

Optimisation des installations d'eau potable

Liste de contrôle
à l'attention des
spécialistes en
installations sanitaires

Le chauffage de l'eau offre un grand potentiel d'économie d'énergie. En particulier dans les bâtiments existants, des mesures simples prises dans le cadre de contrôles permettent d'obtenir de bons résultats.

Une vérification et une optimisation régulières des installations d'eau potable garantissent un fonctionnement efficace, sans problème et conforme aux normes d'hygiène. Grâce à votre expertise, votre clientèle peut économiser de l'eau, de l'énergie et de l'argent et bénéficier d'une qualité d'eau potable irréprochable.

Astuces

- Vérifiez que la conception correspond encore à l'utilisation. Interrogez vos clientes et clients sur leurs besoins. En cas de modification des besoins, adaptez le composant ou recommandez son remplacement.

Normes, directives et lois

- Loi cantonale sur l'énergie: prescriptions relatives aux sources d'énergie et aux épaisseurs des matériaux d'isolation
- Norme SIA 385/1
- Norme SIA 385/2
- Directive SSIGE W3 avec compléments
- Recommandations sur les légionelles et la légionellose de l'OFSP et de l'OSAV

- Recommandez des systèmes efficaces et des énergies renouvelables. Conseillez à votre clientèle de remplacer si possible le chauffe-eau électrique par une pompe à chaleur pour l'eau chaude sanitaire ou un réservoir d'eau chaude intégré au système de chauffage (voir encadré).
- Utilisez des composants adaptés au système et efficaces sur le plan énergétique.
- Les utilisatrices et utilisateurs exercent une grande influence sur la consommation. Conseillez votre clientèle sur la manière d'économiser de l'eau chaude et réduire les coûts énergétiques grâce à son comportement.

Chauffe-eau électrique

Dans de nombreux cantons, les chauffe-eau électriques ne peuvent désormais plus être installés dans les immeubles d'habitation. Leur remplacement est même souvent prescrit dans un délai donné. Le service cantonal de l'énergie fournit des renseignements sur les prescriptions en vigueur. Conseillez vos clientes et clients à temps et en amont.

Principales mesures

Chauffage de l'eau

□ Vérifiez l'isolation thermique

Le réservoir ainsi que ses conduites de charge et ses raccords doivent être isolés en continu et conformément à la loi cantonale sur l'énergie. Vérifiez également les échangeurs de chaleur externes, y compris la robinetterie et les raccords tels que les brides, etc.

□ Contrôlez les réglages de température du chauffe-eau

Des températures supérieures à 60 °C favorisent les dépôts de calcaire. Contrôlez la précision des affichages de température existants et complétez les affichages manquants.

□ Détartrez tous les composants, si nécessaire

Sont concernés, notamment, les chauffe-eau, les réservoirs et les échangeurs de chaleur internes et externes. Retirez également les résidus de calcaire au fond du réservoir.

□ Vérifiez les plages horaires de charge et l'hystérésis de température du réservoir

Il devrait être chargé au maximum une à deux fois par jour, en fonction de l'utilisation, du volume du réservoir et du générateur de chaleur.

□ Vérifiez les réglages de base de l'ensemble du système en effectuant des relevés

Sont concernés, notamment, le chauffage et les installations d'eau potable. Vérifiez les températures pertinentes et la précision des affichages de température.

□ Vérifiez les réglages et, le cas échéant, le fonctionnement de l'adoucisseur d'eau

Mesurez les valeurs de fonctionnement et veillez à un entretien régulier de l'installation par un spécialiste.

Mesures à long terme

□ Recommandez un système de gestion de l'énergie

Il facilite l'optimisation et l'entretien des installations.

□ Pour les installations plus anciennes, vérifiez la taille du réservoir et équipez-le, si nécessaire, d'un siphon thermique

Le nombre d'utilisatrices et utilisateurs est-il toujours le même que lors de l'installation? Est-il possible d'adapter l'ancien réservoir aux nouveaux besoins ou faut-il le remplacer?

Circuit de charge

□ Empêchez la circulation à contre-courant

Recommandez l'installation d'un clapet anti-retour, d'une vanne d'arrêt automatique ou d'un siphon thermique.

□ Vérifiez la température de retour du réseau primaire (côté chauffage)

Recommandez une pompe à régime variable comme alternative à la vanne à trois voies, qui permet de réduire la température de retour du réseau primaire.

□ Contrôlez l'emplacement des sondes de température marche/arrêt et leur fonctionnement

Adaptez-les le cas échéant. Recommandez le remplacement des thermostats à une seule sonde par des thermostats à deux sondes.

