

Sistema de tratamiento de aguas de Acastimar

En los últimos años, tanto el sector como la administración van tomando conciencia sobre la protección de los mares y océanos. El motivo principal de tratar las aguas residuales es defender la salud pública y el medio ambiente. Si las aguas residuales no son tratadas y se vierten directamente a los mares, es bastante probable introducir elementos de contaminación que acaben produciendo importantes daños ecológicos en el entorno ambiental y enfermedades de salud pública, causadas por virus y bacterias, en las personas y comunidades que entren en contacto con esas aguas contaminadas.

Acastimar distribuye equipos que han sido diseñados y certificados de acuerdo a la normativa marítima internacional según la resolución MEPC.227(64), con el fin de cumplir los requerimientos y regulaciones de los artículos 9.1.1 y 9.2.1 del Anexo IV MARPOL 73/78 y los protocolos de 1997 mediante las resoluciones MEPC.115(51) y MEPC.200(62) y provisto de Certificado de Homologación expedido por Lloyd's Register, las cuales son respetuosas con el medio ambiente ya que a diferencia de otros sistemas utiliza elementos biodegradables como desinfectantes.



Principios de Funcionamiento

El sistema es capaz de tratar aguas grises y negras de acuerdo con las Normas Internacionales haciéndolas descargables directamente al mar.

La unidad no necesita ser operada por ninguna persona ya que cuenta con un sistema automático de gestión por lo que sólo tiene que iniciar la unidad en modo automático. El ciclo de tratamiento comienza con la transferencia

de una cantidad conocida de aguas residuales del tanque de recogida a bordo al tanque de tratamiento.

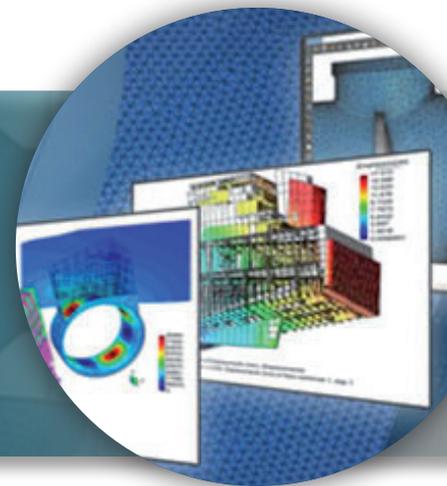
Después de cargar las aguas residuales, se agrega una cantidad precisa de líquido desinfectante y agua de mar limpia para diluir las aguas residuales.

A continuación, la maceración se inicia durante un período de tiempo fijo. Durante estas etapas, que duran algunos minutos, las reacciones químico-físicas dentro del tanque de tratamiento desinfectan el agua y reducen las dimensiones de los sedimentos para que el agua pueda ser descargada al mar de acuerdo con las Reglas Internacionales.

No quedan residuos a bordo y, por lo tanto, no se requiere la instalación de un tanque de retención. El ciclo de funcionamiento automático es continuo ya que la unidad puede iniciar automáticamente el tratamiento de aguas residuales tan pronto como la cantidad almacenada alcance el nivel máximo preestablecido. ■

ingeniería

Compass perfecciona su simulador Tdyn



Compass Ingeniería y Sistemas, empresa con 15 años de experiencia en la consultoría técnica y el desarrollo de software para simulación, ha lanzado nueva versión de su software *Tdyn*.

Tdyn es una completa interfaz de simulación capaz de proporcionar soluciones para casi cualquier cálculo en Ingeniería.

El programa proporciona una única y completa solución para resolver problemas re-

lacionados con el cálculo estructural, flujo en fluidos y medios porosos, transmisión de calor, multi-física, procesos acoplados, y comportamiento en la mar. Por encima de todo, *Tdyn* está concebido para fusionarse con los proyectos de ingeniería, incrementando la productividad y ayudando a optimizar los diseños. Para ello, *Tdyn* incorpora una gran variedad de herramientas que permiten interactuar con los análisis, consiguiendo el nivel de control deseado sobre los procesos

de diseño. En esta ocasión, se presenta la nueva Versión 14 de *Tdyn*, que ofrece capacidades mejoradas, mayor velocidad de cálculo, y una interfaz de usuario totalmente renovada.

Puedes acceder a los videos del webinar sobre la nueva versión de *Tdyn* (<http://bit.ly/2s1C08M>) y también puedes descargar una versión de prueba desde su página web (<http://bit.ly/2t1dFxl>). ■