

FALLBEISPIEL

BAUINDUSTRIE

EB-Elm Bau Verwendet Turboscrew- Kompressoren für Erdwärme-Heizanlage

Da der heutige Klimawandel Innovationen hinsichtlich höherer Energieeffizienz vorantreibt, steigt die Nachfrage nach verschmutzungsfreien Erdwärme-Heizanlagen für den privaten Wohnungsbau stark. Für das deutsche Bohrtechnikunternehmen, EB-Elm Bau, spielt der fahrbare CompAir C200TS-14 TurboScrew Kompressor eine wichtige Rolle in der Sicherstellung einer sicheren und reinen Installation der Rohrleitungen – und zwar ohne Verschmutzung der wertvollen Grundwasserquellen.

Übersicht

- ▶ **Übersicht**
EB-Elm Bau GmbH
- ▶ **Einsatzort**
Helmstedt, Deutschland
- ▶ **Anwendung**
Bohrtechnik für die Installation von Erdwärme-Heizanlagen
- ▶ **Produkt**
C200TS-14 TurboScrew-Kompressor
- ▶ **Kundenvorteil**
Ökonomische und zuverlässige Druckluftquelle/erstklassige Kraftstoffeffizienz

Anwendungsdetails

Für einen typischen Auftrag zur Beheizung eines frei stehenden Hauses werden zwei Erdwärmehohre 60 m tief im Boden installiert. Sie werden mit einer Erdwärmepumpe verbunden, die einen CO₂-Ausstoß von bis zu 5,5 t pro Jahr einsparen kann. Das bundesweit tätige Bauunternehmen verwendet ein Bohrgerät mit Bohrkopf, um das Loch zu bohren, und Druckluft, um das gebohrte Erdreich und den Schlamm aus dem Bohrbereich zu bringen.

Sicherheit zuerst

Wieland v.d. Oelsnitz, Projektleiter von EB-Elm Bau, meinte, „Es ist viel Können und Aufmerksamkeit beim Einsatz dieser Technik erforderlich, da wir ja buchstäblich in unsere wertvollen Grundwasserreserven hineinbohren. Das Hydrauliköl, das für den Antrieb des Bohrkopfs verwendet wird, darf keine Gefahr für das Grundwasser im Falle von Verunreinigung darstellen.“

FALLBEISPIEL

BAUINDUSTRIE



Vorteile auf einen Blick

- ▶ **Leichter, fahrbarer Kompressor – lässt sich einfach an eine Vielzahl von Fahrzeugen anhängen und zu verschiedenen Baustellen transportieren, was Ausrüstungsmietkosten spart**
- ▶ **Garantierte Druckluft-Verfügbarkeit bei erforderlichem Mindestdruck – wichtig für das Endbohrstadium, wenn Wasserverunreinigung auftreten können**
- ▶ **Bis zu 30% geringerer Dieserverbrauch – spart Kraftstoffkosten und schont die Umwelt**
- ▶ **Leisester Betrieb seiner Klasse – weniger Lärmbelästigung**
- ▶ **Bedienungsfreundlich dank übersichtlicher Steuerung – verringert Bedienfehler und erleichtert Fehlersuche**
- ▶ **Einfacher Zugang zu allen Komponenten – für eine schnelle Wartung**

Ebenso wichtig ist die Verfügbarkeit und Qualität der Druckluft. Im Endstadium des Bohrens wird Druckluft bis zu 100 m tief in den Boden geblasen. Um den Hammer im Bohrkopf effizient anzutreiben, ist ein Mindestdruck von 12 bar erforderlich.“

Der C200TS-14 Kompressor liefert standardmäßig 20 m³/min Druckluft bei 14 bar, was die TurboScrew-Reihe unschlagbar hinsichtlich Volumenstrom, Effizienz und Enddruck macht.

Energieeffizienz

Die fahrbaren TurboScrew-Kompressoren von CompAir verwenden das patentierte Bi-Turbo- Prinzip, um den niedrigsten Kraftstoffverbrauch und leisesten Betrieb seiner Klasse zu bieten.

Mithilfe eines kleinen und leichten Cummins- Dieselmotors verdichten zwei Abgasturbolader die Ansaugluft für den Schraubenkompressor vor. Das ergibt eine erhebliche Effizienzverbesserung, vor allem im Halblastbetrieb. Im Vergleich zu einer Maschine mit einem ähnlichen Ansaugvolumenstrom verbraucht der C200TS-14 erwiesenermaßen bis zu 30% weniger Dieselmotorkraftstoff als jeder andere vergleichbare Kompressor auf dem Markt.

Sauber und effektiv

Nach Abschluss der Bohrarbeiten werden die Rohre miteinander im gebohrten Loch verbunden. Das Loch wird mit einem Spezialbetonzementgemisch verschlossen und die Erdwärmerohre so an Ort und Stelle fixiert. Von da an besteht keine Gefahr der Wasserverunreinigung mehr und das Projekt wird an den Heizungsinstallateur übergeben, der die Anschlüsse zum Haus herstellt.