

El mundo de **Watermaster**

BOLETÍN • 2023

La solución inteligente para el trabajo duro

Tome decisiones inteligentes en relación con el agua

Mantenga fácilmente los embalses

Revolución de la gestión del agua en Kenia





¿Ha considerado...
...el posible impacto que el agravamiento de la crisis mundial del agua puede tener en su ciudad, nación, empresa o medio ambiente?

Tome medidas antes de que empeore la crisis del agua
Tome decisiones inteligentes en relación con el agua



Los embalses envejecidos se enfrentan a numerosos desafíos que pueden tener graves consecuencias, como aguas turbias contaminadas, viviendas inundadas, hábitats destruidos y capacidad hidroeléctrica reducida.

Uso de tecnología inteligente para mantener embalses envejecidos
Mantenga fácilmente los embalses

El mundo se enfrenta a una crisis del agua debido al aumento de la demanda, la intensificación del cambio climático (sequías e inundaciones), la contaminación y la degradación de las antiguas infraestructuras de gestión y distribución del agua, como canales, presas y embalses. Dado que cada país, ciudad, comunidad, persona, ecosistema y empresa necesita agua, debemos tomar medidas para salvaguardar nuestros recursos hídricos y centrarnos en su mejor mantenimiento. Los líderes con visión de futuro están invirtiendo en tecnologías y soluciones innovadoras para ayudar a proteger y gestionar mejor los recursos hídricos en medio de los crecientes desafíos. La draga anfibia multipropósito Watermaster es una herramienta revolucionaria que permite una gestión ecoeficiente del agua con menos máquinas y costos.

Los recursos hídricos son invaluables. Protegerlos e invertir en su mejor mantenimiento significa que invierte en el futuro de su país, comunidad, empresa y medio ambiente.

Tomar medidas para limpiar las masas de agua contaminadas crea ecosistemas y ciudades más saludables. La limpieza de las vías fluviales urbanas obstruidas evita inundaciones, salvavidas y millones en daños. El mantenimiento de las vías navegables con sedimentos garantiza una navegación más segura y un transporte fluvial confiable en el agua. Esto genera mayores oportunidades recreativas y económicas. Garantizar que las aguas industriales sean seguras y funcionales impulsa las operaciones y protege las aguas naturales circundantes y las áreas residenciales.

La draga multipropósito Watermaster combina las capacidades de varias máquinas convencionales en una solución potente. Esto le permite obtener más resultados mientras reduce costos, ahorra tiempo y protege el medio ambiente. Gracias a su diseño anfibia y autopropulsado, y a su capacidad para anclarse y trabajar de forma independiente, la Watermaster le permite abordar lugares remotos y desafiantes en aguas poco profundas que serían muy difíciles o costosos de acceder con equipos convencionales. La Watermaster, que funciona sin problemas en entornos acuáticos, le ayuda a minimizar las perturbaciones en los ecosistemas circundantes, a la vez que realiza con eficacia sus tareas esenciales de conservación del agua.

Índice

- 2 Tome decisiones inteligentes en relación con el agua
- 3 Mantenga fácilmente los embalses
- 6 Revolución de la gestión del agua en Kenia

La Watermaster demostró ser una herramienta importante en Kenia (páginas 6-7), al ayudar en la restauración de embalses, la prevención de inundaciones y el mantenimiento de las vías fluviales. Ha abordado con éxito desafíos como la contaminación, la sedimentación y la vegetación acuática invasiva, contribuyendo al bienestar y la seguridad generales de las comunidades y facilitando el crecimiento económico mediante el fomento de un medio ambiente floreciente.

No espere a que la crisis del agua empeore para tomar medidas. Invierta en el futuro de sus recursos hídricos con Original Watermaster, la solución inteligente para el trabajo duro.

Atentamente, Watermaster Finlandia

Los embalses de agua desempeñan un papel fundamental en muchas comunidades, ya que proporcionan una fuente confiable de agua limpia para uso doméstico e industrial, ayudan a controlar las inundaciones, apoyan la producción agrícola y la generación de energía hidroeléctrica. Sin embargo, estos importantes recursos hídricos pueden ser difíciles de mantener y a menudo se descuidan con el tiempo. Los embalses envejecidos enfrentan numerosos desafíos que pueden tener graves impactos negativos en el medio ambiente, las comunidades locales y la economía. En este boletín, analizamos estos temas con más detalle y exploramos cómo la draga Watermaster ofrece una solución moderna y eficaz para mantener estas estructuras vitales.

