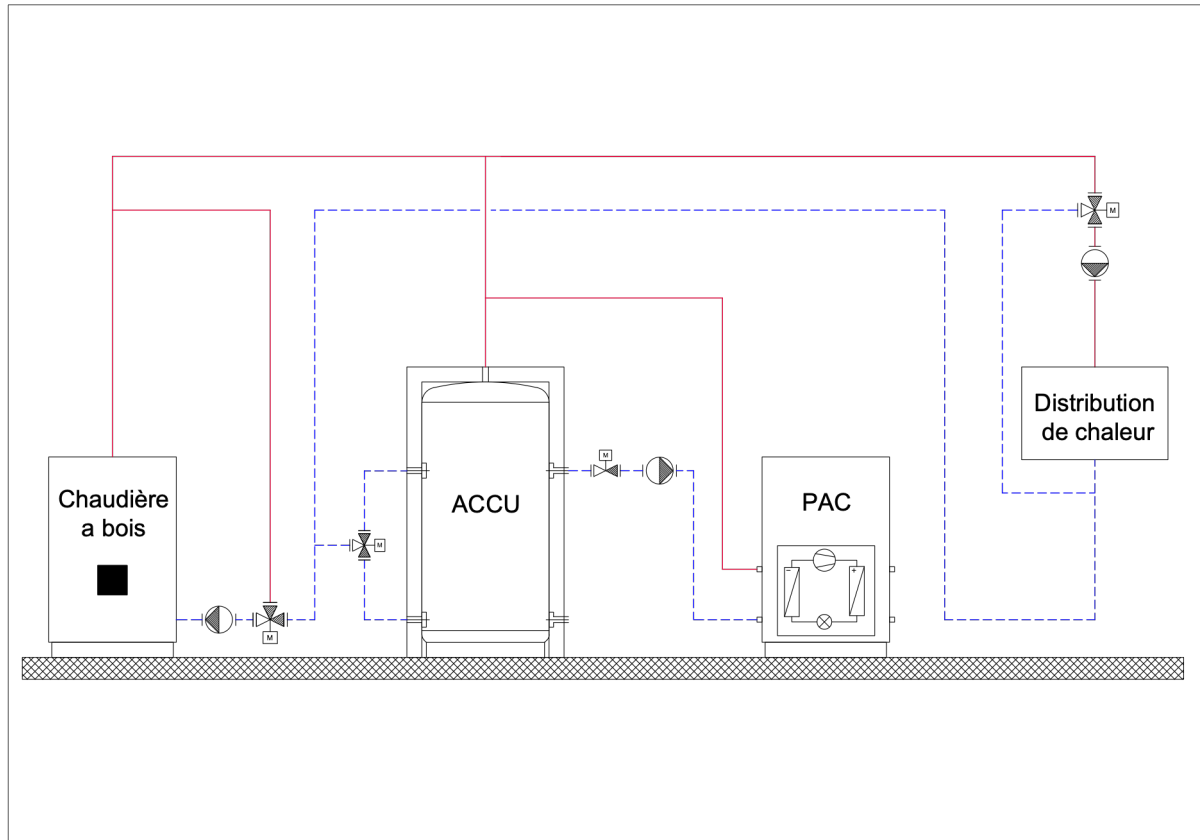
Partenaires coopérants

3. Raccordement hydraulique

Les schémas suivants sont utilisés, mais ne sont pas exhaustifs.

