



geoKOAX[®]
geothermal systems

Merkblatt

Druckprüfung einer mit Wasser befüllten geoKOAX-Sonde

Juni 2017

Druckprüfung einer mit Wasser befüllten geoKOAX-Sonde

Vorbereitung

1. Den geoKOAX-Sondenrücklauf (Ø 40 mm) und die Entlüftungsleitung (Ø 25 mm) mit je einem Kugelhahn bestücken und absperren. Der Sondenrücklauf ist ein 50-auf-40-Anschluss am Sondenkopf.
2. Die Druckpumpe mit Manometer an den Vorlauf (blau Ø 40 mm) der Sonde anschließen. Der Sondenvorlauf ist ein 40-auf-40-Anschluss am Sondenkopf.
3. Den Kugelhahn des geoKOAX-Sondenrücklaufs (Ø 40 mm) öffnen.
4. Mit der Druckpumpe Wasser über den Vorlauf (Ø 40 mm) der Sonde pumpen, bis das Wasser aus dem geoKOAX-Sondenrücklauf (Ø 40 mm) herausfließt. Danach den Kugelhahn am geoKOAX-Sondenrücklauf (Ø 40 mm) schließen.
5. Den Kugelhahn an der Entlüftungsleitung (Ø 25 mm) öffnen.
6. Mit der Pumpe erneut Wasser in den Vorlauf (Ø 40 mm) der Sonde pumpen, bis das Wasser aus der Entlüftungsleitung (Ø 25 mm) fließt. Danach den Kugelhahn an der Entlüftungsleitung (Ø 25 mm) schließen.

Druckprüfung

1. Die geoKOAX-Sonde komplett mit Wasser füllen und entlüften. Anschließend Wasser in die Sonde pumpen, bis sich ein Druck von 4 bar in der Sonde aufgebaut hat.
2. Das Ventil der Druckpumpe schließen und 15 Minuten abwarten. Der Umfang der Sonde dehnt sich jetzt bis zu 3 mm aus und der Druck fällt auf ca. 2,5 bar ab.
3. Erneut den Druck mit der Pumpe auf 4 bar aufbauen und 15 Minuten abwarten. Der Druck fällt jetzt langsamer als beim ersten Mal ab.
4. Letztmalig den Druck auf 4 bar aufbauen und sofort danach auf 2,0 bar entlasten. In diesem Zustand bleibt der Druck in der geoKOAX-Sonde konstant. Ggf. erhöht sich der Druck um bis zu 0,2 bar. Wenn der Druck jetzt 15 Minuten konstant bleibt, ist die Druckprüfung erfolgreich beendet. (Toleranzbereich 0,2 bar)

Bitte beachten Sie vor dem Abdrücken der Sonden die Hinweise zum Befüllen der Sonden.

Befüllen der Sonden:

1. Die einzelnen geoKOAX-Sonden werden mit einer zugelassenen Sole (Empfehlung: **coracon**[®] GEKO N, **coracon**[®] GEKO AF-8 oder **coracon**[®] GEKO W) durch den geoKOAX-Sondenrücklauf (Ø 40 mm) befüllt.
2. Die schwerere Sole drückt das leichtere Wasser aus dem geoKOAX-Sondenvorlauf (Ø 40 mm) und der Entlüftungsleitung (Ø 25 mm) heraus.
3. Fließt die Sole durch diese Öffnungen heraus, ist die geoKOAX-Sonde vollständig befüllt. Sobald alle geoKOAX-Sonden mit Sole befüllt worden sind, werden sie miteinander in Reihe verbunden.

Hinweis:

Eine geoKOAX-Sonden-Einzelbefüllung ist aufgrund des großen Volumens der einzelnen geoKOAX-Sonden anzuraten. Eine Befüllung nach der Reihenanbindung führt zu einem abweichenden Verdünnungsverhältnis der Sole und dem Wasser.