

## 5.5.2 Installation, montage

Avec l'apparition de chaudières à condensation et de systèmes de distribution à basse température, on exploite aujourd'hui des installations de chauffage à des températures situées entre 40 et 70°C. Dans les circuits solaires, les températures de pointe peuvent atteindre 180 à 300°C selon le type de capteur. L'eau est aussi remplacée par des mélanges de glycol. Ce sont là des conditions dont il faut toujours tenir compte lors du montage d'une installation. La liste de vérification ci-dessous permet d'éviter les erreurs.

### Préparatifs du montage

- rassembler et étudier les documents de montage (schéma de principe, instructions de montage des composants, schéma électrique)
- contrôler la livraison du matériel
- entreposer les capteurs selon les instructions du fournisseur
- coordonner les opérations de tous les partenaires (chauffage, sanitaires, électricité, montage du champ de capteurs, couvreur, erblantier, maître de l'ouvrage, etc.)
- disposer d'assez de câble pour monter jusqu'au toit ou utiliser une perceuse à accus
- respecter les mesures de sécurité pour les travaux en toiture selon prescription SUVA/CNA 1805
- préparer les dispositifs auxiliaires pour la mise en place des appareils

### Montage

- contrôler la température de service de tous les composants. Capteurs plans: 120°C (pointes de 150°C); capteurs à tubes sous vide: 150°C (pointes de 180°C). Des températures supérieures peuvent se produire au voisinage du champ de captage. Veiller aussi aux températures minimum (hiver)
- veiller à ce que tous les matériaux utilisés à l'air libre résistent aux intempéries
- monter la soupape de sécurité selon «RUES 5.3 Systèmes» (entre le champ de captage et le groupe robinetterie)
- prévoir le vase d'expansion pour le fluide caloporteur et la soupape de sécurité
- sur les conduites de cuivre, ne pas utiliser de décapant chloré pour le brasage fort; pour le brasage tendre, veiller à la résistance à la température
- ne pas utiliser de tubes d'acier galvanisé
- vérifier l'utilisation de tuyauterie à sertir avec le fournisseur (températures maximales)
- veiller à la dilatation éventuelle des tubes; pour les conduites longues, utiliser des compensateurs
- monter un vase intermédiaire ou une augmentation du diamètre du tube avant le vase d'expansion
- n'utiliser que des organes de retenue de première qualité (clapet ou soupape de retenue)
- n'utiliser que des purgeurs à main, éventuellement avec bouteille d'air
- prévoir suffisamment de purgeurs et veiller à la facilité d'entretien

5.3.9 Prévention de la surchauffe

5.3.1 Systèmes

## 5.5.2 Installation, montage

- éviter d'endommager le toit lors du montage du champ de captage
- veiller à l'épaisseur et au glissement de la neige
- sur les toits plats, poser des planches pour les transports du matériel
- entre les capteurs, n'utiliser que les raccords recommandés par le fabricant
- les capteurs doivent pouvoir être démontés séparément
- exécuter les siphons conformément au schéma de principe pour éviter la thermocirculation et la décharge de l'accumulateur
- monter toujours le circulateur dans une conduite verticale (en direction des capteurs); veiller à ce que le système électronique du circulateur ne puisse être endommagé par des infiltrations d'eau; recouvrir éventuellement le moteur d'un boîtier
- vérifier si les capteurs sont censés être raccordés au dispositif de paratonnerre
- étudier scrupuleusement les instructions de montage du fournisseur des capteurs et commander éventuellement le manuel de montage
- après installation, vérifier l'étanchéité des conduites à l'air comprimé (détection des fuites au spray)
- amarrer les capteurs contre les coups de vent
- commencer le remplissage des accumulateurs spéciaux (par exemple à chauffe-eau immergé) du côté sanitaire