

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Una composición de fueoil que comprende:
 - (i) un material particulado, en donde al menos 90 % en volumen (%v) de las partículas no son mayores de 20 micrómetros de diámetro; y
 - (ii) un fueoil líquido;en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30 % en masa (%m) con base en la masa total de la composición de fuel oil;
en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre hulla, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, lignito, lignito o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5%m de contenido de cenizas.
2. La composición de fueoil de la Reivindicación 1, en donde el carbón es carbón microfino.
3. La composición de fueoil de la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, en donde al menos 95%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
4. La composición de fueoil de la Reivindicación 3, en donde al menos 95%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.
5. La composición de fueoil de la Reivindicación 3, en donde al menos 98%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
6. La composición de fueoil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en donde el material particulado se deshidrata antes de la combinación con el fuel oil líquido.
7. La composición de fueoil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de alrededor de 15 %m.
8. La composición de fueoil de la Reivindicación 7, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de 5 %m.

9. La composición de fueloil de la Reivindicación 8, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de alrededor de 2 %m.
10. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 5 %m.
11. La composición de fueloil de la Reivindicación 10, en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2 %m.
12. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, en donde el material particulado se somete a eliminación de ceniza o desmineralización antes de la combinación con el fueloil líquido.
13. La composición de fueloil de las Reivindicaciones 1 a 12, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de 2 %m.
14. La composición de fueloil de la Reivindicación 13, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de 1 %m.
15. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 14, 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.
16. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 15, en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 20 %m, en función de la masa total de la composición de fueloil.
17. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 16, en donde el material particulado está presente en una cantidad de al menos 0,01 %m, en función de la masa total de la composición de fueloil.
18. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, en donde la composición de fueloil comprende el material particulado en forma de una dispersión.
19. La composición de fueloil de acuerdo con la Reivindicación 18, en donde la dispersión es estable durante al menos 24 horas.
20. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 19, en donde la composición de fueloil comprende un aditivo dispersante.

21. Un proceso para la preparación de una composición de fueloil que comprende combinar un material particulado, en donde al menos 90 %v de las partículas dentro del material no son mayores de 20 micrómetros en diámetro; y un fueloil líquido, en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30 %m, en función de la masa total de la composición de fueloil; en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre hulla, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, lignito, lignito o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5%m de contenido de cenizas.

.

22. El proceso de la Reivindicación 21, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

23. El proceso de la Reivindicación 22, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de alrededor de 10 micrómetros en diámetro.

24. El proceso de la Reivindicación 22, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

25. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 21 a 24, en donde el material particulado se dispersa en el fueloil líquido.

26. El proceso de la Reivindicación 25, 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.

27. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 21 a 26, en donde el material particulado se deshidrata antes de la combinación con el fueloil líquido.

28. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 21 a 27, en donde el material particulado se somete a desmineralización antes de la combinación con el fueloil líquido.

29. El proceso de la Reivindicación 28, en donde el material particulado se desmineraliza mediante técnicas de flotación por espuma.

30. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 21 a 29, en donde el material particulado se somete a una etapa de reducción de tamaño de partícula antes de la combinación con el fueloil líquido.

31. El proceso de la Reivindicación 30, 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.

32. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 21 a 31, 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.

33. 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 90 %v de las partículas no son mayores de 20 micrómetros de diámetro;

en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30 en masa (% m) basado en la masa total de la composición de fueloil,

en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre hulla, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, lignito, lignito o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5% m de contenido de cenizas.

34. El método de la Reivindicación 33, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

35. El método de la Reivindicación 33, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.

36. El método de la Reivindicación 33, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

37. 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;

en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30 en masa (%m) basado en la masa total de la composición de fueloil;

en donde al menos el 90%v de las partículas no tienen más de 20 micrones de diámetro;

en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre hulla, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, lignito, lignito o combinaciones de

los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5% m de contenido de cenizas.

38. El método de la Reivindicación 37, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

39. El método de la Reivindicación 38, en donde al menos 95 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.

40. El método de la Reivindicación 38, en donde al menos 98 %v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