Los embalses envejecidos se enfrentan a desafíos como la acumulación de sedimentos, la eutrofización, la vegetación invasiva y la contaminación. Esto reduce su capacidad, compromete la calidad del agua y puede provocar la rotura de presas y embalses. Para las comunidades locales, esto puede traducirse en escasez de agua, mayor riesgo de inundaciones, pérdida de recursos terrestres, destrucción de hábitats acuáticos y empeoramiento de la contaminación. Las consecuencias económicas pueden incluir reparaciones costosas, mayores costos de tratamiento del agua y pérdida de ingresos procedentes del turismo y la energía hidroeléctrica.

Dada la gravedad de estos problemas, es esencial dar prioridad al mantenimiento adecuado de los embalses envejecidos. Los métodos tradicionales

de mantenimiento que utilizan maquinaria y técnicas convencionales pueden ser costosos, lentos y perjudiciales para el medio ambiente, lo que ha contribuido a la falta de mantenimiento en el pasado. Es por eso que Watermaster cambia las reglas del juego.

LA SOLUCIÓN WATERMASTER

Watermaster es una innovadora máquina multipropósito anfibia que puede mantener con eficacia embalses de agua y otras masas de agua poco profundas gracias a sus accesorios de trabajo pesado rápidamente intercambiables para dragado con succión y retroexcavado, rastrillaje e hincado de pilotes. Gracias a su tamaño compacto y diseño anfibia, puede operar en aguas estrechas y poco profundas y acceder fácilmente a zonas de difícil acceso. Watermaster es una potente herramienta



Watermaster opera en forma segura y precisa en embalses revestidos sin dañar el fondo

que puede eliminar eficazmente el sedimento, la basura, los escombros y la vegetación de los embalses, mejorando la capacidad de almacenamiento y la calidad del agua y mitigando al mismo tiempo los efectos negativos de la sedimentación en el medio ambiente y las comunidades locales.

Watermaster ofrece un enfoque autosuficiente y ecológico del mantenimiento de los embalses. Esto reduce la dependencia de equipos y mano de obra adicionales. La innovadora bomba de corte de Watermaster está diseñada para remover capas precisas de sedimentos con una alteración mínima del agua. La placa protectora del fondo de la cortadora, los flotadores delanteros lisos de Watermaster y los patines de los estabilizadores traseros permiten trabajar con más seguridad y cuidado en embalses con fondos artificiales, como revestimientos de hormigón o geotextil. →

MANTENGA FÁCILMENTE LOS EMBALSES

La Watermaster se puede transportar de forma fácil, rápida y económica. Y puede alcanzar y operar en lugares difíciles de aguas poco profundas. Watermaster permite realizar proyectos de mantenimiento de embalses de forma ecoeficiente con menos máquinas, lo que le permite ahorrar costos y tiempo.

1.
MOVILICE EL EQUIPO
WATERMASTER DE
FORMA RÁPIDA Y
ECONÓMICA



TRANSPORTE COMO UNA UNIDAD COMPLETA



ENTRA EN EL AGUA SIN ASISTENCIA DE GRÚA



NAVEGA, FONDEA Y TRABAJA DE FORMA AUTÓNOMA

Gracias al funcionamiento totalmente independiente de Watermaster, disfrutará de ahorro de costos y libertad operativa. Dígame adiós a la costosa asistencia de grúas, a los largos tiempos de preparación y a la necesidad de remolcadores y otros equipos de asistencia. Tan solo trasládese hasta el lugar y ¡manos a la obra!



2.
OPERE EN LOS
LUGARES MÁS
DIFÍCILES



EMBALSES DE AGUA POTABLE Y DE RIEGO



EMBALSES HIDROELÉCTRICOS



EMBALSES REVESTIDOS PARA USO INDUSTRIAL



EMBALSES PARA EL CONTROL DE LAS INUNDACIONES URBANAS

3.
ENCÁRGUESE DE
TODOS LOS TRABAJOS
DE MANTENIMIENTO
CON UNA SOLA
MÁQUINA



ELIMINAR SEDIMENTOS POR DRAGADO DE SUCCIÓN



LIMPIAR SEDIMENTOS Y CAÑAS POR EXCAVACIÓN



ELIMINAR EL EXCESO DE VEGETACIÓN MEDIANTE RASTRILLAJE



DETENER LA EROSIÓN DE LA COSTA MEDIANTE EL HINCADO DE PILOTES

"La Watermaster puede entrar y moverse en el agua de forma autónoma. Esto nos permite realizar tareas en zonas que serían inaccesibles de otro modo"

