



Vorgangsweise für Luftwärmepumpenkreisläufe

Wenn eine neue Wärmepumpe direkt an einen Kreislauf von Radiatoren/Fußbodenheizungen in Wohnhäusern angeschlossen wird, empfiehlt es sich, diesen Heizkreislauf zu reinigen. Damit wird nämlich sichergestellt, dass vor der Installation der neuen Wärmepumpe aller Schlamm und sämtliche Korrosionsablagerungen komplett ausgespült werden.

1. Das im System enthaltene Wasser mit frischem Leitungswasser ausspülen.
2. **Fernox Cleaner F3** zusetzen und mindestens 1 Stunde lang umlaufen lassen.
3. Wie in den normalen Wasch- und Spülvorgangsweisen beschrieben, die Anlage sorgfältig ausspülen, bis die Reinigungsflüssigkeit und die Korrosionsablagerungen komplett entfernt sind.
4. Nun die Wärmepumpe installieren.
5. Die Anlage mit **Fernox Protector F1** füllen. Wenn dabei Frostschutz erforderlich ist, statt dessen eine Wärmeübertragungsflüssigkeit aus der Reihe Fernox HP verwenden.

Es ist von kritischer Bedeutung, beim Einbau alle Komponenten zur Wärmebereitstellung oder in der Anlage installierte Buffertanks entsprechend zu berücksichtigen.

Diese können nämlich das in der Anlage enthaltene Wasservolumen um mehr als 100 Liter erhöhen. Zur richtigen Dosierung sollen auf jeden Fall die Anweisungen des Tankherstellers genau beachtet werden. Vor allem ist es wichtig, dass keine Unterdosierung erfolgt; eine Überdosierung hat keine negativen Folgen.

Bei Anlagen mit Wärmepumpen und Fußbodenheizungen, die mit niedrigen Temperaturen arbeiten, kann es leicht zu bakterieller Kontaminierung kommen. Um dies zu vermeiden, kann das biozidisch wirkende **Fernox AF10** zusammen mit dem **Fernox Protector F1** hinzugefügt werden. Alle Wärmeübertragungsflüssigkeiten der Reihe Fernox HP enthalten ein aktives Biozid. Deshalb erübrigt sich die Zugabe von zusätzlichem **Fernox AF10**.

Eine 500 ml Flasche **Fernox AF10** reicht zur Behandlung von 200 Liter Wasser aus.

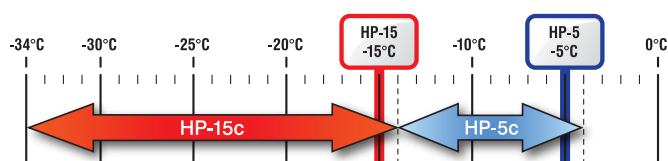
Wenn dabei Frostschutz erforderlich ist, soll eine entsprechende Flüssigkeit aus der Reihe Fernox HP verwendet werden, wie in der untenstehenden Tabelle angegeben ist.

Die Wahl richtet sich dabei nach dem gewünschten Frostschutz.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Frostschutz	Produktverwendung
58998	HP-15 20LT	-15°C	Luft- und Bodenwärme
58999	HP-15 25LT	-15°C	Luft- und Bodenwärme
59000	HP-15 205LT	-15°C	Luft- und Bodenwärme
59001	HP-15 1000LT	-15°C	Luft- und Bodenwärme
59002	HP-15c 20LT	-14°C bis -34°C	Luft- und Bodenwärme
59003	HP-15c 25LT	-14°C bis -34°C	Luft- und Bodenwärme
59004	HP-15c 205LT	-14°C bis -34°C	Luft- und Bodenwärme
58995	HP-5 20LT	-5°C	Unterboden- und Luftwärme
58996	HP-5 25LT	-5°C	Unterboden- und Luftwärme
58997	HP-5c 10LT	-4°C bis -14°C	Luft- und Unterbodenwärme



Vorgangsweise für Luftwärmepumpenkreisläufe



HP-15 und HP-5 sind Vorgemische. HP-15c und HP-5c sind Konzentrate und müssen vor der Verwendung verdünnt werden.

Konzentration HP-15c	33%	40%	50%
Frostschutz	-14 °C	-22 °C	-34 °C

Konzentration HP-5c	10%	20%	30%
Frostschutz	-4 °C	-9 °C	-14 °C

Nach erfolgter Dosierung und nachdem die Flüssigkeit entsprechend in der Anlage umgelaufen ist, soll der Frostschutz mit einem Fernox Refraktometer überprüft werden.

Die Frostschutzanforderungen schwanken je nach eingesetztem Gebiet und nach den Empfehlungen des Herstellers.

Die im Einsatz von **Fernox Protector F1** gebotenen Frostschutzwerte können mit den Prüfsätzen **Fernox 60 Sec Protector Check** überprüft werden, sobald die Dosierung erfolgt und nachdem die Flüssigkeit entsprechend in der Anlage umgelaufen ist.