

REIVINDICACIONES

1. Una composición de fueloil que comprende:
 - (i) un material particulado, en donde al menos alrededor de 90 % en volumen (%v) de las partículas no son mayores de alrededor de 20 micrómetros de diámetro; y
 - (ii) un fueloil líquido;en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo alrededor de 30 % en masa (%m) con base en la masa total de la composición de fueloil; y
en donde el material particulado se selecciona del grupo que consiste en: material hidrocarbonoso y material carbonoso.
2. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el material particulado comprende carbón.
3. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado de carbón duro, antracita, carbón bituminoso, carbón subbituminoso, carbón pardo, lignito o combinaciones de estos.
4. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en donde el carbón es carbón microfino.
5. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.
6. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 5, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 10 micrómetros en diámetro.
7. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 5, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.
8. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el material particulado se deshidrata antes de la combinación con el fueloil líquido.
9. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de alrededor de 15 %m.

10. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de alrededor de 5 %m.
11. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de alrededor de 2 %m.
12. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 5 %m.
13. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2 %m.
14. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde el material particulado se somete a eliminación de ceniza o desmineralización antes de la combinación con el fueloil líquido.
15. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en donde el material particulado comprende una preparación de carbón ultrafino deshidratado que comprende un contenido bajo inherente de ceniza.
16. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de alrededor de 20 %m.
17. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de alrededor de 10 %m.
18. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de alrededor de 5 %m.
19. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de alrededor de 2 %m.
20. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 19, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de alrededor de 1 %m.
21. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, en donde el fueloil líquido se selecciona de uno del grupo que consiste en:

diésel marino; diésel para aplicaciones fijas; queroseno para aplicaciones fijas; combustible para buques; fueloil residual; y fueloil pesado.

22. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, en donde el fueloil líquido cumple el parámetro de especificación principal incluido en uno o más estándares de fueloil seleccionados del grupo que consiste en: ISO 8217:2010; ISO 8217:2012; ASTM D396; ASTM D975-14; BS 2869:2010, GOST10585-99, GOST10585-75 y los estándares chinos equivalentes.
23. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, en donde la composición de fueloil cumple el parámetro de especificación principal incluido en uno o más estándares de fueloil seleccionados del grupo que consiste en: ISO 8217:2010; ISO 8217:2012; ASTM D396; ASTM D975-14; BS 2869:2010, GOST10585-99, GOST10585-75 y los estándares chinos equivalentes.
24. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo alrededor de 20 %m, en función de la masa total de la composición de fueloil.
25. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, en donde el material particulado está presente en una cantidad de al menos alrededor de 0,01 %m, en función de la masa total de la composición de fueloil.
26. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25, en donde la composición de fueloil comprende el material particulado en forma de una dispersión.
27. La composición de fueloil de acuerdo con la reivindicación 26, en donde la dispersión es estable durante al menos 24 horas.
28. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, en donde la composición de fueloil comprende un aditivo dispersante.
29. Un proceso para la preparación de una composición de fueloil que comprende combinar un material particulado, en donde al menos alrededor de 90 %v de las partículas dentro del material no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro; y un fueloil líquido, en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo alrededor de 30 %m, en función de la masa total de la composición de fueloil;

en donde el material particulado se selecciona del grupo que consiste en: material hidrocarbonoso y material carbonoso.

30. El proceso de acuerdo con la reivindicación 29, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.
31. El proceso de acuerdo con la reivindicación 30, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 10 micrómetros en diámetro.
32. El proceso de acuerdo con la reivindicación 30, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.
33. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 32, en donde el material particulado se dispersa en el fueloil líquido.
34. El proceso de acuerdo con la reivindicación 33, en donde la dispersión se logra mediante un método seleccionado del grupo que consiste en: mezcla de alto cizallamiento; mezcla ultrasónica o una combinación de estas.
35. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 34, en donde el material particulado comprende carbón.
36. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 35, en donde el material particulado se deshidrata antes de la combinación con el fueloil líquido.
37. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 36, en donde el material particulado se somete a desmineralización antes de la combinación con el fueloil líquido.
38. El proceso de acuerdo con la reivindicación 37, en donde el material particulado se desmineraliza mediante técnicas de flotación por espuma.
39. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 38, en donde el material particulado se somete a una etapa de reducción de tamaño de partícula antes de la combinación con el fueloil líquido.
40. El proceso de acuerdo con la reivindicación 39, en donde la reducción de tamaño de partícula se logra mediante un método seleccionado del grupo que consiste en: fresado, molienda, trituración, molienda de alto cizallamiento o una combinación de estos.
41. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 40, en donde el fueloil líquido se selecciona de uno del grupo que consiste en: diésel

marino, diésel para aplicaciones fijas; queroseno para aplicaciones fijas; combustible para buques; fueloil residual; y fueloil pesado.

42. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 41, en donde el fueloil líquido cumple el parámetro de especificación principal incluido en uno o más estándares de fueloil seleccionados del grupo que consiste en: ISO 8217:2010; ISO 8217:2012; ASTM D396; ASTM D975-14; BS 2869:2010, GOST10585-99, GOST10585-75 y los estándares chinos equivalentes.
43. Un método para cambiar el grado de un fueloil líquido que comprende agregar al fueloil un material particulado, en donde el material está en forma particulada, y en donde al menos alrededor de 90 %v de las partículas no son mayores de alrededor de 20 micrómetros de diámetro.
44. El método de acuerdo con la reivindicación 43, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.
45. El método de acuerdo con la reivindicación 43, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 10 micrómetros en diámetro.
46. El método de acuerdo con la reivindicación 43, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.
47. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 43 a 46, en donde el grado de fueloil líquido cumple el parámetro de especificación principal incluido en uno o más estándares de fueloil del grupo que consiste en: ISO 8217:2010; ISO 8217:2012; ASTM D975-14; ASTM D396; BS 2869:2010, GOST10585-99, GOST10585-75 y los estándares chinos equivalentes.
48. Un método para ajustar el punto de inflamación de un fueloil líquido, en donde el método comprende combinar un fueloil líquido con material particulado, en donde el fueloil se selecciona del grupo que consiste en: diésel marino, diésel para aplicaciones fijas, queroseno para aplicaciones fijas, combustible para buques; fueloil residual; y fueloil pesado.
49. El método de acuerdo con la reivindicación 48, en donde el material particulado comprende carbón.
50. El método de acuerdo con las reivindicaciones 48 o 49, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.

51. El método de acuerdo con la reivindicación 50, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 10 micrómetros en diámetro.
52. El método de acuerdo con la reivindicación 50, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 20 micrómetros en diámetro.