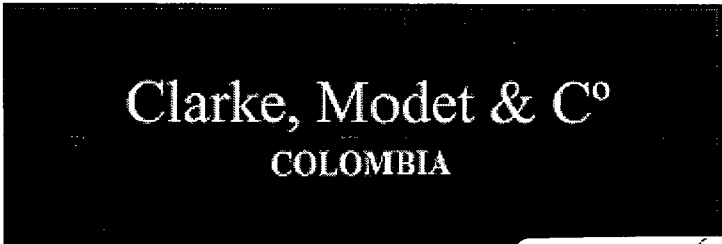


229



SEÑORES
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 03.000677-00009-0000
Fecha: 2007-12-24 13:57:38 Dep. 2020 NUECREACION
Ita. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

COD: 008

RE.: SOLICITUD DE PATENTE EN COLOMBIA
EXPEDIENTE N° 03000677
TITULO: PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE OLEFINAS
SOLICITANTE: INEOS EUROPE LIMITED
FECHA SOLICITUD: 8 DE ENERO DE 2003

ASUNTO: CONTESTACIÓN A REQUERIMIENTO OFICIAL

DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante, por el presente escrito doy respuesta a su auto notificado por estado de 28 de septiembre de 2007 y vence 24 de diciembre de 2007 y me permito presentar las siguientes aclaraciones:

En primer lugar, para superar los cuestionamientos sobre claridad y unidad de invención establecidas en la mencionada acción oficial, el solicitante presenta un nueva descripción y nuevo capítulo reivindicatorio en los cual se ha mejorado la traducción y precisado las condiciones del procedimiento que aquí se reivindica.

El nuevo capítulo reivindicatorio se modifica en virtud del artículo 34 toda vez que constituye una delimitación de la invención que no implica una ampliación del objeto divulgado inicialmente.

1. Claridad

Para superar las objeciones de claridad el solicitante ha remplazado la expresión "*limite superior de explosividad*" por "*limite superior de inflamabilidad*" en todas las reivindicaciones donde aparecía dicha expresión.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Aun cuando el examinador, sugirió modificar dicha expresión por “punto de inflamación”, el solicitante desea hacer énfasis en que técnicamente, el término “*límite superior de inflamabilidad*” es ampliamente conocido entre las personas versadas en el campo de los combustibles y la combustión y que dicho término es el que corresponden con la invención que se desea reivindicar.

Incluso, existe amplia bibliografía sobre dicho término, incluidos documentos de patente y no patente. Así las cosas, es sabido que para cada uno de los combustibles existen dos límites de inflamabilidad, uno superior, por encima del cual la mezcla combustible-aire es **muy rica** en combustible y, uno inferior, por debajo de la cual la mezcla aire-combustible es **pobre** en combustible. El **límite de inflamabilidad** no es más que la concentración o proporción en volumen del combustible en una mezcla comburente-combustible. La memoria traducida al español recogía originalmente “**límite superior de inflamabilidad rico en combustible**” y entendemos que no era claro por el fragmento “rico en combustible”; así que hemos limitado la expresión a “**límite superior de inflamabilidad**”, el cual es técnicamente el término adecuado cuando se habla de combustión de una mezcla que tiene exceso o es rica en combustible. En la memoria se habla de un proceso de craqueo autotérmico, en donde se produce calor a partir de la combustión de una mezcla de un hidrocarburo y un gas que contiene oxígeno. Es evidente que el término límite superior de inflamabilidad es el adecuado. Inflamabilidad no es más que la posibilidad o susceptibilidad por parte de una mezcla aire-combustible de inflamarse, en dependencia de que existan condiciones (riqueza o pobreza de combustible en la mezcla, temperatura, presión) para que el combustible se inflame.

Punto de inflamación o de inflamabilidad es conocido como la temperatura más baja a la cual puede quemarse una mezcla aire-combustible.

Como el examinador podrá apreciar el solicitante desea reivindicar el proceso en una zona catalítica es capaz de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad, lo cual es distinto al punto de inflamación. Anexamos algunas definiciones que corroboran la posición del solicitante en insistir en la mención del “límite superior de inflamabilidad” y que comprueban que dicha expresión es común en este campo técnico.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Ellas fueron obtenidas de:

1. Glosario de definiciones del DADMA, encontradas en la dirección:
www.dadma.gov.co/paginas/guias%20ambientales/documentos/glos.pdf,
2. Glosario de SURAMERICANA en la dirección:
www.suramericana.com/Publicacion/pdfProductos/extintores.PDF,
3. Glosario de AGA S.A. en la dirección:
www.aga.com/International/SouthAmerica/WEB/sg/HiQGloss.nsf/Index/FLAMMABLE_LIMITS?open&lang=en,es,pt
4. ORIZABA, DEFINICIONES JURÍDICAS EN MATERIA AMBIENTAL "J-LL" en la dirección: www.prodigyweb.net.mx/bservin/gloterjl.htm

En relación con la segunda objeción de claridad del examinador, donde afirma que existe una incongruencia entre la afirmación de que el proceso se lleva a cabo en una zona catalítica que es capaz de soportar la combustión por encima del punto de inflamación del combustible y la aseveración que el segundo lecho no es capaz de soportarlo.

El solicitante desea argumentar que no considera que exista discrepancia o falta de coherencia en el hecho anterior y piensa que la reivindicación 1 sí es clara. Particularmente, tal como se describe en la solicitud (página 1), bajo condiciones de proceso autotérmico, el material de alimentación se somete parcialmente a una combustión a fin de generar calor y que éste permita que el craqueo endotérmico ocurra.

La cuestión importante para mantener la reacción autotérmica es que se genere el calor suficiente para efectuar el subsiguiente craqueo y, así, mientras el primer lecho catalizador pueda generar el calor requerido, éste pueda mantener la reacción de craqueo para el resto de la zona catalítica, incluso si el segundo lecho fuera incapaz por sí mismo de soportar la combustión más allá (por encima) del límite de inflamabilidad (límite de inflamabilidad superior), y que aún pueda ser considerada la zona catalítica como que soporta la combustión más allá (por encima) de dicho límite”.

Que lo anterior, de hecho, pueda ocurrir está soportado también en un número de ejemplos en los que se utiliza un segundo lecho catalizador que comprende un catalizador que es, en sí mismo,

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

incapaz de soportar la combustión más allá del límite de inflamabilidad (límite de inflamabilidad superior) y proporciona resultados mejores (desde el punto de vista de selectividad a las olefinas).

Finalmente, en relación con la tercera objeción, nos permitimos aclarar que se ha modificado el capítulo reivindicatorio para indicar que *“el segundo lecho catalítico está situado corriente abajo del primer lecho catalítico, es de una composición diferente a la del primer lecho catalítico y comprende al menos un metal seleccionado del grupo consistente en Mo, W y Grupos IB, IIB, IIIB, IVB, VB, VIIB y VIII de la Tabla Periódica, y donde el segundo lecho catalítico comprende uno cualquiera de:*

- *Un catalizador que es sustancialmente incapaz de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad del combustible y es un catalizador de deshidrogenación, o*
- *Un catalizador promovido por un metal del grupo VIII,...”*

La base para dicha modificación se encuentra en la página 4 de la descripción PCT donde se indica *“Con preferencia, el segundo lecho catalítico comprende un catalizador promovido, tal como un catalizador promovido por un metal del grupo VIII”*. Desafortunadamente, la traducción contenida en la descripción indica: *“Con preferencia, el segundo lecho catalítico comprende un catalizador promovido, tal como un catalizador promovido de un metal del grupo VIII”* en lugar de la preposición **por**. En consecuencia, presentamos nuevo folio con la corrección pertinente.

2. Falta de unidad de invención:

El solicitante cree que las reivindicaciones están vinculadas a través de una característica técnica común: la presencia de un segundo lecho catalítico situado aguas abajo respecto de un primer catalizador “convencional” para el craqueo autotérmico de olefinas, lo cual produce significativas y sorprendentes mejoras en comparación con el uso del lecho único por sí. Se puede observar que las reivindicaciones equivalentes a las reivindicaciones 1 y 17 pueden encontrarse en la correspondiente patente ya concedida US 7135603.

Adicionalmente, el solicitante considera que la reivindicación 17 es una clara delimitación de la reivindicación 1 toda vez que la reivindicación 17 escoge un catalizador entre entre la totalidad de catalizadores capaces de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad del

A

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

combustible y precisa que el primer lecho catalítico comprende “*un catalizador metálico del grupo VIII, siendo dicho catalizador una mezcla de al menos dos seleccionado entre rodio, platino y paladio y/o un catalizador metálico del grupo VIII promovido*”. Adicionalmente, selecciona una de todas las opciones posibles para el segundo lecho, mencionadas en la reivindicación 1, y precisa que el segundo lecho *comprende un metal del grupo VIII*. Como el examinador podrá apreciar el resto de información de la reivindicación 17 es exactamente igual al contenido de la reivindicación 1. Siendo esta la situación, se insiste en la permanencia de dicha reivindicación y sus dependientes en el capítulo reivindicatorio.

Sin embargo, aunque el solicitante preferiría no eliminar ninguna reivindicación, y si aún con la explicación dada en el párrafo anterior el examinador considera que la reivindicación 1 y 17 no tienen unidad de invención, solicitamos nos sea permitida la posibilidad de eliminar las reivindicaciones 17 a 19 y modificar las reivindicaciones 20 a 31 con el fin de eliminar del contexto toda mención a la reivindicación 17, permitiendo que la concesión de las reivindicaciones 1 a 16 y 20 a 31 sin mención alguna a la reivindicación 17 que sería en dicho caso suprimida.

En vista de los argumentos expuestos, se solicita respetuosamente a la Oficina de Patentes Colombiana retirar todas las objeciones.

Agradezco continuar con el presente trámite.

Señor Jefe,



DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

MRO/srch

MRO

Glosario

Absorción: Es la penetración de una sustancia en la estructura interna de otra. En bioquímica, paso de sustancias a través de la membrana celular o tejidos especializados, del medio externo al medio interno de un organismo vivo.

Acidosis: Perturbación del equilibrio iónico en el organismo con tendencia a disminuir el pH por debajo de 7,35 como consecuencia de pérdida de bases o bien en el aumento de ácidos.

Adición nucleofílica: Tipo de reacción química generada por la atracción electrónica entre una sustancia rica en electrones y otra que carece de ellos para formar una sola molécula.

Adsorción: Incorporación de sustancias gaseosas sobre la superficie externa de un sólido.

Agente mutagénico: Agentes como radiaciones ionizantes o algunas sustancias químicas, que interactúan directa o indirectamente con el ADN y que provocan mutaciones.

Agente teratogénico: Sustancia capaz de provocar malformaciones en el embrión.

Agua freática: Agua subterránea que se encuentra bajo la capa o zona límite de la superficie de saturación terrestre (nivel freático).

Albúmina: Sustancia perteneciente al grupo de las albúminas. Es una proteína de bajo peso molecular, soluble en agua y soluciones diluidas de sales. Coagula por acción del calor. Se encuentran en los animales y los vegetales: en el suero (sero-albúmina), en la leche (lacto-albúmina), en los músculos, etc.

Amalgama: Aleación de mercurio con otro metal.

Ataxia: Incapacidad de controlar los movimientos musculares voluntarios.

Azeótropo: Mezcla de dos o más sustancias principalmente líquidas que, para una presión determinada, hierve a una temperatura fija teniendo el líquido y el vapor la misma composición. Se denomina también mezcla azeotrópica.

Bacillus: Tipo de bacteria presente en la naturaleza.

Bauxita: Mineral compuesto de óxidos hidratados de aluminio, de color rojizo. Anteriormente era considerado como un mineral único. Su formación es frecuente en ambientes tropicales.

Bioacumulación: La absorción y concentración de químicos tóxicos, metales pesados y ciertos pesticidas en plantas y animales.

Biocida: Sustancia química que destruye algunos animales o detiene su desarrollo.

Bioconcentración: Ver bioacumulación.

Bradycardia: Lentitud anormal del pulso cardíaco.

Broncoaspiración: Es el paso del material sólido (generalmente, el que contiene el estómago) al árbol bronquial

232

Hemoglobina: Pigmento de los glóbulos rojos que se halla en la sangre de los vertebrados y algunos invertebrados. Participa activamente en el proceso de respiración con el intercambio de gases.

Hepatomegalia: Aumento del tamaño del hígado provocado por diversas causas patológicas o no.

Hexosa: Tipo de azúcar compuesto de seis átomos de carbono.

Hidrocarburos alicíclicos: Son hidrocarburos alifáticos que tienen unidos entre sí los átomos de carbono de los extremos de la cadena formando un anillo.

Hidrocarburos aromáticos: Son aquellos que se derivan del benceno, bien por la existencia en su anillo de cadenas laterales o por la existencia de varios ciclos.

Hidrólisis: Descomposición química de una sustancia por acción del agua.

Hipertensión: Aumento anormal de la tensión arterial.

Hipotensión: Disminución anormal de la tensión arterial.

