

REIVINDICACIONES

1. Una composición combinable con un catalizador para polimerización de mezclas que comprende una olefina, dicha composición comprende:
 - 5 un agente de control de selectividad que comprende un compuesto o compuestos que contiene silicio que contiene al menos un grupo alcoxi C1-C10 unido a un átomo de silicio; y
 - una cantidad de un compuesto agente o compuestos agentes, dicho compuesto agente o compuestos agentes comprende ésteres mono o
 - 10 policarboxílicos C2-C13 de ácidos carboxílicos C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.
2. La composición de la reivindicación 1, en donde:
 - la cantidad de dichos compuestos agentes suministra una actividad de
 - 15 polimerización normalizada a una primera temperatura de 100°C que es menor a una de:
 - una actividad de polimerización normalizada a una segunda temperatura, dicha segunda temperatura es 72°C; o
 - una actividad de polimerización normalizada a la primera
 - 20 temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no el agente limitador de actividad, en la misma cantidad molar total del agente de control de selectividad; o
 - una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no
 - 25 el agente limitador de actividad, a una cantidad molar del agente de control de selectividad requerida para producir xilenos similares solubles a la segunda temperatura como dicha composición a la segunda temperatura.
3. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto agente
- 30 aumenta una vida útil del catalizador durante la polimerización de mezclas que comprenden una olefina.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto agente comprende un acetato o éster de valerato.
- 35
5. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto agente comprende un éster de hexanoato.

6. La composición de la reivindicación 1, en donde el agente de control de selectividad comprende *n*-propiltrimetoxisilano.
- 5 7. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto agente comprende un compuesto seleccionado del grupo que consiste de valerato de butilo, butirato de isobutilo, butirato de propilo, valerato de pentilo, butirato de isopropilo, acetato de octilo, acetato de pentilo, acetato de propilo, y combinaciones de los mismos.
- 10 8. La composición de la reivindicación 1, en donde la cantidad total del agente de control de selectividad está limitada para suministrar una relación molar, con base en las moles de un metal de transición en un catalizador de polimerización, de 0,1 a 500.
- 15 9. La composición de la reivindicación 1, en donde la relación molar del agente de control de selectividad al compuesto agente es de 99:1 a 0,1 a 99,9.
- 20 10. Una composición catalizadora para polimerización de mezclas que comprenden una olefina, dicha composición catalizadora que comprende:
un catalizador o catalizadores de polimerización;
un agente de control de selectividad que comprende un compuesto o compuestos que contiene silicio que contiene al menos un grupo alcoxi C1-C10 unido a un átomo de silicio;
25 una cantidad de un compuesto agente o compuestos agentes, dicho compuesto agente o compuestos agentes comprende ésteres mono o policarboxílicos C2-C13 de ácidos monocarboxílicos C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.
- 30 11. La composición catalizadora de la reivindicación 10, en donde:
la cantidad de dichos compuestos agentes suministra una actividad de polimerización normalizada a una primera temperatura de 100°C que es menor a uno de:
una actividad de polimerización normalizada a una segunda
35 temperatura, dicha segunda temperatura es 72°C; o
una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no

el agente limitador de actividad, en la misma cantidad molar total del agente de control de selectividad; o

5 una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no el agente limitador de actividad, a una cantidad molar del agente de control de selectividad requerida para producir xilenos similares solubles a la segunda temperatura como dicha composición catalizadora a la segunda temperatura.

10 12. La composición de la reivindicación 10, en donde el compuesto agente aumenta una vida útil del catalizador durante la polimerización de mezclas que comprende una olefina.

15 13. La composición de la reivindicación 10, en donde el compuesto agente comprende un acetato o éster de valerato.

14. La composición de la reivindicación 10, en donde el agente comprende un éster de hexanoato.

20 15. La composición de la reivindicación 10, en donde el agente de control de selectividad comprende *n*-propiltrimetoxisilano.

25 16. La composición de la reivindicación 10, en donde el compuesto agente comprende un compuesto seleccionado del grupo que consiste de valerato de butilo, butirato de isobutilo, butirato de propilo, valerato de pentilo, butirato de isopropilo, acetato de octilo, acetato de pentilo, acetato de propilo, y combinaciones de los mismos.

