

An aerial photograph of a salmon farming operation in a deep fjord. Several large, circular metal cages are suspended in the water, arranged in two parallel lines. Each cage contains a large, dark, conical net. The water is a deep blue, and the surrounding hills are covered in dense green forest. A winding road is visible on the right-hand slope. The sky is overcast with grey clouds. A large, dark blue curved shape is overlaid on the top left and bottom right of the image.

Lamor Acuicultura

Su socio preferido en el camino hacia
un mañana más limpio

lamor.com

LAMOR

Lamor en resumen

Lamor es uno de los principales proveedores mundiales de soluciones ambientales. Durante cuatro décadas, hemos trabajado para limpiar y prevenir incidentes ambientales en tierra y en el mar.

Contamos con clientes tanto en el sector público como en el privado:

Energía • Infraestructura • Otras industrias

Desde la protección ambiental hasta la remediación y el reciclaje de materiales

Nuestras tecnologías innovadoras, servicios y soluciones personalizadas, que abarcan desde la respuesta a derrames de petróleo, tratamiento de residuos y aguas, hasta la remediación de suelos y el reciclaje de plásticos, benefician a clientes y entornos en todo el mundo.

Somos capaces de realizar operaciones amplias y rápidas gracias a nuestro ecosistema conectado de socios locales, guiado por nuestros expertos. Lamor está cotizada en el Nasdaq de Helsinki, Finlandia.

Soluciones y tecnologías óptimas para algunas de las condiciones más extremas del planeta

Los servicios de Lamor para la protección ambiental, remediación y reciclaje de materiales ofrecen soluciones integrales y apoyo experto:

Protección ambiental:

Preparación ante incidentes • Limpieza • Prevención • Formación • Consultoría
Tecnologías de limpieza y gestión de proyectos • Soluciones integrales y respuesta de emergencia 24/7

Remediación y restauración:

Remediación de suelos • Soil washing • Lavado de suelos • Soluciones integrales
Gestión de proyectos y consultoría

Reciclaje de materiales:

Gestión de residuos • Tratamiento de aguas residuales • Producción de agua potable
Tratamiento de agua para acuicultura • Reciclaje químico de plásticos y soluciones integrales • Gestión de proyectos y consultoría

Introducción

A medida que la demanda global de productos del mar continúa aumentando, las pesqueras tradicionales por sí solas no pueden satisfacer las necesidades de la creciente población mundial. Aquí es donde entra la acuicultura: la práctica de cultivar peces, mariscos y plantas acuáticas en entornos controlados.

En Lamor, hemos combinado nuestro conocimiento en la recuperación de derrames de petróleo, la industria marina, la gestión de residuos y el tratamiento de agua para crear un extenso portafolio de soluciones sostenibles para la industria de la acuicultura.



Transportadores de peces vivos



Desafíos

La cría de salmón enfrenta el desafío de mantener a los peces cultivados saludables mientras se combaten infestaciones parasitarias como los piojos de mar. Los tratamientos tradicionales, como el tratamiento térmico, el peróxido de hidrógeno y los medicamentos, han demostrado ser ineficaces en muchos casos. El baño en agua dulce sigue siendo el único método que todavía es efectivo contra los piojos de mar y la AGD (enfermedad branquial amebiana).

Como resultado, los piscicultores y los propietarios de embarcaciones recurren cada vez más a los transportadores de peces vivos para implementar métodos más sostenibles, como los tratamientos con agua dulce, que son tanto suaves para los peces como efectivos para eliminar los piojos.

Los factores limitantes para adaptar las embarcaciones existentes a tratamientos con ósmosis inversa (RO) suelen ser el espacio reducido disponible para instalaciones masivas bajo cubierta y la electricidad disponible.



Solución

Los sistemas de ósmosis inversa (RO) de Lamor, montados en contenedores y patines, ofrecen una solución eficiente y respetuosa con el medio ambiente para la producción de agua dulce en transportadores de peces vivos. Estos sistemas purifican agua de mar para generar el agua dulce necesaria para tratar a los peces a bordo de las embarcaciones.

