

REIVINDICACIONES

1. Un método (200) para reciclar gas en un proceso de retrolavado, comprendiendo el proceso de retrolavado retirar contaminantes de un lecho de un medio (160) de filtración en un dispositivo (105) de tratamiento de agua, comprendiendo el método (200):
 - 5 generar (202) una corriente (140) mixta de líquido-gas para el proceso de retrolavado; retirar (204) la corriente (140) mixta de líquido-gas del proceso de retrolavado; separar la corriente (140) mixta de líquido-gas en una fase (150) de líquido y en una fase (145) de gas; y
 - 10 reciclar al menos una porción de la fase (145) de gas separada al dispositivo (105) de tratamiento de agua.
2. El método (200) de la reivindicación 1, en donde separar la corriente mixta de líquido-gas comprende introducir la corriente (140) mixta de líquido-gas a un dispositivo (115) de separación.
3. El método (200) de la reivindicación 1, en donde reciclar al menos una porción de la fase (145) de gas comprende presurizar la fase (145) de gas separada.
4. El método (200) de la reivindicación 3, en donde presurizar la fase (145) de gas separada incluye suministrar la fase (145) de gas separada a través de al menos un soplador, un compresor, y una bomba.
5. El método (200) de la reivindicación 1, que comprende además el retrolavado del medio (160) de filtración, en donde el proceso de retrolavado comprende proporcionar un volumen de gas (185) para recorrer el lecho del medio (160) de filtración.
6. El método de la reivindicación 5, en donde reciclar al menos una porción del gas (145) separado comprende proporcionar al menos una porción del volumen de gas (185).
7. El método de la reivindicación 1, en donde el gas (145) separado comprende un miembro seleccionado del grupo que consiste en nitrógeno y un gas combustible.
8. Un sistema (100) para reciclar gas a partir de una corriente (140) mixta de líquido-gas que comprende:
 - 30 un dispositivo (115) de separación que tiene una entrada (142) en comunicación fluida con la corriente (140) mixta de líquido-gas, una salida (190) de líquido, y una salida (195) de gas, el dispositivo (115) de separación configurado para separar la corriente (140) mixta de líquido-gas en un líquido (145) en comunicación fluida con la salida (190) de líquido y un gas (145) en comunicación fluida con la salida (195) de gas; y
 - 35 un dispositivo (105) de tratamiento de agua que contiene un medio (160) de filtración y configurado para generar una corriente (140) mixta de líquido-gas durante un proceso de retrolavado y que tiene una entrada (187) de gas en comunicación fluida con al menos una porción del gas (145) separado y una salida (144) de corriente mixta de líquido-gas en comunicación fluida con la corriente (140) mixta de líquido-gas.
9. El sistema (100) de la reivindicación 8 que además comprende un dispositivo (120) de presurización en comunicación fluida con el gas (145) y configurado para presurizar el gas (145) en comunicación fluida con la entrada (187) de gas del dispositivo (105) de tratamiento de agua.

10. El sistema (100) de la reivindicación 8, en donde el medio (160) de filtración está en comunicación fluida con al menos una porción de gas (145) durante el proceso de retrolavado.
- 5 11. El sistema (100) de la reivindicación 8, en donde el dispositivo (105) de tratamiento de agua además comprende un tubo (112) de aspiración situado dentro del medio (160) de filtración.
12. El sistema de la reivindicación 8, en donde el gas(145) comprende un miembro seleccionado del grupo que consiste en nitrógeno y un gas combustible.
13. El sistema de la reivindicación 8, en donde el gas (145) comprende aire.
- 10 14. El sistema de la reivindicación 8, en donde la entrada (187) de gas está además en comunicación fluida con una fuente de gas (165) de reposición.
15. El sistema de la reivindicación 8, en donde el dispositivo (105) de tratamiento de agua comprende al menos uno de, un dispositivo de filtración y un coalescedor.