

## Sumario

La información que puede encontrar en este número está dividida en las siguientes secciones:

• Noticias .....	1
• Eventos .....	2
• Documentos .....	5
• Oferta tecnológica .....	7
• Proyectos europeos .....	10
• Links de interés .....	11
• Patentes .....	12

## Noticias



### Capas de información de WaterAid disponible en Google Earth

WaterAid está trabajando con Google Earth en un nuevo programa que permite trasladar proyectos de trabajo sobre el terreno. La información mundial de WaterAid es de fácil acceso desde Google Earth y da la posibilidad a millones de personas, incluidas las encargadas de formular políticas y a los gobernantes, de tener conocimientos sobre el agua y el saneamiento en los países donde trabaja WaterAid. El programa de divulgación Google Earth otorga a las ONG y otras instituciones los recursos para mostrar su labor y destacar su causa al público. La capa de información de WaterAid se puede encontrar en la sección "Contenido Destacado" en Google Earth.

Puede descargar Google Earth de forma gratuita en: [www.google.com/earth](http://www.google.com/earth)

[\[Más información\]](#)

### Aprobada la creación de la Oficina del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento

Se calcula que en América Latina el 4,4% de la población urbana y el 30,6% de la población rural carecen de acceso a agua potable, y el 15,8% de la población urbana y el 55,8% de la rural carecen de acceso a saneamiento básico. Los datos anteriores señalan que en América Latina existen 58 millones de personas sin acceso a agua potable y 138 millones sin acceso a saneamiento básico.

La creación del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento responde a la prioridad que supone el acceso al agua y saneamiento como elementos indispensables para el desarrollo social y el bienestar humano. En este sentido, además del reconocimiento por parte de las Naciones Unidas del acceso al agua como un derecho humano, la Meta 10 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio consiste en la reducción a la mitad del porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento. Es por ello que resulta prioritaria la creación de este órgano administrativo, con el nivel

y encuadre idóneo, que permita poner en funcionamiento y establecer las bases de funcionamiento del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento.

*[Más información]* Real Decreto 822/2008, de 16 de mayo, por el que se crea la Oficina del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (BOE nº 153, de 25/6/2008)

## Eventos

### IFAT CHINA 2008 - Global Environmental Solutions

**Fecha** 23-25 de septiembre de 2008

IFAT CHINA es la feria de comercio de Asia que ofrece una extensa gama de soluciones prácticas para las áreas de abastecimiento de aguas, aguas residuales, recogida de basuras, reciclaje, control de la contaminación, tecnologías ambientales y fuentes de energías naturales.

IFAT CHINA 2006, con un total de 284 expositores de 25 países, atrajeron aproximadamente a 10.000 visitantes comerciales de 66 países diferentes - el 83 % de ellos fueron visitantes chinos de todas las regiones industriales del país. Esto ha supuesto un incremento del 13 % en el número de expositores, con respecto al 2004.

La gama de productos y servicios que se presentaron en la feria podrían ser considerados de excelencia gracias al programa que se llevó a cabo y que incluía conferencias científico-técnicas, talleres y presentaciones organizadas por las diferentes asociaciones de industria de China y Europa.

El innovador concepto de feria IFAT Munich, la feria de comercio internacional líder en el mundo en soluciones ambientales, se trasladó y adaptó al mercado chino.

*[Más información]*



### 2nd European Water and Wastewater Management Conference

**Fecha** 29-30 de septiembre de 2008

La conferencia, que tendrá lugar en Birmingham, cuenta con sesiones técnicas de la más alta calidad, que abarcan toda la gama de asuntos relacionados con el agua y el tratamiento de aguas residuales. Este año se prevé un mayor número de talleres, una sesión dedicada al Futuro del agua, otra a la Estrategia del agua propuesta por el Gobierno etc.

Este evento tiene el objetivo de mantener actualizado el conocimiento alcanzado sobre este tema y conocer los avances técnicos, así como proporcionar un ambiente ideal para el encuentro entre colegas y la nueva generación de ingenieros y científicos del agua.

*[Más información]*



### **MBR-Network workshop: Design with MBR and containerised units and demonstration cases**

**Fecha** 1 de octubre de 2008

Velke Bilovice (República Checa) acogerá este workshop, que pretende introducir el estado actual y el futuro próximo de la membrana en Europa y en todo el mundo, su aplicación en los países centroeuropeos, y crear un espacio para el encuentro de representantes, propietarios y operadores de la infraestructura del agua, diseñadores e investigadores, para el intercambio de opiniones sobre aspectos económicos y técnicos relacionados con este problema.

[\[Más información\]](#)



### **FILTREX 08, The Filtration Conference & Exhibition**

**Fecha** 7-8 de octubre de 2008

La conferencia FILTREX 2006 atrajo a más de 315 delegados, representantes comerciales de todos los tipos de materiales de filtración, así como convertidores, proveedores de materia prima, fabricantes de equipos de medición, laboratorios e instituciones de investigación. Al igual que la edición anterior FILTREX, que tendrá lugar en Cologne (Alemania), destacará una conferencia de alto nivel y una exposición dinámica e interactiva.

[\[Más información\]](#)

### **AQUA 2008. 3rd International Conference Water Science and Technology with emphasis on water & climate.**

**Fecha** 6-19 de octubre de 2008

Atenas acogerá esta conferencia con la intención de hacer frente a las cuestiones del agua relacionadas con la adaptación al cambio climático. Cubrirá una amplia gama de temas, como los recursos hídricos no convencionales - tratamiento de aguas grises, reutilización - la desalinización, inundaciones y sequías, el agua en las relaciones transfronterizas - problemas internacionales - distribución de los recursos hídricos - contaminación transfronteriza del agua, la gestión integrada de recursos hídricos y planificación - uso sostenible del agua - gestión residencial del agua - gestión de cuencas hidrográficas - participación pública.

Se tratará también las aguas municipales e industriales: tratamiento de aguas residuales y gestión de fangos, la calidad del agua - agua potable - control de la contaminación, acuíferos - embalses y lagos - recuperación de aguas subterráneas, agua para el riego - cuestiones en las regiones áridas - desertificación y erosión del suelo, agua de mar - problemas costeros y estuarios, y por último el agua en la educación ambiental.

[\[Más información\]](#)



### MBR-Network presentations at MDIW08 conference. Membranes in Drinking Water Production and Wastewater Treatment

**Fecha** 20-24 de octubre de 2008

Toulouse (Francia) será la sede de esta conferencia, donde dará una visión general de las creaciones recientes en tecnología de membranas.

El acontecimiento reunirá a investigadores, ingenieros, gerentes y operadores de empresas de abastecimiento de agua, industrias, departamentos de gobierno, consultorías, institutos de investigación y universidades.

Todos aquellos que quieran participar en futuras reuniones serán bienvenidos, ya están pensando en Trondheim 2010 y Corea 2012.

El tema incluye el tratamiento de aguas subterráneas, ríos, lagos y agua de mar, filtros de aguas a contracorriente, aguas residuales industriales y domésticas con tratamientos con membrana: ósmosis inversa, nanofiltración, ultrafiltración, microfiltración y electrodiálisis, así como tratamientos híbridos de membrana.

[\[Más información\]](#)

### 12th Aachener Membran Kolloquium 12th Aachener Membran Kolloquium

**Fecha** 29-30 de octubre de 2008

Cada dos años el AVT-Chemical Process Engineering organiza el Aachener Membran Kolloquium, un foro sobre aplicaciones industriales de membrana. Este año tendrá lugar en Aachen (Alemania), donde a lo largo de aproximadamente unas 30 conferencias los ponentes presentan y debaten sus experiencias sobre los usos industriales de la membrana y sus experiencias operacionales.

Es de especial interés no sólo informar sobre las tendencias y los usos actuales de la membrana, sino también facilitar y animar los debates abiertos entre los promotores, los productores y los usuarios finales. Además, el Aachener Membran Kolloquium cuenta con una exposición industrial y una sesión de carteles relacionados con actividades actuales de investigación en el campo de la tecnología de la membrana, así como una sesión sobre operaciones comerciales.

