

Okolo 200 ciężarówek z cysternami dostarcza wody do procesu szczelinowania.

Pompy umieszczone na ciężarówkach wstrzykują mieszaninę piasku, wody i środków chemicznych do odwiertu.

Gaz ziemny przepływa z odwiertu do zbiornika.

Oddzielona od gazu trująca płuczka jest wlewana do otwartego zbiornika, a następnie transportowana cysternami do utylizacji.

Zbiorniki na gaz

Sprężony gaz ziemny jest transportowany cysternami lub gazociągiem zdawczym do gazociągu przesyłowego.

0 Feet Metrów

Poziom wody gruntowej Odwiert

1,000 304,8

Hydraulic Fracturing

Szczelinowanie hydrauliczne lub "fracing", polega na wstrzykiwaniu w sumie od 3 do 20 milionów litrów mieszaniny wodnej z wody, piasku i substancji chemicznych pod wysokim ciśnieniem w dół do leżącego na głębokości 3000 metrów pod powierzchnią ziemi poziomego odwiertu. Znajdująca się pod ciśnieniem mieszanina powoduje, że warstwy skał, w tym przypadku skały formacji Marcellus Shale pękają, a specjalny piasek uniemożliwia zamknięcie się szczelin. Gorący gaz może odpływać z łupków do odwiertu.

2,000 609,6

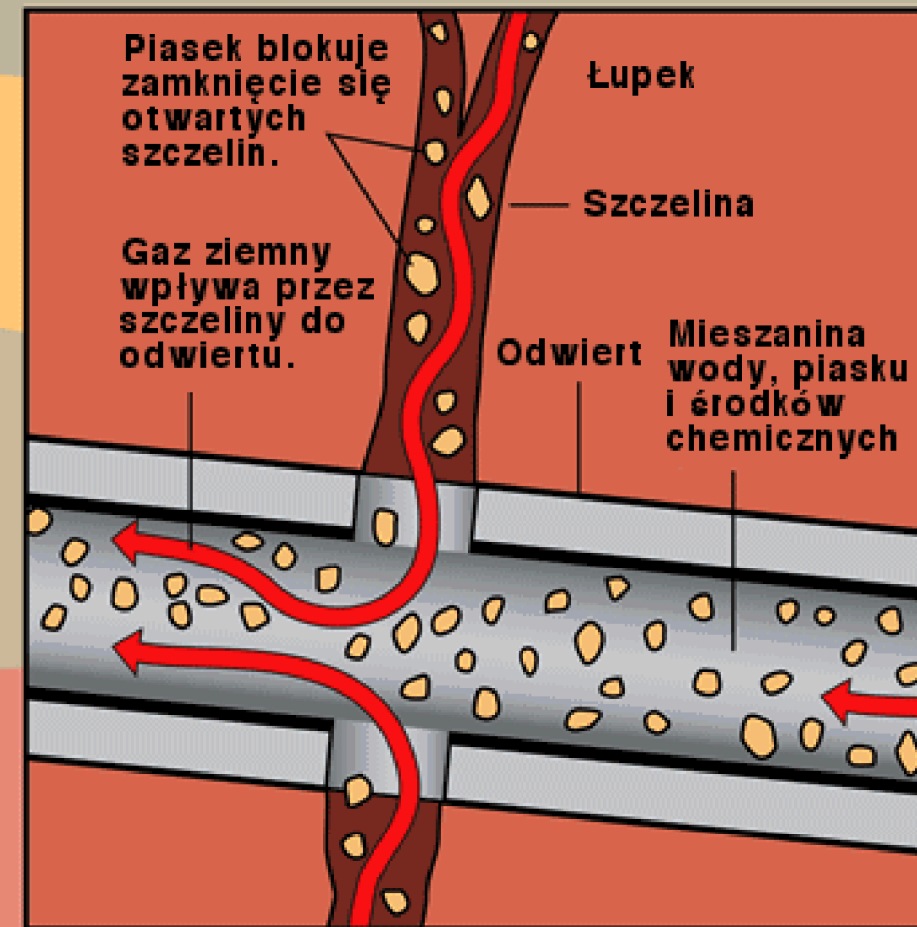
3,000 914,4

4,000 1219,2

5,000 1524

6,000 1828,8

7,000 2133,6



Łupek

Szczelina

Odwiert

Mieszana woda, piasku i środków chemicznych

Odwiert skręca do poziomu

Szczeliny

Fraktura łupka powstaje poprzez oddziaływanie ciśnienia i różnicy temperatury mieszaniny wodnej na skałę.

Marcellus Shale