

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOLICITUD
PATENTE MODELO DE UTILIDAD:
EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AMPLIO ESPECTRO PARA EL AGUA DE
LASTRE

Reivindicaciones

1. Equipo de tratamiento de Agua de Lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), caracterizado por que consta de una bomba (1) que se conecta al agua de los tanques de lastre en su extremo de entrada y a una tubería en su extremo de salida que está conectada a una válvula (2) que varía el flujo que sale por la tubería y llega hasta el filtro de sólidos o hidrociclón (3) que retira partículas y organismos planctónicos de tamaños mayores a 10 micras, la tubería que sale está conectada a una unión de dos entradas y una salida, a donde llega un oxidante desde un tanque de almacenamiento (7) por medio de una bomba dosificadora(5). El líquido mezclado de agua de lastre con oxidante llega hasta un reactor con luz ultravioleta-UV (8) de donde sale el agua hasta una conexión de salida.
2. Equipo de tratamiento de Agua de Lastre, con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV) según la reivindicación 1 caracterizado porque antes del reactor cuenta con un dosificador de oxidante que hace fluir oxidante para unirse con el agua de lastre fluyendo ambos en el sentido del reactor.
3. Equipo de tratamiento de agua de lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1, caracterizado porque en el reactor UV, como fuente adicional de radicales hidroxilo se usa un catalizador semiconductor como el TiO_2 en el Reactor UV.
4. Equipo de tratamiento de agua de lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1, caracterizado porque el catalizador se encuentra soportado en las paredes del reactor.
5. Equipo de tratamiento de agua de lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1, caracterizado porque en la [en el reactor UV se](#) emplea, como agente desinfectante la acción combinada de radicales hidroxilo provenientes del TiO_2 y el oxidante.
6. Equipo de tratamiento de Agua de Lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta, según la reivindicación 1, caracterizado porque después del filtro hay un medidor de flujo conectado a la tubería.
7. Equipo de tratamiento de agua de lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1, caracterizado porque antes de entrar a la bomba hay un intercambiador de calor que aumenta la temperatura del agua.

8. Equipo de tratamiento de Agua de Lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1 ó 7, Caracterizado la válvula varia el flujo del agua que entra al reactor cambiando la velocidad y dosis en el reactor.
9. Equipo de tratamiento de Agua de Lastre con filtro de sólidos y reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1 ó 7 caracterizado porque su estructura puede ser móvil al acoplarle ruedas en la parte inferior para transportarla hasta las embarcaciones o puertos.
10. Equipo de tratamiento de Agua de Lastre, cuyo equipo comprende un filtro de sólidos y un reactor ultravioleta (UV), según la reivindicación 1 ó 7, caracterizado porque en el filtro de sólidos se retiran las partículas y organismos plañtónicos con materiales porosos de 10-50 micrómetros.