

Polní měření tepelné vodivosti hornin umožňuje přesné dimenzování vrtů pro tepelná čerpadla. Nahrazuje plánování vrtné metráže podle teoretických odhadů.



THERMAL RESPONSE TEST

(Testy tepelné vodivosti hornin pro dimenzování vrtů pro tepelná čerpadla)



Testovací aparatura

- mobilní testovací jednotka pro terénní měření
- připojuje se na vrt vystrojený potrubím geotermálních vertikálních sond
- při testu se ohřívá a cirkuluje pracovní kapalina v potrubí vrtu
- délka zátěžového testu na vrtu cca 3 dny
- měření a ukládání sledovaných dat po 5 minutách
- napájení 380 V / 16 A, výkon přístroje až 9 kW

Výsledky měření:

- tepelná vodivost hornin [$\text{W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$]
- tepelný odpor vrtu [$\text{K} \cdot (\text{W}/\text{m})^{-1}$]
- neovlivněná teplota horninového masivu [$^{\circ}\text{C}$]

Naměřené hodnoty používáme pro další výpočty dimenzování vrtů pro tepelná čerpadla:

