



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 181 612**

⑤① Int. Cl.⁷: C02F 1/78

⑫

TRADUCCION DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD
DE PATENTE EUROPEA

T1

⑧⑥ Número de solicitud europea: **02291665.4**

⑧⑥ Fecha de presentación de la solicitud: **04.06.1999**

⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **1 253 115**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **30.10.2002**

③⑩ Prioridad: **18.06.1998 FR 98 07714**

⑦① Solicitante/s: **ONDEO DEGREMONT**
183, Avenue du 18 Juin 1940
92500 Rueil-Malmaison, FR

④③ Fecha de la publicación de la mención BOPI:
01.03.2003

⑦② Inventor/es: **Baig, Sylvie;**
Legay, Cecile;
Molinier, Jacques;
Escude, Sandrine;
Lucchese, Yolande y
Dartiguenave, Michèle

④⑥ Fecha de publicación de la traducción de las reivindicaciones: **01.03.2003**

⑦④ Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

⑤④ Título: **Procedimiento de mineralización de los contaminantes orgánicos del agua mediante ozonación catalítica.**

ES 2 181 612 T1

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de ozonación catalítica mediante ozono molecular o por un gas que contiene ozono, para la depuración de aguas contaminadas, que consiste en activar el ozono mediante un catalizador constituido al menos por átomos de cobalto, depositados sobre un soporte, **caracterizado** porque el catalizador se introduce en el medio de ozonación bajo una forma insoluble que corresponde a una catálisis heterogénea, porque el cobalto que contiene incluye en masa del 0,1% al 20% de la masa total del catalizador y porque el soporte utilizado presenta una superficie específica de 10 m²/g a 700 m²/g para un volumen poroso de 0,1 ml/g a 1,3 ml/g.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el indicado catalizador heterogéneo con cobalto se presenta bajo la forma de óxidos insolubles puros o en mezcla.

3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque el indicado catalizador heterogéneo con cobalto se deposita sobre un material soporte.

4. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el indicado material soporte es elegido entre el grupo que comprende un óxido de los elementos de silicio, estaño, aluminio, zinc, cobre, níquel hierro, manganeso, cromo, molibdeno, vanadio, titanio, circonio, cerio, magnesio, estroncio, bario, puro o en mezcla, que contiene eventualmente grupos fosfato o sulfatos.

5. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el catalizador constituido por cobalto se deposita sobre un soporte mineral de propiedad ácida o redox.

6. Procedimiento según la reivindicación 5,

caracterizado porque el indicado soporte mineral es elegido entre el grupo que comprende la alúmina, la circonia, el dióxido de estaño, el óxido de hierro, puros o en mezcla y de preferencia, la sílice, el dióxido de titanio y el dióxido de circonio.

7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el catalizador heterogéneo contiene uno o varios elementos susceptibles de promover la actividad del cobalto por un efecto de sinergia.

8. Procedimiento según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el indicado catalizador heterogéneo contiene uno o varios otros elementos seleccionados entre los elementos de los grupos 4a, 5a, de los metales de transición de la clasificación periódica de los elementos.

9. Procedimiento según la reivindicación 8, **caracterizado** porque los indicados elementos son el bismuto, el cobre, el manganeso, el cromo, el molibdeno, el vanadio.

10. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el indicado catalizador heterogéneo se utiliza en estado dividido bajo cualquier forma sólida conocida.

11. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el indicado catalizador heterogéneo se utiliza según una estructura monolítica tal como particularmente guarnecido de columnas, membranas tubulares o planas.

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se realiza la reacción de ozonación catalítica a una temperatura inferior o igual a 100°C y a una presión inferior o igual a 5.10⁵ Pa.

NOTA INFORMATIVA: Conforme a la reserva del art. 167.2 del Convenio de Patentes Europeas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD 2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación del Convenio de Patente Europea, las patentes europeas que designen a España y solicitadas antes del 7-10-1992, no producirán ningún efecto en España en la medida en que confieran protección a productos químicos y farmacéuticos como tales.

Esta información no prejuzga que la patente esté o no incluida en la mencionada reserva.