Ictericia: Coloración amarilla de piel y mucosas, debido a la impregnación de los tejidos con sales biliares. Generalmente son síntomas de afecciones del hígado y enfermedades hemolíticas.

Licuefacción: Proceso por el cual un gas se transforma en líquido.

Lignina: Compuesto aromático complejo que forma parte de los tejidos de sostén de los vegetales.

Límite de inflamabilidad: Intervalo de concentraciones de una sustancia volátil inflamable, disuelta en aire, dentro de las cuales se presenta riesgo de explosión. Los valores de las concentraciones se acostumbra expresar como porcentaje en volumen.

Linfocitos: Variedad de glóbulo blanco en la sangre, de pequeñas dimensiones.

Lixiviación: Proceso de lavado que realiza el agua que se infiltra en el suelo. La lixiviación es responsable de un problema medioambiental muy grave, ya que produce la contaminación de los suelos y de las aguas subterráneas o superficiales cuando el agua de lluvia arrastra sustancias contaminantes presentes, por ejemplo, en un relleno sanitario.

Membrana mucosa: Capa de tejido que se encuentra recubriendo varias cavidades tubulares del cuerpo (intestinos, tráquea, etc.).

Membranas de intercambio iónico: Membranas formadas por resinas de intercambio iónico, las cuales presentan actividad aniónica o catiónica.

Metabolismo: Conjunto de los cambios y transformaciones químicas y biológicas que se producen continuamente en los seres vivos.

Mielo fibrosis: Trastorno de la médula ósea en el cual la médula es reemplazada por tejido fibroso.

Mutagénesis: Proceso de cambio brusco y permanente de uno o varios caracteres hereditarios, que sobreviene de modo espontáneo, o que es provocado por cualquier agente externo como virus, radiación o sustancias químicas.

7



GLOSARIO

Las siguientes definiciones se utilizan en el desarrollo de los temas:

1. **Agente Extintor:** Es el producto cuya acción, al ser proyectado sobre un fuego, provoca la extinción del mismo.
2. **Agente Impulsor:** Producto que proporciona la presión necesaria para la proyección del agente extintor. Debe ser no inflamable y adecuado para el agente extintor y el envase.
3. **Agente Oxidante:** Es el agente que aporta el oxígeno necesario para la combustión, ejemplo el aire.
4. **Auto Ignición:** Es un fuego provocada sin fuente de calor externo.
5. **Calor:** Manifestación de la energía de activación. Las fuentes de incendio más comunes pueden ser: cigarrillos, fuegos mal apagados, chispas, fallas eléctricas, etcétera.
6. **Comburente:** El comburente por excelencia es el oxígeno que se encuentra en el aire en la proporción del 21 % en volumen. Si la proporción es inferior al 15 %, la combustión se extingue. El comburente se denomina también agente oxidante.
7. **Combustible:** Sustancia que en presencia del comburente y aportándole una cierta energía de activación es capaz de arder. Pueden ser gaseosos, líquidos y sólidos.
8. **Conato:** Fuego que empezó y no llegó a convertirse en un riesgo (incendio) mediano o grande.
9. **Dilución:** Es un método de extinción que actúa eliminando el combustible o disminuyendo su concentración para reducir la velocidad de reacción a un valor que no mantenga la autoalimentación.
10. **Explosión:** Estallido violento y ruidoso, asociado a una reacción química exotérmica muy rápida y acompañado de desprendimiento gaseoso. Generalmente, las explosiones se producen en situaciones donde el combustible y el agente oxidante se mezclan íntimamente antes de la ignición. Si se confinan gases premezclados, su tendencia a la

Administración de Riesgos: Manejo de Extintores Portátiles

expansión, durante la combustión, puede provocar un súbito aumento de la presión y dar lugar a una explosión.