30 17. La composición de la reivindicación 10, en donde el catalizador de polimerización comprende un compuesto que contiene aluminio.

35 18. La composición de la reivindicación 10, en donde la cantidad total del agente de control de selectividad está limitada para suministrar una relación molar, con base en las moles de un metal de transición en el catalizador de polimerización, de 0,1 a 500.

19. La composición de la reivindicación 10, en donde la relación molar del agente de control de selectividad al compuesto agente es de 99:1 a 0,1 a 99,9.
- 5 20. Un proceso de polimerización que comprende:
poner en contacto una olefina o una mezcla de la olefina y uno o más comonómeros copolimerizables bajo condiciones de polimerización con la composición catalizadora de la reivindicación 10.
- 10 21. Una composición que comprende un homopolímero de propileno y un éster mono o policarboxílico C2-C13 de ácidos carboxílicos C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.
- 15 22. La composición de la reivindicación 21, en donde la composición tiene un flujo de fundición mayor a 100 g/10 min, como se mide de acuerdo con ASTM D-1238-01 a 230°C con un peso de 2,16 kg de polímeros a base de propileno.
- 20 23. La composición de la reivindicación 21, en donde la composición tiene un contenido de VOC menor a 80 ppm, como se mide de acuerdo con el estándar de VW PV 3341.
- 25 24. La composición de la reivindicación 21, en donde la composición tiene un contenido de VOC menor a 25 ppm, como se mide de acuerdo con el estándar de VW PV 3341, y un flujo de fundición menor a 10 g/10 min, como se mide de acuerdo con ASTM D-1238-01 a 230°C con un peso de 2,16 kg de polímeros a base de propileno.
- 30 25. Un proceso de polimerización para producir un polímero a base de propileno que comprende:
poner en contacto, bajo condiciones de polimerización y en la presencia de hidrógeno, propileno y opcionalmente un comonómero o comonómeros con una composición catalizadora de la reivindicación 10,
mantener una relación molar de H₂/propileno de 0,0005 a 0,17 durante el
35 contacto; y

formar un polímero a base de propileno que tiene una tasa de flujo de fundición de 0,2 g/10 min a 400 g/10 min, como se mide de acuerdo con ASTM D-1238-01 a 230°C con un peso de 2,16 kg de polímeros a base de propileno.

- 5 26. Una composición de copolímero de impacto de propileno que comprende:
 un polímero a base de propileno;
 un copolímero de propileno/etileno disperso dentro del polímero a base de propileno; y
 un éster mono o policarboxílico C2-C13 de ácidos carboxílicos C2-C7
10 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.
27. La composición de la reivindicación 26, en donde la composición tiene un
 flujo de fundición mayor a 50g/10 min, como se mide de acuerdo con
15 ASTM D-1238-01 a 230°C con un peso de 2,16 kg de polímeros a base de propileno.
28. La composición de la reivindicación 26, en donde la composición tiene un
 contenido de VOC menor a 30 ppm, como se mide de acuerdo con el
20 estándar de VW PV 3341.
29. Un proceso de polimerización que comprende:
 poner en contacto, bajo condiciones de polimerización, propileno con una
 composición catalizadora que comprende un éster mono o policarboxílico C2-
 C13 de ácidos carboxílicos C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos
25 de los mismos en un primer reactor de polimerización;
 formar un polímero a base de propileno activo;
 poner en contacto, bajo condiciones de polimerización, el polímero a base
 de propileno activo con al menos una olefina en un segundo reactor de
 polimerización; y
30 formar la composición de la reivindicación 26.
30. Un artículo que comprende un homopolímero de polipropileno que
 comprende ésteres mono o policarboxílicos C2-C13 de ácidos carboxílicos
 C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.
35
31. Un artículo que comprende un copolímero de impacto de polipropileno que
 comprende uno o más ésteres mono o policarboxílicos C2-C13 de ácidos

carboxílicos C2-C7 alifáticos y derivados inertemente sustituidos de los mismos.