

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para desplazar los fluidos de pozo, que comprende:

proporcionar una mezcla seca espaciadora que comprende

- Un biopolímero que comprende goma diutan; y
- Un material abrasivo seleccionado del grupo que consiste en piedra pómez, perlita, sílice ahumada y combinaciones de los mismos, en donde la mezcla seca espaciadora tiene una relación en peso de goma diutan a material abrasivo de 2,4 a 97,6, en donde la mezcla seca espaciadora está libre de sílice cristalina y en el que la mezcla seca espaciadora comprende una mezcla seca de biopolímero y el material abrasivo;

preparar un fluido espaciador combinando agua y la mezcla seca espaciadora, en donde el fluido espaciador está libre de arcilla; e

introducir el fluido espaciador en un pozo para desplazar porciones de un primer fluido en el pozo.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además la combinación de una mezcla seca espaciadora y agua para formar el fluido espaciador, en donde la mezcla seca espaciadora comprende el material abrasivo sólido, el biopolímero y el compuesto de tensioactivo sólido, en donde el material abrasivo sólido tiene una gravedad específica menor de 2.5.

3. El método de las reivindicaciones 1 o 2, en donde el material abrasivo sólido tiene una dureza de Mohs de 6 o mayor, y/o en donde el material abrasivo sólido tiene una redondez de 0.6 o menos, y en donde el material abrasivo sólido tiene una esfericidad de 6 o menos.

4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el material abrasivo sólido comprende piedra pómez, y en donde la goma de biopolímero comprende goma de diután.

5. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el fluido espaciador comprende además un compuesto tensioactivo sólido.

6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el compuesto de tensioactivo sólido tiene un tamaño medio de partícula de 5 micrómetros a 1,500 micrómetros, y en donde el compuesto de tensioactivo sólido comprende un tensioactivo humectante en un portador sólido.

7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el fluido espaciador comprende además un agente antiespumante.

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el primer fluido comprende un fluido de perforación a base de aceite.

9. El método de la reivindicación 1, que comprende además introducir una composición de cemento en el pozo detrás del fluido espaciador.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:

proporcionar una mezcla seca espaciadora que comprende un aditivo espaciador , un compuesto de tensioactivo sólido y un agente densificante que tenga una gravedad específica mayor de 2.5, en donde el material abrasivo sólido comprende piedra pómez, en donde la goma de biopolímero comprende goma de diután, en donde el mezcla seca espaciadora tiene una relación de peso entre la goma de diután y la piedra pómez es de 2.4 y 97.6, y en donde el compuesto de tensioactivo sólido comprende un tensioactivo en un portador sólido; y

combinar la mezcla seca espaciadora y el agua para formar el fluido espaciador, en donde el fluido espaciador está libre de arcilla que comprende arcilla montmorillonita, arcilla atapulgita y arcilla sepiolita.