Conduites de distribution

- Recommandez l'isolation ultérieure des conduites non isolées ou non isolées en continu**

Les conduites d'eau froide doivent être isolées de manière continue. Pour les conduites d'eau chaude, cela ne vaut que pour les conduites maintenues en température. Les exigences de la loi cantonale sur l'énergie doivent être respectées.

- Recommandez le démontage des conduites inutiles par un professionnel**

Cette mesure permet de réduire le volume du réseau d'eau, favorise l'hygiène et diminue la consommation d'énergie. En cas de suppression d'un point de soutirage, il convient de séparer, immédiatement au niveau du point de jonction, la conduite non utilisée de la conduite de distribution.

- Contrôlez les éventuels cordons antigels des conduites d'eau froide**
Sont-ils correctement montés et pilotés? Sont-ils encore nécessaires?

Mesures à long terme

- Recommandez l'installation d'un siphon thermique en amont de la conduite d'éjection pour les conduites maintenues en température**

De cette manière, une conduite non maintenue en température peut se refroidir à température ambiante. L'efficacité énergétique et l'hygiène de l'eau potable s'en trouvent améliorées.

Maintien au chaud avec un ruban chauffant

- Contrôlez les rubans chauffants et recommandez les améliorations nécessaires**

Mesures à long terme

- Pour les grandes installations, recommandez des rubans chauffants avec régulateur de puissance**
Ceux-ci ne s'enclenchent qu'en cas de besoin de chaleur. Si le régulateur de puissance enregistre la température du réservoir, les conduites maintenues en température affichent la même température (ou légèrement inférieure) que le réservoir.
- Recommandez la surveillance de la consommation électrique du ruban chauffant par des compteurs**
Si celle-ci augmente de manière inhabituelle, vérifiez le système.

Circulation

- Vérifiez le choix et le volume de la pompe de circulation et des vannes de régulation**
Si nécessaire, adaptez-les à l'utilisation.
- Contrôlez la température du système de circulation**

Idéalement, enregistrez la température pendant au moins une semaine. En cas d'écarts avec les valeurs de planification, il est recommandé de procéder à un équilibrage hydraulique des circuits de circulation d'eau chaude.

Mesures à long terme

- Recommandez un système de circulation à pression constante ou à régulation proportionnelle**
Étant donné que la pompe fonctionne généralement en continu, recommandez le remplacement des modèles inefficaces.

Points de soutirage et robinetterie

□ Déterminez les zones nécessitant de l'eau chaude

Recommandez de retirer le raccordement d'eau chaude aux points de soutirage où l'on peut facilement passer à l'eau froide (voir également les mesures relatives aux conduites de distribution).

□ Vérifiez si toutes les installations sanitaires sont utilisées

Recommandez de séparer les installations non utilisées du réseau de distribution d'eau potable et de celui d'évacuation des eaux usées.

□ Réparez les fuites

Les robinets qui gouttent ou les réservoirs de chasse d'eau défectueux consomment de l'eau inutilement.

□ Recommandez le remplacement des robinets d'eau chaude et d'eau froide séparés par des robinets mitigeurs mécaniques ou thermostatiques

Ils permettent un meilleur réglage de la quantité et de la température d'eau souhaitées.

□ Recommandez l'utilisation de mitigeurs dont la position centrale ne laisse s'écouler que de l'eau froide

Cela permet de prévenir la consommation inutile d'eau chaude.

□ Conseillez votre clientèle lors de l'installation de régulateurs de débit et de robinets économiques

Déterminez dans quels cas il est judicieux de changer de système. Indiquez les éventuelles modifications de pression et de température.

Informations complémentaires

Pour les spécialistes

- Notice technique «Informations sur la norme SIA 385/1 remaniée en lien avec la directive W3/E3 de la SSI GE» de suissetec
- Notice technique «Utilisation de compteurs d'eau et d'énergie» de suissetec
- Notice technique «Isolation dans la technique du bâtiment» de suissetec
- Notice technique «Protection contre les brûlures dans les installations de circulation d'eau chaude» de suissetec
- Notice technique «Stations de production d'eau chaude sanitaire» de suissetec

- Vidéo «Comment bien régler la limite du chauffage» de suissetec
- Notice technique «Modifications de pression et de température» de la SSI GE
- Documentation D0244 pour SIA 385/1 et SIA 385/2
- Manuel de référence «Optimisation énergétique de l'exploitation», Faktor Verlag

Pour la clientèle

- Conseils de SuisseEnergie pour économiser l'énergie: www.stop-gaspillage.ch

En collaboration avec



Avec le soutien de



INSTITUT FÜR
SOLARTECHNIK