11. **Ignición:** Constituye el fenómeno que inicia la combustión autoalimentada.
12. **Incendio:** Fuego grande que abrasa lo que no está destinado a arder. Los incendios generalmente se producen en situaciones en las que la mezcla de combustible y oxidante se controla por el propio proceso de combustión.
13. **Inflamabilidad:** Encender levantando llamas.
14. **Inhibición:** Método de extinción que se basa en la desactivación de los radicales libres intermedios y provocando la no continuidad de la reacción en cadena.
15. **Limites de Inflamabilidad:** Son los límites máximo y mínimo de la concentración de un combustible dentro de un medio oxidante, por lo que la llama, una vez iniciada, continúa propagándose a presión y temperatura especificadas.
16. **Pirolizar:** Descomposición química que se obtiene por acción del calor.
17. **Punto de Inflamación:** La temperatura más baja que necesita un líquido contenido en un recipiente abierto para emitir vapores en proporción suficiente para permitir la combustión continuada.
18. **Radicales Libres:** Son moléculas o átomos que son necesarios para la combustión, ya que son las que generan la reacción en cadena.
19. **Reacción en Cadena:** En la combustión con llama, la reacción de oxidación no se produce de una forma directa, sino que, inicialmente tiene lugar una ionización, con la creación de radicales libres que propagan la reacción.
20. **Riesgo:** Un riesgo es una amenaza evaluada por su probabilidad de ocurrencia y por la severidad de sus consecuencias.
21. **Temperatura de Ignición:** Temperatura mínima que necesita alcanzar una sustancia para inflamarse. Generalmente, la temperatura de ignición provocada de una sustancia es mucho menor que la temperatura de auto-ignición.

238

3

AGA S.A.

Linde Group

 [Buscar](#) [Mapa del Sitio](#) [Contactenos](#) [Ayuda](#)[Inicio](#) > [Información Técnica](#) > [Glosario](#) > LIMITES DE INFLAMABILIDAD

Glosario

[Materiales
informativos](#)[Hojas de datos de
seguridad](#)[Conexiones de
cilindros](#)[Tablas de conversión](#)[Propiedades físico-
químicas](#)[Compatibilidad de los
materiales](#)

LIMITES DE INFLAMABILIDAD



Español

LIMITES DE INFLAMABILIDAD

Límites de concentración superior e inferior de un gas inflamable, sobre o debajo de los cuales no ocurre propagación de la llama en contacto con una fuente de ignición. Los límites inflamables son calculados a temperatura y presión ambiente en el aire.



English

FLAMMABLE LIMITS

The upper and lower concentration limits for a flammable gas, above and below which flame propagation does not occur upon contact with a source of ignition. Flammable limits are calculated at ambient temperature and pressure in the air.



Português

LIMITES DE INFLAMABILIDADE

Limites superior e inferior de concentração de um ou mais componentes, em porcentagem, acima ou abaixo das quais, respectivamente, não há risco de formação de mistura inflamável.

[◀ Atras](#)[🖨 Imprimir](#)

Navegador Global

[Concepto HiQ®](#) | [Productos y Servicios](#) | [Catálogos](#) | [Calidad y Seguridad](#) | [Métodos Analíticos](#) | [Aplicaciones de Gases Especiales](#) | [Información Técnica](#) | [Noticias](#) | [HiQ® en Argentina](#) | [HiQ® en el mundo](#) | [Business On Line](#)

[Búsqueda Avanzada](#) | [Mapa del Sitio](#) | [Contactenos](#) | [Ayuda](#) | [Política de Privacidad](#)

10

4

239

GLOSARIO DE DEFINICIONES ESTIPULATIVAS EN MATERIA AMBIENTAL

J-LL

JALES: Residuos generados en las operaciones primarias de separación y concentración de minerales. (46,116)

JALES: Son los residuos generados en las operaciones primarias de separación y concentración de materiales. (135)

JAULA: Embalaje exterior en forma de armazón con espacios abiertos entre sus elementos constructivos. (60)

JERRICÁN (PORRÓN): Envase y embalaje de sección rectangular o poligonal, hecho de metal, plástico o vidrio. (60)

LABORATORIOS AMBIENTALES: Los que acrediten contar con los elementos necesarios para analizar contaminantes en el aire, agua, suelo, subsuelo, materiales o residuos. (129)

LA COMISIÓN: La Comisión Nacional del agua órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. (2)

LAGO O LAGUNA: El vaso de propiedad federal de formación natural que es alimentado por corriente superficial o aguas subterráneas o pluviales, independientemente que dé o no origen a otra corriente, así como el vaso de formación artificial que se origina por la construcción de una presa. (64)

LÁMPARA: Dispositivo que transforma la energía eléctrica en energía luminosa. (99)

LAVADO: Remoción de remanentes y residuos por un medio mecánico o químico, por vía húmeda o seca, con el propósito de evitar, por incompatibilidad, reacciones violentas y negativas de dos o más sustancias al ser mezcladas. (69)

LESIÓN SUPERFICIAL: Pérdida de solución de continuidad de la piel que puede afectar la epidermis e inclusive la dermis. (89)