Si es fabricante de membrana y de módulo, o empresa de ingeniería puede presentar su empresa y sus productos.

[\[Más información\]](#)

## Actualización de I+D

### Publicaciones

#### **Ceramic membrane applications for spent filter backwash water treatment**

El uso de membranas de baja presión para eliminar partículas en el suministro público de agua potable ha aumentado en los últimos años. A pesar de las innovaciones con las que cuenta el sector de las membranas cerámicas, sigue atrayendo gran interés, debido a que las superficies de membrana cerámica son resistentes, porosas e hidrofílicas, por lo que, en el futuro podrían entrar en el campo de la purificación de aguas potables. Los cálculos sobre los costes, en cuanto a su ciclo de vida, indican que todavía las membranas cerámicas son más caras, aunque no mucho más que los tratamientos con membranas poliméricas. Esto hará que la introducción de membranas cerámicas en la purificación del agua sea asequible en un período breve de tiempo.

El documento se puede descargar de forma gratuita.

**Fecha publicación** 17/01/08

**Autores** Uwe Mueller, Marco Witte

**Nº de páginas** 19

[\[Más información\]](#)

#### **White Paper on MBR standardization - Final Report**

El documento contiene el resumen de una encuesta exhaustiva sobre la industria del MBR (Reactor Biológico de Membrana). Este Libro Blanco proporciona una visión general de los intereses/expectativas del mercado y de cómo se encuentra el proceso de estandarización del potencial técnico del MBR en Europa.

En la actualidad, el mercado europeo del MBR se encuentra muy fragmentado, contando con gran diversidad de métodos de caracterización, y productos de filtrado por MBR de diferentes dimensiones, capacidades y modos operacionales. Esta situación sin estandarización ralentiza el proceso de selección de la tecnología de MBR y su aplicación en multitud de usos.

En 2005 la Comisión Europea decidió aumentar el desarrollo y la aplicación de los procesos de MBR para el tratamiento de aguas residuales municipales mediante la financiación de un proyecto de investigación de 3 años dentro del ámbito del Sexto Programa Marco: AMEDEUS (Desarrollo de membrana de aceleración para la purificación de aguas residuales urbanas). Aquafin y Anjou Recherche, junto con el Centro Europeo de Normalización (CEN) están llevando a cabo un análisis para valorar las posibilidades de estandarización de los MBR. En total, mediante reseñas y contactos individuales a través de un cuestionario exhaustivo se han identificado unas 80 empresas e instituciones en activo en

todas las áreas que abarca el mercado europeo del MBR. El índice de respuesta fue espectacular, 45 contactos cooperaron, y demostró el gran interés de la industria en estas iniciativas.

El sistema de filtración sumergida en aplicaciones municipales predomina sobre el resto, representando el 99% de la superficie de membrana instalada en los sistemas europeos de MBR en el período 2002-2005, por lo que el estudio se centra sólo en esta configuración.

El documento puede descargarse de forma gratuita.

**Fecha publicación** 18/02/08

**Autores** Wouter De Wilde, Mireille Richard, Boris Lesjean, Annie Tazi-Pain

**Nº de páginas** 125

[\[Más información\]](#)

#### **Book of Handouts MBR-Network workshop MBR biological modelling**

Este trabajo es una síntesis del MBR-Network, un consorcio de proyectos europeos de tecnología de MBR, que organizó un taller de un día dedicado en exclusiva a la modelización biológica para las aplicaciones de MBR. El taller favoreció el intercambio de experiencias entre diferentes socios, sobre la modelización biológica de MBR para el tratamiento de aguas residuales municipales.

Este libro reúne las presentaciones que se hicieron en este taller, así como las exposiciones desarrolladas durante el tiempo de debate.

El documento puede descargarse de forma gratuita.

