

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para producir un líquido reductor que comprende:
 - a) proporcionar un líquido;
 - b) proporcionar un gas reductor, un metasilicato, o una combinación de estos; y
 - c) infundir el gas reductor, el metasilicato, o una combinación de estos en el líquido para que el gas reductor y el metasilicato reaccionen con el líquido para producir un líquido reductor que tenga un valor de potencial de reducción de oxidación (ORP) entre -100 mV y -600 mV;
siempre que cuando se proporciona solo un gas reductor en la etapa b), la etapa de infusión c) se realiza en condiciones turbulentas mediante cavitación utilizando una bomba que gira a una velocidad entre 750 y 3600 revoluciones por minuto.
2. El proceso para producir un líquido reductor de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado por:
proporcionar el gas reductor en la etapa b); e
infundir el gas reductor en el líquido en condiciones turbulentas mediante cavitación utilizando una bomba que gira a una velocidad entre 750 y 3600 revoluciones por minuto para que el gas reductor reaccione con el líquido para producir un líquido reductor que tenga un valor de potencial de reducción de oxidación (ORP) entre -100 mV y -600 mV.
3. El proceso para producir un líquido reductor de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado por:
proporcionar el metasilicato en la etapa b); e
infundir el metasilicato en el líquido para que el metasilicato reaccione con el líquido para producir un líquido reductor que tiene un valor de potencial de reducción de oxidación (ORP) entre -100 mV y -600 mV.
4. El proceso de una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, en donde el líquido proporcionado en la etapa a) tiene un valor de ORP neutro o positivo.
5. El proceso de la Reivindicación 1 o 4, en donde el gas reductor se infunde en el líquido en condiciones turbulentas.
6. El proceso de la Reivindicación 5, en donde las condiciones turbulentas se producen por cavitación.

7. El proceso de la Reivindicación 6, en donde la cavitación se produce usando una bomba que gira a una velocidad entre 750 y 3600 revoluciones por minuto.
8. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, en donde el líquido y el gas reductor, o el líquido y el gas reductor y el metasilicato, o el líquido y el metasilicato, se hacen reaccionar durante al menos alrededor de 30 minutos.
9. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en donde el gas reductor se añade al líquido por infusión en el líquido.
10. El proceso de la Reivindicación 9, en donde el gas reductor se infunde en un líquido que está en una tubería a presión cerrada o un recipiente abierto en condiciones atmosféricas.
11. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10, en donde se infunden de alrededor de 75 a alrededor de 120 litros por minuto de gas reductor por cada 60 galones por minuto de líquido.
12. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, en donde el líquido reductor comprende entre 0-1% de oxidantes.
13. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el líquido reductor comprende entre 0-1% de hipoclorito de calcio, hipoclorito de sodio, cloro gaseoso, bromo, yodo, ozono o luz ultravioleta.
14. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 13, en donde el ORP del líquido reductor es de alrededor de -200 mV a alrededor de -600 mV.
15. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 14, en donde el pH del líquido reductor es mayor a 7,0 y hasta pH 14,0.
16. El proceso de la Reivindicación 15, en donde el pH del líquido reductor es entre 9,5 y 14,0.
17. El producto de la Reivindicación 16, en donde el pH del líquido reductor es entre 13,0 y 14,0.

18. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido proporcionado en a) es agua potable.
19. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido proporcionado en a) no es agua potable.
20. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido proporcionado en a) es agua tratada después de prefiltración, ultrafiltración u ósmosis inversa.
21. El proceso de una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido proporcionado en a) es agua dulce.
22. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido proporcionado en a) es agua salada o agua salobre.
23. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido en a) es agua industrial.
24. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde el líquido en a) se recicla a través de una planta de tratamiento.
25. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, que comprende además prevenir la exposición del líquido a los rayos solares o la contaminación del aire.
26. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 24, que comprende además envasar el líquido reductor.
27. El proceso de la Reivindicación 26, que comprende además una etapa de infundir una cantidad predeterminada de gas reductor en un envase antes de sellar el envase.
28. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 24, que comprende además una etapa de congelación del líquido reductor.
29. Un sistema para producir un líquido reductor que comprende:
- a) una cámara de reacción en comunicación fluida con un material de alimentación líquido;

- b) un módulo para producir un gas reductor en comunicación fluida con la cámara de reacción; y
- c) una bomba que gira a una velocidad entre 750 y 3600 revoluciones por minuto, en donde el gas reductor tiene la capacidad de reaccionar con el líquido en la cámara de reacción, para producir un líquido reductor que tiene un valor de potencial de reducción de oxidación (ORP) entre -100 mV y -600 mV.

30. El sistema de la Reivindicación 29, que además comprende un módulo que contiene un metasilicato en comunicación fluida con la cámara de reacción, en donde el gas reductor y el metasilicato tienen la capacidad de reaccionar con el líquido en la cámara de reacción, para producir un líquido reductor que tiene un valor de potencial de reducción de oxidación (ORP) entre -100 mV y -600 mV.

DRS\DRS\ID-959440\WPC26268