

REIVINDICACIONES

1. Un método para consolidar partículas en una formación subterránea que comprende:
5 preparar un fluido de tratamiento que tiene una viscosidad inferior a alrededor de 5 cP, comprendiendo el fluido de tratamiento:
un sistema de resina;
un tensioactivo; y
un agente de curado;
10 introducir el fluido de tratamiento en la formación subterránea; y
permitir que el fluido de tratamiento cure para consolidar las partículas en la formación subterránea.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el fluido de tratamiento tiene una viscosidad inferior a alrededor de 5 cP durante hasta veinticuatro horas a temperatura ambiente.
- 15 3. El método de la reivindicación 1, en donde el tensioactivo tiene un punto de enturbiamiento o una temperatura de solución crítica más baja (LCST) que oscila entre alrededor de 100 °F [37,8 °C] y alrededor de 300 °F [148,9 °C].
4. El método de la reivindicación 3, en donde una temperatura de la formación subterránea es al menos la LCST del tensioactivo.
- 20 5. El método de la reivindicación 1, en donde el sistema de resina tiene una viscosidad inferior a alrededor de 50 cP.
6. El método de la reivindicación 1, en donde preparar el fluido de tratamiento comprende mezclar el sistema de resina, el tensioactivo y el agente de curado en un disolvente acuoso.
7. El método de la reivindicación 6, en donde el disolvente acuoso comprende agua dulce.
- 25 8. El método de la reivindicación 6, en donde el disolvente acuoso comprende hasta un 5 % de KCl.
9. El método de la reivindicación 1, en donde las partículas en la formación subterránea comprenden arena en la formación subterránea, apuntalante bombeado a una o más fracturas de la formación subterránea, o ambos.
- 30 10. El método de la reivindicación 1, en donde la viscosidad del fluido de tratamiento permanece por debajo de 5 cP durante hasta dos horas a una temperatura de hasta alrededor

de 140 °F [60 °C].

11. Un sistema para consolidar partículas en una formación subterránea, comprendiendo el sistema:

un fluido de tratamiento que tiene una viscosidad inferior a 5 cP, comprendiendo el fluido de tratamiento:

un sistema de resina;

un tensioactivo; y

un agente de curado.

12. El sistema de la reivindicación 11, en donde el fluido de tratamiento tiene una viscosidad inferior a alrededor de 5 cP durante hasta veinticuatro horas a temperatura ambiente.

13. El sistema de la reivindicación 11, en donde el tensioactivo tiene un punto de enturbiamiento o una temperatura de solución crítica más baja (LCST) que oscila entre alrededor de 100 °F [37,8 °C] y 300 °F [148,9 °C].

14. El sistema de la reivindicación 13, en donde una temperatura de la formación subterránea es al menos la LCST del tensioactivo.

15. El sistema de la reivindicación 11, en donde el sistema de resina tiene una viscosidad inferior a alrededor de 50 cP.

16. El sistema de la reivindicación 11, en donde preparar el fluido de tratamiento comprende mezclar el sistema de resina, el tensioactivo y el agente de curado en un disolvente acuoso.

17. El sistema de la reivindicación 16, en donde el disolvente acuoso comprende agua dulce.

18. El sistema de la reivindicación 16, en donde el disolvente acuoso comprende hasta un 5 % de KCl.

19. El sistema de la reivindicación 11, en donde las partículas en la formación subterránea comprenden arena en la formación subterránea, apuntalante bombeado a una o más fracturas de la formación subterránea, o ambos.

20. El sistema de la reivindicación 11, en donde la viscosidad del fluido de tratamiento permanece por debajo de 5 cP durante hasta dos horas a una temperatura de hasta alrededor de 140 °F [60 °C].