**Fecha publicación** 20/05/08

**Autores** Julie Jimenez (Anjou Recherche, Veolia Eau), Devendra Saroj (University of Trento)

**Nº de páginas** 130

[\[Más información\]](#)



#### **Health Impact Assessment for Sustainable Water Management**

Documento internacional pionero que explora y desarrolla en profundidad esta disciplina emergente. Es el primero en abarcar esta problemática desde una perspectiva internacional, por esta razón, intenta crear unas pautas generales mediante la experiencia de los países desarrollados y en vías de desarrollo.

Además, este libro expone la importancia de considerar la salubridad en la gestión del agua y demuestra la importancia de la evaluación de impacto en salud (EIS) en este proceso. Las valoraciones críticas dentro de cada capítulo ofrecen tanto modelos de las mejores prácticas, como explicaciones de los problemas y errores que surgieron en la implementación. Por último, se definen los requisitos de las políticas de las comunidades a las que se les solicita, cada vez más, una EIS a la hora de asignar el recurso. Por lo tanto, este libro es del interés de planificadores, promotores, políticos, salud pública, científicos y



profesionales de medio ambiente y agua.

**Fecha publicación** 16/07/08

**Autores** Lorna Fewtrell y David Kay

**Nº de páginas** 300

[\[Más información\]](#)

## Oferta tecnológica

### Treatment Plant in Combination with Online Measurements

Un instituto alemán de la Universidad de Ciencias Aplicadas ha desarrollado una estrategia integrada de control predictivo para aguas residuales y aguas tratadas mediante mediciones on-line. La utilización del sistema de control se traduce en una reducción del coste energético, una mejor calidad de los efluentes y una mejor estabilidad del proceso. Se solicitan socios industriales para la cesión de licencias de los resultados en materia de cooperación técnica.

Los controladores se han probado para aplicaciones prácticas en colaboración con socios municipales e industriales y los resultados se han aprovechado para llevar a cabo una mejora continua. El auto-aprendizaje de los controladores ha demostrado su utilidad, convirtiéndose en un sistema de apoyo cada vez más interesante para el operador de la central, pues se ajustan automáticamente a las modificaciones del proceso de depuración. Pueden extrapolar futuras cargas de trabajo y ayudar a optimizar la utilización de la instalación. El control inteligente puede activar capacidades ocultas del 10-20% sin necesidad de inversión en construcción o maquinaria, y mejorar la estabilidad de los sistemas mediante el monitoreo continuo automatizado on-line.

Se han instalado plantas piloto y de prueba en sistemas de alcantarillado municipales y en plantas de tratamiento de aguas residuales para 5.000 a 500.000 habitantes equivalente.

**Ref. oferta** 08 DE 0855 0100

[\[Más información\]](#)

### Method of wastewater treatment using nitrification

La oferta de tecnología de un instituto alemán se refiere a un método de tratamiento de aguas residuales que se aplica con el objetivo eliminar o reducir los problemas de olores y la corrosión de los sistemas de conducción de las aguas residuales.

Los malos olores, especialmente en zonas áridas, tienen su origen en la existencia de sulfuro de hidrógeno, ácidos orgánicos y amoníaco. A través de la nitrificación - oxidación bacteriana del amoníaco - puede tratarse una acumulación de las aguas residuales con nitrato. Con el método propuesto, los

problemas de olor y la tendencia corrosiva del tratamiento de aguas residuales, suceden en los sistemas continuos antes de la descarga, a través de la aplicación combinada de la inmovilización de compuestos de nitrógeno y la aireación con oxígeno en sumidero. En lugar de añadir nitrato como producto químico a las aguas residuales, se inicia un proceso biológico con el fin de generar nitratos, utilizando el potencial de los materiales existentes en las aguas residuales. Para inmovilizar las cepas microbianas fijadoras de nitrógeno, se colocan sustratos de crecimiento en el sumidero que, gracias a su diámetro, así como de los mecanismos de apoyo adecuados, si fuera necesario, no son absorbidos por la bomba y transportados a la línea de presión.