LEUCOPENIA: Disminución de los glóbulos blancos. (130)

LEVÓGIRO: Desplazamiento o giro de un elemento u órgano de máquina hacia la izquierda. (91,123)

LEY: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente. (44)

11

240

LEY: Ley Forestal. (65)

LEY: La Ley Federal de Trabajo. (134)

LEY GENERAL: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos. (129)

LIBRE ACCESO: Espacio necesario para el operador o personal de mantenimiento pueda realizar su labor en forma natural y sin riesgos. (91,123)

LICUACIÓN DE LA BASE DE CIMENTACIÓN: Pérdida total de la resistencia al corte a consecuencia del dislocamiento brusco de la estructura granular suelta, bajo la acción de los esfuerzos dinámicos cortantes impuestos cuando el material está saturado. (116)

LÍMITE ANUAL DE INCORPORACIÓN: Es el límite secundario para la irradiación ocupacional interna y es el valor menor de la incorporación de un radionúclido determinado en un año por el hombre de referencia, que se traduciría bien en un equivalente de dosis efectivo comprometido de 50 mSv (5 rem) o bien en un equivalente de dosis comprometido en cualquier otro órgano o tejido de 500 Msv (50 rem). (83)

LÍMITE DE EQUIVALENTE DE DOSIS: Cantidad equivalente de dosis que no debe sobrepasarse para las condiciones de trabajo e intervalos para los que se define. (83)

LÍMITE DE INFLAMABILIDAD: Son las concentraciones comprendidas de mezcla combustible aire, susceptibles de entrar en combustión. (86)

LÍMITE DE INFLAMABILIDAD (INFERIOR-SUPERIOR): Son los valores de concentración mínimo o máximo de un gas o vapor inflamable en el aire entre las que puede ocurrir la inflamación o la explosión. Se debe obtener mediante el método especificado en el "Método de prueba para la determinación de la temperatura de inflamación" (con el aparato cerrado tag).

INFERIOR: Es la mínima concentración de gas o vapor (% por volumen en aire) que se quema o estalla si hay una fuente de inflamación presente a la temperatura ambiente. Los líquidos inflamables tienen una concentración de vapor mínima en el aire por debajo de la cual la propagación de llamas no ocurren al contacto con un origen de ignición.

SUPERIOR: Es la máxima concentración de una sustancia química en el aire que produce una explosión en un incendio o se inflama al contacto con una fuente de inflamación (alta temperatura, arco eléctrico, chispa o llama). (94)

12

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10

1) SOLICITUD DE:

☐ Corrección de error material

☒ Modificación a una solicitud

2) SOLICITANTE

Nombre: INEOS Europe Limited

Dirección: Compass Point, 79-87
Kingston Road, Staines, Middlesex
TW 18 1 DT, England

Nacionalidad o Domicilio:
Middlesex, Inglaterra

Lugar de Constitución: Inglaterra

Teléfono:
E. Mail:

Fax:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO _____

**3) REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: DILIA MARÍA
RODRÍGUEZ D'ALEMAN

Dirección: Carrera 11 N°. 86-53
Piso 6 Bogotá D.C.

Teléfono: 6181088 Fax: 6350824
E. Mail: info@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO: 41.654.882
TP: 20824 CSJ

4) NUMERO DE EXPEDIENTE: 03000677

5) DESCRIPCIÓN DE LA CORRECCIÓN O MODIFICACIÓN SOLICITADA:

Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio
Se modifica la página 7 de la descripción

6) Comprobante de pago No. 07-100,491 de Dic. 10, 2007

7) Anexos:

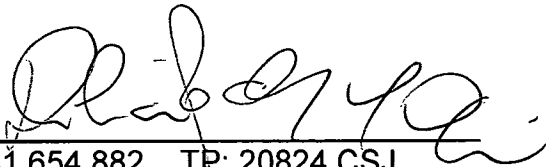
☒ Comprobante de la tasa

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Certificado de Existencia y Representación legal, cuando el solicitante sea persona Jurídica

8)

Nombre: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

Firma: 

C.C.: 41.654.882 TP: 20824 CSJ

p-471 

13

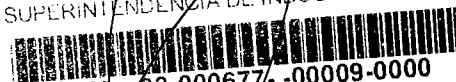
242

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 100,491
FECHA : DICIEMBRE 10 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-000677- -00009-0000

Fecha: 2007-12-24 13:57:38 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	72394969	10/12/2007	32,420,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	99,000.00
		TOTAL :	\$ 99,000.00

