

## Sentinel R800

### Nettoyant pour pompes à chaleur géothermiques Mode d'emploi

Pour rétablir un fonctionnement efficace du système de pompe à chaleur géothermique, il est nécessaire de retirer le fluide caloporteur dégradé, nettoyer le système pour retirer tout dépôt, blocage et colmatage bactériologique, puis de remplir à nouveau le circuit de capteurs enterrés à l'aide d'un liquide de remplacement adapté tel que le fluide caloporteur Sentinel R500.

Les procédures suivantes sont données à titre indicatif. Cependant, il est important de suivre avec soin les instructions des fabricants du système lorsque vous remplissez ou nettoyez un circuit de capteurs enterrés d'un système de pompe à chaleur géothermique.

#### 1. Vidange du circuit de capteurs enterrés

1.1 Si le fluide caloporteur est trouble, s'est obscurci ou a changé de couleur et dispose d'un pH inférieur à 7,0, cela indique une dégradation et il doit être changé. De même, s'il semble être très visqueux, voire semblable à du gel, cela signifie également qu'un changement de fluide caloporteur est requis. Le fluide caloporteur dégradé doit être éliminé du système dans un conteneur adéquat pour une mise au rebut correcte\*.

Une unité de remplissage (comprenant une pompe adéquate raccordée à un réservoir de collecte approprié en vue d'évacuer le fluide) doit être utilisée pour éliminer le fluide caloporteur dégradé hors du système par évacuation forcée en remplissant le système avec le Nettoyant Sentinel R800. Le fluide caloporteur dégradé doit être évacué dans un conteneur adéquat pour une mise au rebut correcte\*.

1.2 Lorsque vous utilisez l'unité de remplissage, l'évacuation de la pompe de l'unité doit être raccordée au collecteur de décharge de la pompe à chaleur. Le retour de l'unité de remplissage doit être raccordé au collecteur de retour de la pompe à chaleur. Le flexible de retour se vide dans un conteneur suffisamment grand pour accueillir le volume total de fluide caloporteur dégradé à jeter. Quand le Nettoyant Sentinel R800 est évacué dans le conteneur, cela indique que la totalité

du fluide caloporteur dégradé a été éliminée hors du système. Vous pouvez alors raccorder le flexible d'évacuation à l'unité de remplissage et commencer le processus de nettoyage.

#### 2. Réalisation d'un nettoyage efficace du circuit

2.1 Dès que le fluide caloporteur dégradé a été éliminé du système, raccordez le côté décharge de la pompe de l'unité de remplissage au collecteur de décharge de la pompe à chaleur. Raccordez le côté aspiration de la pompe de l'unité de remplissage au collecteur de retour de la pompe à chaleur en plaçant l'évacuation dans le réservoir de l'unité de remplissage.

2.2 Remplissez le réservoir de l'unité de remplissage de Nettoyant Sentinel R800 et activez la pompe de l'unité de remplissage. Continuez à remplir le réservoir de l'unité de remplissage de Sentinel R800 à partir de son conteneur jusqu'à ce que la boucle de capteurs enterrés soit pleine et se déverse dans le réservoir de l'unité de remplissage.

2.3 Faites circuler le Nettoyant Sentinel R800 dans le système pendant 20 à 30 minutes.

#### 3. Elimination du nettoyant

3.1 Assurez-vous que les raccords de la pompe sont configurés de la même manière que lors de l'évacuation du fluide caloporteur dégradé hors de la boucle de capteurs enterrés – voir Section 1.2. Vidangez le nettoyant usagé dans un conteneur adéquat pour une mise au rebut correcte\*.

Rincez le réservoir de l'unité de remplissage à l'eau claire afin d'éliminer les dépôts ou la boue.

3.2 Reconfigurez les raccords de la pompe comme dans la Section 2.1. Remplissez le réservoir de l'unité de remplissage d'eau courante et activez la pompe de l'unité de remplissage. Continuez à remplir le réservoir de l'unité de remplissage d'eau courante jusqu'à ce que

la boucle de capteurs enterrés soit pleine et se déverse dans le réservoir de l'unité de remplissage et faites circuler le liquide dans le système pendant 5 à 10 minutes afin de retirer toute solution de nettoyage résiduelle du système.

3.3 Après rinçage à l'eau courante, mesurez le pH de l'eau courante et de l'eau du rinçage final. Assurez-vous que le pH de l'eau du rinçage final est identique à celui de l'eau courante à l'aide des bandelettes pH fournies dans le Sentinel FrostCheck Test Kit.

Si le pH de l'eau de rinçage est supérieur à celui de l'eau courante, répétez la procédure de rinçage décrite à la Section 3.2.

3.4 Si le pH de l'eau de rinçage est satisfaisant, configurez les raccords de la pompe comme décrit dans la Section 1.2.

## 4. Remplissage du circuit de capteurs enterrés

4.1 Lorsque le circuit de capteurs enterrés a été vidangé et le réservoir de l'unité de remplissage rincé, reconfigurez les raccords de la pompe de l'unité de remplissage comme décrit à la Section 2.1. Remplissez le réservoir de l'unité de remplissage de Fluide caloporteur Sentinel R500 et activez la pompe de l'unité de remplissage. Continuez à remplir le réservoir de l'unité de remplissage de Sentinel R500 à partir de son conteneur jusqu'à ce que la boucle de capteurs enterrés soit pleine et se déverse dans le réservoir de l'unité de remplissage.

4.2 Faites circuler le Fluide caloporteur Sentinel R500 jusqu'à ce que tout l'air entraîné ait été éliminé. Lors de la circulation initiale, le Sentinel R500 semblera trouble en raison de l'air entraîné.

La conception du système permet d'éviter toute interruption de la circulation entraînée par des poches d'air dans l'installation. De plus, une fois le circuit rempli avec le Sentinel R500, veillez à ce que l'intégralité de l'air ait été retirée du circuit. Une fois tout l'air éliminé, le Sentinel R500 présente une couleur bleu clair comme du cristal.

4.3 Déconnectez l'unité de remplissage et reconnectez la pompe à chaleur.

Le système de pompe à chaleur géothermique est conçu comme un circuit fermé afin d'empêcher toute entrée d'oxygène, responsable de la dégradation prématurée des fluides caloporteurs. Purgez tous les orifices de ventilation du circuit de la pompe à chaleur géothermique afin de s'assurer qu'il n'y ait pas d'air emprisonné.

Les paramètres d'origine du système doivent être restaurés pour un fonctionnement efficace du système.

*\*Remarque : Mettez toujours au rebut les fluides caloporteurs anciens et dégradés et les solutions de nettoyage utilisées conformément aux réglementations locales.*

*NB : Le Nettoyant Sentinel R800 n'est pas destiné aux circuits à simple échange.*