**Ref. oferta** 08 DE 18A5 0IIB

[\[Más información\]](#)



#### **Innovative membrane filtration solutions for water and wastewater treatment**

Una empresa alemana ofrece membranas para microfiltración, ultrafiltración y diálisis, módulos y soluciones para el agua y el tratamiento de aguas residuales.



También se brinda soporte técnico y asistencia en la búsqueda de soluciones. La membrana de alta resistencia, ofrece la ventaja de mejorar el resultado de limpieza y prolongar la vida del producto. La empresa busca acuerdos comerciales con asistencia técnica y de cooperación técnica, con fabricantes de sistemas interesados en la integración.

La empresa alemana, que pertenece a un grupo líder mundial en la fabricación de membranas, trabaja en la mejora de la producción de membranas porosas de la gama de microfiltración, ultrafiltración y diálisis como hoja plana o capilar de tipo hidrófilo o hidrófobo. Ofrecen módulos de membrana innovadores, apoyo en el desarrollo de aplicaciones a través de plantas piloto y acompañamiento científico de estos procesos.

Sus módulos de membrana son productos de filtración líquida que utilizan membranas microporosas hidrofílicas e hidrofóbicas para producir microfiltración líquida de flujo cruzado y sin salida y dispositivos de microfiltración y ultrafiltración.

El proceso de depuración industrial del agua produce la eliminación de los sólidos en suspensión, bacterias y virus de diferentes soluciones.

Los módulos de membrana, con 61m<sup>2</sup> de área de membrana de ultrafiltración, ofrecen una de las mayores superficies con membranas capilares en un ultrafiltrador actual. Por otra parte, los productos de filtración líquida proporcionan una fuente de agua esterilizada en un solo paso, algo que no es posible hacer con los otros procesos mencionados por sí solos.

**Ref. oferta** 08 DE 0855 0IFW

[\[Más información\]](#)



### Waste water treatment by new vortex separation technology with flow energy process

Una empresa alemana, especializada en el tratamiento de aguas residuales industriales que combina varios procesos, buscan licencias para el patentado de una tecnología de separación vórtice. El sistema se puede ajustar a las necesidades individuales de tratamiento de las aguas residuales y se caracteriza por su fiabilidad, seguridad y mejor desempeño, su bajo consumo de energía y que no requiere mantenimiento.

La empresa está especializada en el tratamiento de aguas residuales industriales que contienen hidrocarburos, combina procesos de tratamiento de aguas residuales físicos, físico-químicos y biológicos.

Ofrecen plantas de tratamiento de aguas residuales a partir de los diferentes procesos, como separación, tratamiento de bombeo, limpieza, construcción de plantas especiales, reciclaje de agua.

**Ref. oferta** 08 DE 0855 OIPD

[\[Más información\]](#)

### Waste water treatment by electrocoagulation

Un centro tecnológico español ha desarrollado un sistema de tratamiento de aguas residuales basado en flotadores de electrocoagulación continua, como paso principal o complementario para reducir los índices de varios contaminantes a la salida de la corriente de agua, así como contaminantes orgánicos persistentes y eliminación de olores. El centro está buscando acuerdos comerciales con asistencia técnica.

El sistema de electrocoagulación continua permite eliminar la carga de contaminantes orgánicos y de nitrógeno de las aguas residuales, agentes patógenos y microorganismos, aceite y emulsiones de grasa, reducir color y olor, metales pesados y sólidos en suspensión, con rendimientos más altos en comparación con los sistemas convencionales, con menor generación de lodos y menor coste.

La ventaja del sistema está en el uso de energía eléctrica en lugar de reactivos químicos para permitir una separación eficiente de contaminantes. La generación de micro-burbujas de gas producidas en la descomposición electrolítica del agua permite la eliminación de los lodos por flotación. El proceso consiste en tratar el flujo de aguas residual a través de los electrodos de un dispositivo especialmente diseñado, conectado a una fuente eléctrica continua. El agua debe tener un grado de sales neutras suficiente como para permitir que la electricidad fluya a través de ella.

