

Reivindicaciones

1. Una celda de extracción para un cromatógrafo de partición centrífuga, cuya celda de extracción contiene una cámara de extracción delimitada por una pared de la celda y acomoda una fase estacionaria líquida, y tiene una abertura de entrada de líquido y una abertura de salida de líquido que sirve para permitir que entre y salga la fase móvil líquida que fluye a través de la celda de extracción, **en donde** contiene una cámara de extracción establecida como un cuerpo tubular y un tapón de entrada de líquido que incluye una abertura de entrada de líquido y un tapón de salida de líquido que incluye una abertura de salida de líquido, que puede conectarse a la cámara de extracción.

2. La celda de extracción según la reivindicación 1, **en donde** un inserto a través del cual pueden pasar los líquidos se coloca en la cámara de extracción entre la abertura de entrada de líquido y la abertura de salida de líquido, que tiene pasajes internos, y el diámetro promedio de los pasajes es de 1 a 30 veces, preferentemente de 1 a 20 veces, incluso más preferentemente de 4 a 10 veces el diámetro promedio de las gotitas de fase móvil creadas cuando la fase móvil fluye en la fase estacionaria.

3. La celda de extracción según la reivindicación 1 o 2, **en donde** ésta se hace utilizando tecnología de producción libre de residuos, tal como impresión 3D, extrusión, estiramiento, soldadura, moldeo por inyección o fundición de metales.

4. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **en donde** el inserto tiene una estructura irregular, o una estructura regular, o se crea como un inserto grueso.

5. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **en donde** el inserto contiene uno o más componentes por los que puede pasar el líquido, lo componentes se eligen del siguiente grupo: red (enrollada) hecha de alambre metálico, tejido de tela fibrosa, lana de vidrio, lana de acero.

6. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **en donde** la porosidad del inserto se selecciona para reducir el efecto de la fuerza de Coriolis que se produce en la celda de extracción como resultado del movimiento de rotación de la celda de extracción cuando ésta se encuentra en el cromatógrafo de partición centrífuga en funcionamiento.

7. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **en donde** el material de la pared de la celda que delimita la cámara de extracción se selecciona a partir de uno o más elementos del siguiente grupo: acero inoxidable, aleación de titanio, aluminio, PEEK, Teflón.

8. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **en donde** el tapón de entrada de líquido y/o el tapón de salida de líquido se fijan a la pared de la celda de la cámara de extracción con una conexión desmontable, preferentemente con una rosca de tornillo.

9. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **en donde** se forman uno o más pozos en la superficie externa de la pared de la celda de la cámara de extracción para asegurar la fijación de la celda de extracción a la estructura de soporte externa.

10. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **en donde** el tapón de entrada de líquido contiene una o más perforaciones que dividen el líquido y lo hacen fluir a través de éste hacia varias corrientes de líquido.

11. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **en donde** el mecanizado cónico se forma en el lateral del tapón de salida de líquido frente al espacio interno de la cámara de extracción.

5 12. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **en donde** el tapón de entrada de líquido y/o el tapón de salida de líquido se construyen a partir de varias partes que pueden separarse entre sí.

10 13. La celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **en donde** el material del tapón de entrada de líquido y el tapón de salida de líquido se selecciona a partir uno o más de los siguientes elementos: acero inoxidable, aleación de titanio, aluminio, PEEK, Teflón.

15 14. Un cromatógrafo de partición centrífuga, **en donde** éste contiene al menos una celda de extracción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15.

20 15. Un cromatógrafo de partición centrífuga según la reivindicación 14, **en donde** éste contiene varias celdas de extracción conectadas en serie con canales que aseguran una conexión de líquido.

 16. Un cromatógrafo de partición centrífuga según la reivindicación 15, **en donde** varias celdas de extracción conectadas en serie forman módulos extraíbles individualmente.

25 17. Un cromatógrafo de partición centrífuga según la reivindicación 16, **en donde** éste posee una estructura modular compuesta de módulos sustancialmente idénticos, donde cada uno de los módulos contiene una o más celdas de extracción conectadas con tubos de conexión que aseguran una conexión de líquido entre sí, además, los módulos individuales se conectan entre sí en serie a través de tubos.

30 18. Un procedimiento para producir celdas de extracción que pueden utilizarse en un cromatógrafo de partición centrífuga, durante el cual:

- las celdas de extracción se llenan con fase estacionaria líquida,
- la fase móvil líquida fluye a través de la fase estacionaria,

en donde:

- se determina el diámetro promedio de las gotitas de la fase móvil que se divide en gotitas y penetra en la fase estacionaria,
- en la celda de extracción que tiene pasajes internos se dispone un inserto a través del cual puede pasar el líquido y el diámetro promedio de los pasajes es de 1 a 30 veces, preferentemente de 1 a 20 veces, incluso más preferentemente de 4 a 10 veces el diámetro promedio de las gotitas.

10

19. El procedimiento según la reivindicación 18, **en donde** el diámetro promedio de las gotitas de la fase móvil se determina sobre la base de la ley de Stokes.

15

20. El procedimiento según la reivindicación 18 o 19, **en donde** se proporciona un inserto de un tamaño cuyo volumen es de 1 a 30%, preferentemente de 1 a 20%, incluso más preferentemente de 2 a 20% del volumen interno de la cámara de extracción.

20

21. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, **en donde** se proporciona un inserto en la cámara de extracción que contiene una red (enrollada) de alambre metálico, tejido de tela fibrosa, lana de vidrio, lana de acero o de productos similares, o una combinación de los mismos.