El baño de agua dulce se utiliza contra los piojos de mar y la AGD (enfermedad branquial amebiana). Durante el tratamiento contra los piojos de mar, parásitos como el caligus se desprenden de los peces en el baño y los piojos se capturan a través de un sistema de filtración. Comprendiendo las limitaciones, especialmente en embarcaciones adaptadas, los sistemas de RO de Lamor están diseñados para ser altamente eficientes en energía, fáciles de operar y personalizables para embarcaciones nuevas y adaptadas.



Beneficios clave

- **Eliminación efectiva de parásitos:** El tratamiento con agua dulce elimina suavemente los piojos y parásitos, manteniendo la salud de los peces cultivados sin los riesgos ambientales asociados con el uso de químicos.
- **Tratamiento efectivo contra la enfermedad branquial amebiana:** Baños de agua dulce efectivos para tratar la AGD.
- **Sostenibilidad:** Los sistemas de RO proporcionan un método ecológico para la desalinización de agua, utilizando energía mínima y garantizando prácticas sostenibles en la acuicultura.
- **Personalización y eficiencia:** Los sistemas de RO montados en contenedores y patines de Lamor están hechos a medida para transportadores de peces vivos, con despliegue rápido, alta producción de agua y fácil integración en las embarcaciones.
- **Soporte global:** Nuestros sistemas cuentan con años de investigación y desarrollo en la industria marina, ofreciendo un rendimiento confiable y soporte global para transportadores de peces en todo el mundo.

Granjas de peces en tierra:



Desafíos

Las granjas de sistemas de acuicultura en recirculación (RAS, por sus siglas en inglés) en tierra son consideradas una forma sostenible y controlada de producir peces y mariscos, utilizando significativamente menos agua que las granjas tradicionales de flujo continuo.

Aunque las plantas RAS se consideran respetuosas con el medio ambiente, su producción genera aguas residuales que deben tratarse antes de ser descargadas o reutilizadas.

La producción sostenible requiere un tratamiento eficiente del agua de entrada y de las aguas residuales para garantizar la salud de los peces y prevenir la contaminación ambiental. Sin un tratamiento adecuado, la mala calidad del agua puede generar problemas de salud para los peces, menor rendimiento del producto, calidad inferior del producto y potencial contaminación de los cuerpos de agua circundantes.



Solución

Lamor ofrece soluciones completas para el tratamiento de agua y residuos en granjas de peces en tierra. Sus sistemas de Ósmosis Inversa (RO) producen agua sin sal, optimizada para la salud de los smolts. Los sistemas de flotación eliminan eficientemente contaminantes como nitrógeno, fósforo, grasas y aceites, permitiendo circuitos de agua cerrados.

Las unidades móviles de tratamiento son energéticamente eficientes y fáciles de implementar. Además, los sistemas de peróxido garantizan agua microbiológicamente segura, evitando sabores desagradables en los peces por compuestos como la geosmina.



Beneficios clave

- Permite la acuicultura en áreas donde el agua dulce no está disponible naturalmente.
- La estructura móvil facilita el transporte e instalación rápidos y sencillos.
- El diseño optimizado para la producción de smolts garantiza bajos requisitos de inversión (CapEx).
- Personal local de servicios asegura una operación sin fallos y tiempos de respuesta rápidos.
- El almacenamiento local de consumibles y repuestos facilita una operación sencilla y sin preocupaciones.

Beneficios del tratamiento de aguas residuales

- Sostenibilidad: Maximiza la eficiencia del agua mediante la circulación y reutilización, previniendo la contaminación al tratar las aguas residuales para cumplir con los límites legislativos antes de su descarga.
- Mayor rentabilidad: Extrae elementos valiosos de los residuos, los convierte en recursos como fertilizantes y reduce los costos operativos.
- Facilidad de implementación: Sistemas en contenedores automatizados, fáciles de transportar, mantener e integrar con las operaciones existentes de la granja.
- Mejor calidad del agua: Garantiza agua limpia y segura para peces más saludables y una mejor calidad del producto.

Barreras



Desafíos

Especialmente los criadores de atún enfrentan el desafío de controlar los desechos oleosos, que pueden flotar y contaminar áreas cercanas, afectando los entornos locales, a los residentes y a los negocios. Las granjas de peces suelen generar desechos provenientes de alimentos para peces ricos en aceite, los cuales pueden derivar hacia playas cercanas, causando daños ambientales y descontento público.