La electrocoagulación se puede aplicar a casi todas las clases de aguas residuales, pero es especialmente adecuado para volúmenes reducidos. El tratamiento es instantáneo y no requiere la adición de productos químicos (con excepción de la sal común que en algunos casos), tampoco se requieren obras

civiles de infraestructura, y la capacidad del equipo se puede incrementar de forma modular. La reducción de múltiples contaminantes puede permitir en algunos casos el reciclado del agua tratada.

El coste total se convierte en aproximadamente la mitad que un tratamiento convencional físico-químico.

**Ref. oferta** 08 ES 25E2 0IUW

[\[Más información\]](#)

### Automatic Contamination Monitoring System

Checklight introduce un sistema de vigilancia para servicios del agua y municipales que, por primera vez, detecta automáticamente la contaminación del agua - alerta el sistema SCADA en cuestión de minutos. CheckLight utiliza bacterias marinas luminosas no patógenas como sensores para la detección temprana. De operación automática, la solución CheckLight proporciona en tiempo real, seguimiento en línea, y permite la expansión ilimitada fácilmente, a través de la adición sencilla de unidades de control. La tecnología CheckLight utiliza bacterias luminiscentes naturales como biosensores de alerta temprana, situados dentro de las estaciones de control. Si el agua está contaminada, las bacterias reaccionan mediante la reducción de la emisión de luz, que genera una alerta automática inmediata de contaminación. El beneficio de esta tecnología es que, en lugar de la supervisión y el análisis de los cambios en los valores de distintos parámetros, las bacterias responden directamente en tiempo real a una amplia gama de contaminantes peligrosos simplemente oscureciéndose o apagando la luz. CheckLight ofrece un amplio espectro de soluciones para la vigilancia biológica del agua potable. En la actualidad la empresa vende un kit manual que proporciona la alerta temprana de la contaminación del agua.

[\[Más información\]](#)

## Proyectos europeos



### Proyecto Europeo "Groundwater and dependent Ecosystems"

Dentro del catálogo de proyectos solicitados en el 7º PM, como resultado de las llamadas de 2007 y 2008, sobre el tema "Water Research", se encuentra el proyecto "Groundwater and dependent Ecosystems: NEw Scientific basIS on climate change and land-use impacts for the update of the EU Groundwater Directive".

Con una dotación de 6.997.200 € y una duración de 54 meses, el proyecto llevará a cabo su investigación en varios acuíferos relevantes de diferentes países de Europa, con el objetivo de analizar aspectos científicos y encontrar nuevas soluciones a problemas importantes. Se prevén 7 líneas de trabajo: 1. Estudio de casos sobre impactos y amenazas de acuíferos subterráneos y ecosistemas dependientes de ellos. 2. Dinámica de las aguas subterráneas, recarga y balance hídrico. 3. Filtración de las aguas subterráneas de acuíferos

originadas en diferentes usos sobre el terreno. 4. Ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas: interacción entre el agua superficial y las aguas subterráneas. 5. Procesos de modelización en sistemas de aguas subterráneas. 6. Conceptos, escenarios y cálculo de riesgos. 7. Coordinación.

[\[Enlace Web\]](#)

## Links de interés



### European Water News

La Asociación Europea para el Agua (EWP) ha lanzado recientemente el "European Water News", una plataforma de información sobre cuestiones de agua para toda Europa, dedicada a proporcionar noticias, documentos y estudios sobre la gestión del agua en Europa.

[\[Enlace Web\]](#)



### MBR-Network

Sitio web dedicado a la tecnología del birreactor de membrana.

Publicación de los resultados de los proyectos europeos: AMADEUS (Accelerate Membrane Development for Urban Sewage Purification) EUROMBRA (Specific Targeted Research Project supported by the European Commission under the Sixth Framework Programme), MBR-TRAIN (Marie Curie Host Fellowship for Early Stage Research Training supported by the European Commission in the Sixth Framework Programme) y PURATREAT (New Energy Efficient Approach to the Operation of Membrane Bioreactors for Decentralised Wastewater Treatment)

Buscador de artículos empresas, etc. del sector.

