

Moditherm



Moditherm jest mieszanką mineralną bazująca na spoiwie hydraulicznym oraz wypełniaczu ilastym, przeznaczoną do wypełniania przestrzeni znajdującej się po między sondą a ścianą górotworu w pionowych wymiennikach ciepła. Iniekt sporządzony na bazie produktu Moditherm oraz jego poprawna aplikacja do wnętrza otworu zapewnia długoletnią prawidłową eksploatację pionowego wymiennika pompy ciepła, chroni również potencjalne poziomy wodonośne eksploatowane do celów spożywczych przed zanieczyszczeniem wodami podpowierzchniowymi.

Sposób aplikacji iniektu do otworu

Po zakończeniu procesu wiercenia umieszczamy wewnątrz otworu sondę PE100 SDR11 wraz z dodatkową rurą PE o średnicy 32 mm na całej jego długości. Wnętrze sondy powinno znajdować się pod ciśnieniem aby przeciwdziałać ewentualnym zmianom jej wewnętrznego przekroju podczas aplikowania iniektu. Moditherm mieszamy z wodą w mieszalniku szybkoobrotowym w celu uzyskania jednorodnej konsystencji mieszanki. Iniekt zatłaczamy przez dodatkowy wąż PE na dno otworu wypełniając wolną przestrzeń pomiędzy ścianą a sondą. W przypadku głębokich otworów, wąż iniekcyjny może być stopniowo podnoszony w celu zmniejszenia ciśnienia iniekcji. Iniekcja zostaje zakończona, gdy zaczyn wypełni cały odwiert. Po zakończeniu procesu zatłaczania zaleca się utrzymanie nadciśnienia w kolektorze jeszcze przez co najmniej 6 godzin.

Właściwości fizyczne:

Kolor	szary
Przewodność cieplna	$\geq 2\text{W/mK}$
Współczynnik W/S	0.7
Ciężar właściwy zaczynu	1,60 g/cm ³
Lepkość lejkowa	50-70 s
Odstój wody	< 2%

Przygotowanie iniektu

Do sporządzania iniektu na bazie produktu Moditherm zalecamy stosowanie wody z sieci

wodociągowej. Współczynnik W/S woda /spoiwo wynosi 0,7. Oznacza to że dla uzyskania 1m³ iniektu zużywamy 1050 kg Moditherm na 736 litrów wody.

Przy takiej koncentracji składników gęstość gotowego iniektu wynosi 1600 kg/m³ a lepkość lejkowa >50 sekund. Należy pamiętać iż to założenia projektowe a nie parametry techniczne pomp determinują parametry fizyczne zaczynu iniekcyjnego.

Pakowanie

Moditherm pakowany jest w 20 kg worki, w ilości 50 sztuk na palecie. Produkt należy przechowywać w suchym miejscu, przez okres nie dłuższy niż 6 miesięcy.