ON: NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

14

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la producción de una olefina, caracterizado porque comprende pasar una mezcla de un hidrocarburo y un gas que contiene oxígeno a través de una zona catalítica que es capaz de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad del combustible para producir dicha olefina, dicha zona catalítica comprende al menos un primer lecho catalítico y un segundo lecho catalítico, en donde el primer lecho catalítico comprende un catalizador que es capaz de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad del combustible, donde el segundo lecho catalítico está situado corriente abajo del primer lecho catalítico, es de una composición diferente a la del primer lecho catalítico y comprende al menos un metal seleccionado del grupo consistente en Mo, W y Grupos IB, IIB, IIIB, IVB, VB, VIIB y VIII de la Tabla Periódica, y donde el segundo lecho catalítico comprende uno cualquiera de:

- i. Un catalizador que es sustancialmente incapaz de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad del combustible y es un catalizador de deshidrogenación, o
- ii. Un catalizador promovido por un metal del grupo VIII,

donde la relación molar de hidrocarburo a un gas que contiene oxígeno es 5 a 16 veces la relación estequiométrica de hidrocarburo a gas que contiene oxígeno requerida para una combustión completa a dióxido de carbono y agua.

2. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el primer lecho catalítico comprende un metal del Grupo VIII.
3. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el primer lecho catalítico comprende un metal del Grupo VIII seleccionado entre rodio, platino, paladio o mezclas de los mismos.
4. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el primer lecho catalítico comprende platino.

2007

5. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el primer lecho catalítico comprende un catalizador promovido.
6. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el promotor se elige entre los metales de transición y entre los Grupos IIIA, IVA y VA de la Tabla Periódica y mezclas de los mismos, con la condición de que cuando el promotor es un metal de transición, el metal de transición usado como promotor es diferente del metal de transición usado como catalizador.
7. Un proceso según la reivindicación 6, caracterizado porque el promotor se elige del grupo consistente en cobre y estaño.
8. Un proceso según la reivindicación 1, caracterizado porque el primer lecho catalítico se elige del grupo consistente en Pt/Ga, Pt/In, Pt/Ge, Pt/Cu, Pt/Sn, Pd/Ge, Pd/Sn, Pd/Cu y Rh/Sn.
9. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el catalizador de deshidrogenación comprende un metal seleccionado del grupo consistente en Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, La, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Ni, Co, Ir y mezclas de los mismos.
10. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el catalizador de deshidrogenación está promovido con al menos un promotor seleccionado entre metales del Grupo IV A de la Tabla Periódica y entre los metales del transición.
11. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el promotor se elige del grupo consistente en Sn, Cr y Cu.
12. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el segundo lecho de catalizador se elige del grupo consistente en Ni/Sn, Co/Sn, Co/Cu, Cu/Cr, Ir/Sn, Fe/Sn, Ru/Sn, Ni/Cu, Cr/Cu, Ir/Cu, Fe/Cu, Ru/Cu y Cu.
13. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el metal del Grupo VIII del segundo lecho catalítico se elige entre rodio, platino, paladio o mezclas de los mismos.
14. Un proceso según la reivindicación 13 caracterizado porque el metal de Grupo VIII

16

segundo lecho catalítico está promovido con al menos un promotor seleccionado del grupo consistente de los metales de transición y de los metales de los Grupos IIIA, IVA y VA de la Tabla Periódica y mezclas de los mismos, con la condición de que cuando el promotor es un metal de transición, el metal de transición usado como promotor es diferente del metal o metales del Grupo VIII usados como catalizador.