Soluciones

La experiencia de décadas de Lamor en la gestión de derrames de petróleo llevó a la creación de barreras especializadas para la industria de la acuicultura. Estas barreras contienen los desechos oleosos y otros materiales biológicos, evitando que se deslicen hacia las áreas cercanas.

Al contener los desechos, las barreras protegen el medio ambiente y también brindan a las granjas de peces la oportunidad de recuperar y vender el residuo oleoso, transformando un desafío en un recurso rentable.



Beneficios clave



Protección Ambiental

Evita que los desechos oleosos contaminen las playas cercanas y los entornos marinos.



Sostenibilidad

Apoya prácticas de acuicultura más limpias y sostenibles al gestionar eficientemente los desechos.



Mayor Rentabilidad

Las granjas de peces pueden generar ingresos adicionales vendiendo el residuo oleoso recolectado.



Reputación Mejorada

Ayuda a las granjas de peces a mantener una relación positiva con las comunidades locales y los negocios, minimizando el impacto ambiental.

Tratamiento de Aguas Residuales en Acuicultura

El tratamiento de aguas residuales en acuicultura es esencial para mantener la calidad del agua, apoyar la salud de los peces y prevenir la contaminación ambiental. El desafío radica en eliminar el aceite y la grasa, los nutrientes en exceso y la materia orgánica que se acumulan durante la producción.

Además, gestionar patógenos y controlar impurezas como la geosmina en sistemas de recirculación puede ser un proceso complejo.



Desafíos

Las granjas en tierra suelen tener límites ambientales estrictos para el vertido de aguas residuales, lo que restringe el uso del agua y obliga a las granjas a reutilizar el agua. Para poder circular el agua, es necesario reducir los niveles de aceite/grasa, fósforo, nitrógeno y geosmina.

El agua no tratada representa un riesgo significativo para la rápida propagación de patógenos, aumentando la probabilidad de brotes de enfermedades que pueden dañar tanto a las especies marinas como a los peces en el ciclo de producción. En los sistemas de recirculación de agua, mantener la limpieza microbiológica, minimizar los niveles de geosmina y controlar los niveles de nitrógeno es un desafío constante.



Soluciones

La desinfección UV y el tratamiento con peróxido son herramientas valiosas para reducir los niveles de geosmina y patógenos en el agua, asegurando un entorno más seguro para los peces y otros organismos. Estos métodos ayudan a prevenir la propagación de enfermedades, haciendo que los sistemas de agua sean más seguros.

Las unidades de flotación optimizadas junto con tecnologías avanzadas de membranas, como la ultrafiltración, proporcionan un alto nivel de control sobre los patógenos mientras eliminan eficazmente los contaminantes. Estas tecnologías aseguran que el agua se mantenga en el equilibrio adecuado y libre de impurezas, contribuyendo al éxito general de los sistemas de gestión del agua.



Benefits



Mejora la salud y productividad de los peces

Garantiza peces más saludables mediante tratamientos suaves que promueven su crecimiento y reducen los riesgos de enfermedades.



Mejora la reutilización del agua en los sistemas RAS

Minimiza la contaminación y cumple con las normativas ambientales utilizando soluciones de tratamiento de agua sostenibles.



Reduce el impacto ambiental y los riesgos regulatorios

Cumple con las regulaciones ambientales mientras reduce el consumo de agua, disminuyendo los gastos y manteniendo operaciones de acuicultura efectivas.



Reduce los costos operativos y el consumo de agua

Optimiza la recirculación del agua, reduciendo la necesidad de ingesta de agua dulce y apoyando una acuicultura eficiente.



Let's clean the world

Lamor en breve

Lamor es uno de los principales proveedores mundiales de soluciones medioambientales. Llevamos cuatro décadas trabajando para limpiar y prevenir incidentes medioambientales en tierra y mar.

Protección del medio ambiente, recuperación de suelos y reciclado de materiales: Nuestras innovadoras tecnologías, servicios y soluciones a medida, que abarcan desde la respuesta ante vertidos de petróleo, la gestión de residuos y el tratamiento de aguas hasta la recuperación de suelos y el reciclado de plásticos, benefician a clientes y entornos de todo el mundo. Somos capaces de realizar operaciones amplias y rápidas gracias a nuestro ecosistema conectado de socios locales, dirigido por nuestros expertos. Las acciones de Lamor cotizan en el Nasdaq Helsinki (ticker: LAMOR). Más información: www.lamor.com