Schéma de fonction 5/5a sans protection antigel

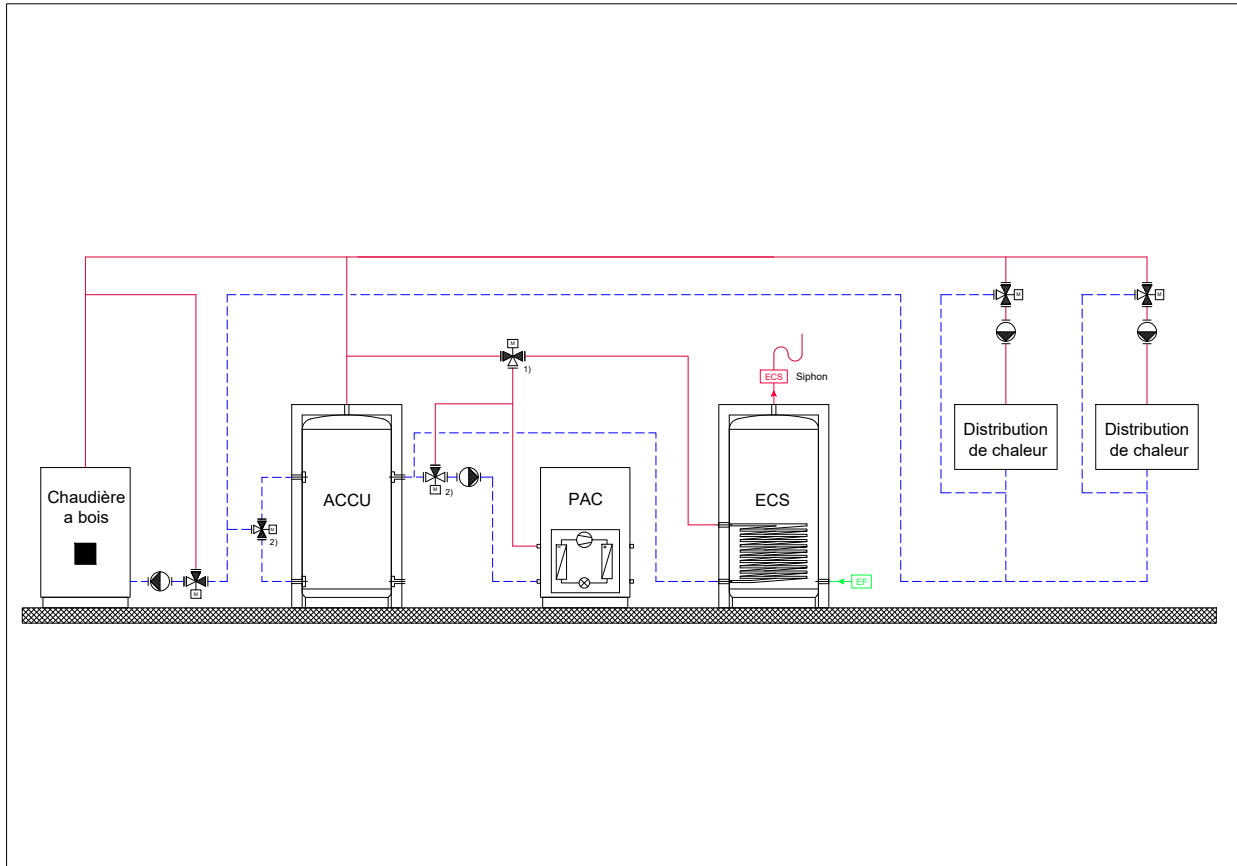
Chaleur d'ambiance à partir de la pompe à chaleur (intérieure, split) et chaudière à bois



La protection contre le gel est assurée par le choix de la pompe à chaleur (split). La pompe à chaleur est protégée contre les températures élevées dues à une mauvaise circulation par une vanne d'arrêt. Tous les groupes de chauffage peuvent être conçus comme des groupes mélangés. En mode pompe à chaleur, la température du ballon est régulée selon la courbe de chauffage du groupe de chauffage présentant la demande de température la plus élevée.

Partenaires coopérants

**Schéma de fonction 6 avec protection antigel au moyen d'une vanne trois voies sur l'ECS
ECS à partir de la pompe à chaleur (installée en extérieur)**



La protection contre le gel est assurée par l'utilisation de la production d'eau chaude. Afin d'éviter une perturbation sous haute pression en mode antigel, la température maximale de protection contre le gel doit être limitée à l'aide de la vanne de mélange 2) (exemple) ou d'un système hydraulique correspondant. La pompe à chaleur est protégée contre les températures plus élevées par une mauvaise circulation grâce aux soupapes 1) et 2) (ouv/ferm ou de régulation). En mode PAC, la température de stockage est réglée selon la courbe de chauffage du groupe de chauffage ayant la demande de température la plus élevée.

Partenaires coopérants