[\[Enlace Web\]](#)



### water21

Directorio on-line publicado por IWA donde se pueden localizar información de organizaciones que proporcionan productos y servicios relacionados con el sector del agua.

[\[Enlace Web\]](#)



### Revista de Tribuna del Agua

La Tribuna del Agua, herramienta intelectual de Expo Zaragoza 2008, apunta con su misión al encuentro del conocimiento en materia de los temas más acuciantes de agua y desarrollo sostenible, para que se debatan, concilien, compendien, ordenen, destilen, editen, publiquen y difundan.

[\[Enlace Web\]](#)

## Patentes

Las patentes que se detallan a continuación, han sido seleccionadas debido su carácter innovador, entre todas las invenciones patentadas durante los últimos meses.

**N.º patente** WO2008075587-A1; JP2008152048-A

**Título** Processing of washing-wastewater generated from development apparatus of photosensitive plate, involves adding cationic polymer flocculent to washing-wastewater, adding anionic polymer flocculent, and filtering resultant mixture

**Descripción** NOVELTY - The cationic polymer flocculent is added to washing-wastewater. An anionic polymer flocculent is further added to the washing-wastewater, and the resultant mixture is filtered.

USE - Processing of washing-wastewater generated from development apparatus used for developing photosensitive lithographic printing plate (both claimed).

ADVANTAGE - The washing-wastewater is efficiently processed using simple method.

**Fecha de publicación** 26/06/2008; 03/07/2008

**Inventor** Takeuchi J, Tsuru H, Yamakoshi Y

**Solicitante** Eastman Kodak Co (EAST-C)

**N.º patente:** WO2008094395

**Título:** Elimination of waste water treatment system

**Descripción:** A method reducing wastewater in a polyester-manufacturing plant includes a step in which ethylene glycol-containing composition from at least one of the chemical reactors is provided to a water separation column. The water separation column is kept within a predetermined temperature range such that any acetaldehyde present in the water separation column is substantially maintained in a vapor state. A waste-vapor mixture comprising one or more organic compounds is subsequently removed from the water separation column and combusted. The polyester-manufacturing plant optionally includes a spray condenser system having a heat exchanger such that the heat exchanger is contacted with a hot ethylene glycol composition derived from the water separation column when the heat exchanger needs cleaning. The polyester-manufacturing plant may be enclosed with a roof and walls such that rainwater is prevented from being contaminated with any organic chemicals present in the polyester-manufacturing plant.

**Fecha de publicación:** 07/08/2008

**Inventor:** Debruin Bruce Roger (US)

**Solicitante:** Eastman Chem Co (US)

**N.º patente:** US2008190770

**Título:** Treatment of fluids and/or sludge with electro plasma

**Descripción:** A process for the treatment and/or removal from Condenser of contaminants from a waste water, waste stream, industrial or municipal sludge,

metals, oils, organics and other materials consider to be harmful to the environment are removed from the feed stock; in the case of non-metals, mineralized and in the case of metals, plated to the cathode. The present invention provides an apparatus and methods which overcome some of the problems associated with the treatment of wastewater and sludge and offers a new, novel approach to the treatment of waste, by employing the use of electroplasma processing which utilizes aspects of ultraviolet blue light, thermal energy, cavitation, flocculation, aeration, and electrical energy. The ability to control flow rates, energy density, cavitation density, aeration density and heat generation within the system offers a new level of control over different materials for treatment of waste, contaminants or metals within the same process and apparatus.

**Fecha de publicación:** 14/08/2008

**Inventor:** Daigle Edward O (Us); Gupta Pankaj (Us); Tenhundfeld Gregory J (Us)

**Solicitante:** Cap Technologies Llc (Us)

Si desea suscribirse a este boletín tecnológico o hacernos llegar sus comentarios o sugerencias, puede ponerse en contacto con el Círculo de Innovación en Tecnologías Medioambientales y Energía (CITME) en el e-mail: [susana.villar@uah.es](mailto:susana.villar@uah.es)  
[www.madrimasd.org/citme](http://www.madrimasd.org/citme)