15. Un proceso según la reivindicación 14 caracterizado porque el promotor se elige entre Sn, Cr, Mo, W, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd y Hg.
16. Un proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque el segundo lecho catalítico se elige del grupo consistente en Pt/Ga, Pt/In, Pt/Ge, Pt/Cu, Pt/Sn, Pd/Ge, Pd/Sn, Pd/Cu y Rh/Sn.
17. Un proceso para la producción de una olefina, caracterizado porque comprende pasar una mezcla de un hidrocarburo y un gas que contiene oxígeno a través de una zona catalítica que es capaz de soportar la combustión por encima del límite superior de inflamabilidad del combustible para producir dicha olefina, dicha zona catalítica comprende al menos un primer lecho catalítico y un segundo lecho catalítico, en donde el primer lecho catalítico comprende un catalizador metálico del grupo VIII, siendo dicho catalizador una mezcla de al menos dos seleccionado entre rodio, platino y paladio y/o un catalizador metálico del grupo VIII promovido, donde el segundo lecho catalítico está situado corriente abajo del primer lecho catalítico, es de una composición diferente a la del primer lecho catalítico y comprende un metal del grupo VIII, y donde la relación molar de hidrocarburo a un gas que contiene oxígeno es 5 a 16 veces la relación estequiométrica de hidrocarburo a gas que contiene oxígeno requerida para una combustión completa a dióxido de carbono y agua.
18. Un proceso según la reivindicación 17 caracterizado porque el primer lecho catalítico comprende platino.
19. Un proceso según la reivindicación 17 caracterizado porque el primer lecho catalítico comprende platino y paladio.
20. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque el metal del Grupo VIII del segundo lecho catalítico comprende seleccionado entre rodio.

platino, paladio o mezclas de los mismos.

21. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque el primer lecho catalítico y/o el segundo lecho catalítico están soportados.
22. Un proceso según la reivindicación 21 caracterizado porque el soporte es un soporte cerámico.
23. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque la zona catalítica comprende además otros lechos catalíticos. el catalizador usado para los lechos catalíticos adicionales son los mismos del segundo lecho catalítico.
24. Un proceso según la reivindicación 23. caracterizado porque la zona catalítica comprende de 3 a 10 lechos.
25. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque el primero y el segundo lechos catalíticos están situados en posición directamente adyacente entre si.
26. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque se proporciona un espacio entre el primero y el segundo lechos catalíticos.
27. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque el hidrocarburo es una fuente de hidrocarburo que contiene parafina con al menos 2 átomos de carbono.
28. Un proceso según la reivindicación 27 caracterizado porque el hidrocarburo se elige del grupo consistente en etano, propano, butano, nafta, gasóleo, gasóleo de vacío y mezclas de los mismos.
29. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque se co-alimenta hidrógeno.
30. Un proceso según la reivindicación 29, caracterizado porque la relación molar de hidrógeno a gas que contiene oxígeno es de 0.2 a 4.

247

31. Un proceso según la reivindicación 1 o la reivindicación 17 caracterizado porque el proceso se efectúa a una velocidad espacial horaria del gas mayor que 10.000/h.

248

un catalizador promovido por un metal del Grupo VIII. El promotor se puede seleccionar entre los elementos de los Grupos IIIA, IV A Y V A de la Tabla Periódica y mezclas de los mismos. Como alternativa, el promotor puede ser un metal de transición, siendo dicho metal diferente a aquel(los) del Grupo VIII usado(s) como componente catalítico.

Metales preferidos del Grupo IIIA incluyen Al, Ga, In y Tl. Entre estos, se prefieren Ga e In. Metales preferidos del Grupo IV A incluyen Ge, Sn y Pb, entre estos se prefieren Ge y Sn en especial Sn. El metal preferido del Grupo V A es Sb. La relación atómica de metal del Grupo VIII a metal del Grupo IIIA, IV A o V A puede ser de 1 :0.1-50. con preferencia de 1 :0.1-12 tal como de 1 :0.3-5.

Los metales de transición promotores adecuados se pueden seleccionar entre uno o más de los Grupos IB a VIII de la Tabla Periódica. En particular, se prefieren los metales de transición seleccionados de los Grupos IB, IIB VIB, VIIB y VIII de la Tabla Periódica.

Ejemplos de tales metales de transición promotores incluyen Cr, Mo, W, Fe, Ru, Os, Ca, Rh, Ir, Ni, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd y Hg. Metales de transición promotores preferidos son Mo, Rh, Ru, Ir, Pt, Cu y Zn, en especial Cu. La relación atómica del metal del Grupo VIII al metal de transición promotor puede ser de 1 :0.1-50 con preferencia de 1 :0.1-12.

Ejemplos específicos de catalizadores promovidos del Grupo VIII para utilizarse como el segundo lecho catalítico incluyen Pt/Ga, Pt/In, Pt/Sn, Pt/Ge, Pt/Cu, PdSn, Pd/Ge, Pd/Cu y Rh/Sn. Cuando el metal del Grupo VIII es Rh, Pt o Pd, dicho metal Rh, Pt o Pd puede constituir entre 0.01 y 5% en peso, con preferencia entre 0.01 y 2% en peso y más preferentemente entre 0.05 y 1 % en peso d l peso total del catalizador. La relación atómica

20