- Paul K. Karuga, director general, Bainridge



Tecnología Bainridge y Watermaster Revolución de la gestión del agua en Kenia

Bainridge, empresa pionera en soluciones de gestión medioambiental en África Oriental, implementa las innovadoras características de la draga multipropósito anfibia de Watermaster para revolucionar la gestión del agua en Kenia, empezando por la restauración de la presa de Sondu Miriu. Las numerosas presas de Kenia, que se enfrentan a numerosos problemas, como la vegetación invasora, la sedimentación y la contaminación, requieren acción inmediata para garantizar fuentes de agua más limpias, una mejor generación de energía y la prevención de inundaciones. Con la adopción de la tecnología Watermaster, Bainridge lidera la creación de nuevas soluciones para estos problemas críticos, allanando el camino hacia un futuro mejor para los sistemas hídricos de Kenia y la seguridad y el bienestar de sus ciudadanos.

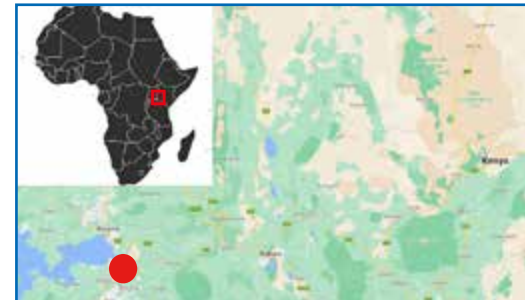
INTRODUCCIÓN

Las presas de Kenia desempeñan funciones vitales, desde el suministro de agua de riego y la generación de energía hidroeléctrica hasta el control de las inundaciones. Sin embargo, estas presas antiguas, algunas de las cuales se construyeron hace más de 60 años durante la época colonial, se enfrentan ahora a graves problemas, como la sedimentación, la vegetación acuática invasiva y la contaminación. Estos problemas comprometen considerablemente su rendimiento y seguridad. Para responder a estos desafíos, Bainridge emplea la tecnología punta de Watermaster, que ya se usa en más de 80 países de todo el mundo. Su objetivo es revolucionar la gestión del agua en Kenia y llevar nueva vida a sus masas de agua.

TECNOLOGÍA WATERMASTER

Bainridge se enteró de Watermaster a través de conversaciones con los representantes de la empresa en Kenia, lo que llevó a una visita instructiva a su planta de producción en Finlandia. Al reconocer la versatilidad, la movilidad y el impresionante rendimiento de la Watermaster para todos los trabajos en aguas poco profundas, de 0 a 6 metros, Bainridge consideró que se ajustaba perfectamente a sus operaciones y aprovechó la oportunidad de invertir en la tecnología para abordar los problemas urgentes que aquejan a las presas y vías fluviales de Kenia.

Según Paul K. Karuga, director general de Bainridge, la facilidad de transporte de Watermaster, junto con sus capacidades anfibas



La presa de Sondu Miriu está situada en el oeste de Kenia, cerca de la ciudad de Kisumu.

y de autopropulsión, permiten a Bainridge llevar a cabo proyectos incluso en los lugares más remotos y difíciles. "La Watermaster puede entrar y moverse en el agua de forma autónoma, lo que nos permite realizar tareas en zonas que serían inaccesibles de otro modo", indicó Karuga. Además, la impresionante capacidad de la Watermaster para dragar por succión hasta 900 metros cúbicos por hora, excavar hasta 100 metros cúbicos por hora, y su capacidad para limpiar eficazmente grandes áreas de plantas acuáticas invasivas mediante rastrillado, así como para hincar pilotes desde el lado del agua con un hincador de pilotes vibratorio, equipan a Bainridge para abordar una diversa gama de proyectos en aguas poco profundas en el futuro.

