

REIVINDICACIONES

1. Un método de tratamiento de pozos que comprende:
 proporcionar un polímero;
 correlacionar el rendimiento del polímero con al menos una propiedad física del polímero; y
 preparar un fluido de tratamiento que comprende el polímero.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la al menos una propiedad física comprende el peso molecular promedio en número, el peso molecular promedio en peso, el índice de polidispersidad, el radio de giro o combinaciones de estos.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la etapa de correlación comprende usar un modelo de pérdida de fluido, en donde el modelo es una función de al menos una propiedad física del polímero.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el modelo es específico de una química del polímero.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el modelo tiene la siguiente forma:

$$\ln(FL) = A + B * PDI + C * R_g + D[CONC] + E * Mw$$

donde A, B, C, D y E son constantes, PDI es el índice de polidispersidad, R_g es el radio de giro, conc es la concentración, Mw es el peso molecular promedio en número y FL es la pérdida de fluido.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el modelo tiene la siguiente forma:

$$FL = K * P(PDI)^\alpha * R(R_g)^\beta * C([Conc])^\gamma * D(Mw)^\delta$$

donde α , β , γ , δ , K, P, R, C, y D son constantes, PDI es el índice de polidispersidad, R_g es el radio de giro, conc es la concentración, Mw es el peso molecular promedio en número y FL es la pérdida de fluido.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la etapa de correlación comprende correlacionar el índice de polidispersidad con el tiempo de humedad del polímero.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la etapa de diseñar el fluido de tratamiento comprende seleccionar una concentración del polímero en función, al menos en parte, de la correlación del índice de polidispersidad con el tiempo de humedad.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, que comprende además proporcionar un tiempo de humedad requerido, un rendimiento de pérdida de fluido requerido o ambos, y en donde seleccionar una concentración del polímero comprende seleccionar una concentración del polímero de modo que el polímero proporcione el tiempo de humedad requerido y/o el rendimiento de pérdida de fluido requerido.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el fluido comprende al menos un fluido seleccionado del grupo que consiste en una lechada de cemento, un fluido espaciador, un fluido de desplazamiento, un fluido de lavado y combinaciones de estos.

11. Un método de cementación que comprende:

proporcionar una pluralidad de polímeros;

correlacionar el rendimiento de pérdida de fluido y el tiempo de humedad de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física y/o concentración de cada uno de la pluralidad de polímeros;

seleccionar al menos un polímero de la pluralidad de polímeros, en donde la selección es en función, al menos en parte, de la correlación;

preparar una lechada de cemento que comprende el al menos un polímero.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la etapa de correlación comprende usar un modelo de pérdida de fluido, en donde el modelo es una función de al menos una propiedad física de un polímero.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el modelo tiene la siguiente forma:

$$\ln(FL) = A + B * PDI + C * R_g + D[CONC] + E * Mw$$

donde A, B, C, D y E son constantes, PDI es el índice de polidispersidad, R_g es el radio de giro, conc es la concentración, M_w es el peso molecular promedio en número y FL es la pérdida de fluido.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el modelo tiene la siguiente forma:

$$FL = K * P(PDI)^\alpha * R(R_g)^\beta * C([Conc])^\gamma * D(Mw)^\delta$$

donde α , β , γ , δ , K, P, R, C, y D son constantes, PDI es el índice de polidispersidad, R_g es el radio de giro, conc es la concentración, M_w es el peso molecular promedio en número y FL es la pérdida de fluido.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la etapa de selección comprende seleccionar un polímero que satisfaga o supere el tiempo de humedad requerido, el rendimiento de pérdida de fluido requerido, o ambos.
16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la selección comprende además seleccionar una concentración del polímero en función, al menos en parte, de la correlación y el rendimiento de pérdida de fluido requerido.
17. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la lechada de cemento comprende el al menos un polímero, un material cementoso y agua.
18. El método de acuerdo con la reivindicación 11, que comprende además colocar la lechada de cemento en un pozo.
19. Un método que comprende:
- proporcionar una pluralidad de polímeros;
 - correlacionar el rendimiento de pérdida de fluido y el tiempo de humedad, mediante el uso de un modelo, de cada uno de la pluralidad de polímeros con al menos una propiedad física y/o concentración de cada uno de la pluralidad de polímeros;
 - seleccionar al menos un polímero y la concentración de este de la pluralidad de polímeros, en donde el al menos un polímero seleccionado y la concentración de este satisfacen o superan un tiempo de humedad requerido y un rendimiento de pérdida de fluido requerido, en donde la selección se basa al menos parcialmente en la correlación; y
 - preparar una lechada de cemento que comprende el al menos un polímero y la concentración de este.
20. El método de acuerdo con la reivindicación 19, en donde la lechada de cemento comprende al menos un polímero, un material cementoso y agua.