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LA PRESA DE SONDU MIRIU

RASTRILLAJE
ELIMINACIÓN DE LA HIERBA HIPOPÓTAMO INVASORA CON EL RASTRILLO



EXCAVACIÓN
ELIMINACIÓN DE SEDIMENTOS EXCESIVOS CON LA CUCHARA RETROEXCAVADORA 600L



DRAGADO POR SUCCIÓN
ELIMINACIÓN DE SEDIMENTACIÓN EXCESIVA CON LA BOMBA DE CORTE



La Watermaster multipropósito aumenta la capacidad de retención de agua de la presa rastrillando eficazmente la hierba hipopótamo invasiva y eliminando el exceso de sedimentos mediante excavación y dragado por succión.

RESTAURACIÓN DE LA PRESA DE SONDU MIRIU
La presa de Sondu Miriu, gestionada por KenGen, la principal empresa generadora de energía eléctrica de África Oriental, enfrentó numerosos desafíos. Desde la hierba hipopótamo invasiva hasta la excesiva sedimentación, estas dificultades redujeron la eficacia de la presa y limitaron el acceso de los pescadores locales. Para superar los desafíos, KenGen recurrió a Bainridge por su experiencia y su innovadora tecnología Watermaster.

Bainridge ideó una estrategia global para resolver los problemas que aquejaban a la presa. En un principio, la Watermaster se encargó de retirar más de 150.000 metros cuadrados de hierba hipopótamo invasiva, abriendo y ensanchando de hecho la cuenca. Las tareas posteriores consistirán en excavar y dragar por succión cientos de miles de metros cúbicos de lodo para aumentar la capacidad de retención del embalse, lo que garantizará fuentes de agua más limpias, una mejor generación de energía y una mayor prevención de inundaciones.

En un esfuerzo por mejorar el acceso local a la presa, se diseñaron planos para construir puentes peatonales que permitieran a los aldeanos cruzar con seguridad el río aguas arriba de la presa. Los pilotes de cimentación para estos puentes se pueden hincar con el accesorio hincador de pilotes vibratorio de Watermaster. Esta sólida estrategia no sólo garantiza la sostenibilidad de la presa a largo plazo, sino que también atiende las necesidades de la comunidad local.

APOYO DE AQUAMEC FINLANDIA
Bainridge agradece enormemente el apoyo recibido de Aquamec Finlandia, fabricante de la tecnología Watermaster. "Aquamec Finlandia proporcionó un apoyo excepcional en términos de formación, repuestos y asistencia posventa. Su dedicación para garantizar el éxito de nuestros proyectos ha sido realmente valiosa, y no podríamos haber alcanzado nuestros objetivos sin su orientación experta", afirmó Karuga.

AMPLIACIÓN DEL ALCANCE
Tras el éxito obtenido en la presa de Sondu Miriu, Bainridge se propone aplicar la draga Watermaster a diversas tareas en toda la región. Esto incluye la eliminación de sedimentos de presas para garantizar la seguridad hídrica y el dragado y eliminación de vegetación de diversas masas de agua interiores y lugares costeros de Kenia.

CONCLUSIÓN

La adopción de la tecnología Watermaster por parte de Bainridge es un paso importante para resolver los desafíos hídricos de Kenia. Karuga resume la misión: "El agua es vida. Al revitalizar nuestras masas de agua, mejoramos directamente la vida de las personas. No se trata sólo de infraestructuras; se trata de garantizar que nuestras comunidades tengan un acceso confiable al agua potable y a la energía, de mantener los ecosistemas sanos y mejorar la resiliencia de nuestras ciudades frente a las inundaciones". Con este compromiso, Bainridge y Watermaster están teniendo un impacto transformador en la gestión del agua en Kenia y en otros lugares.



"No se trata sólo de infraestructuras; se trata de garantizar que nuestras comunidades tengan un acceso confiable al agua potable y a la energía, de mantener los ecosistemas sanos y mejorar la resiliencia de nuestras ciudades frente a las inundaciones.

Paul K. Karuga | Bainridge
(en la foto)

Encuentre más noticias de Watermaster, casos, imágenes y videos en nuestras redes sociales:



Puede acceder a los canales a través de nuestra página web:

WWW.WATERMASTER.FI

Watermaster

CONTACTO:

WATERMASTER | AQUAMEC LTD.
Apartado de correos 260, FI-27801 Säkylä, Finlandia
Tel: +358 10 402 6400
watermaster@watermaster.fi

Servicio y repuestos:
service@watermaster.fi / +358 10 402 6400