

Marchando 50 millones de litros de agua

El sistema de cadena portacables E4.1R de igus optimiza el sistema de riego automático del vivero Södra en Suecia

El sistema de riego automático de Södra, una asociación de propietarios forestales que cultiva doce millones de árboles al año para la reforestación de los bosques en su propio vivero, presentaba un problema: las mangueras se enredaban constantemente y producían costosas averías en las instalaciones. La solución se encontró con el sistema de cadena portacables E4.1R de igus, empresa especialista en plásticos técnicos para movimiento.

Södra, fundada en 1938, es la mayor asociación de propietarios forestales de Suecia. Los 50.000 propietarios de bosques privados y municipales que la forman persiguen un mismo objetivo: garantizar nuevos bosques. Cada año se necesitan millones de plantones, que en un futuro se convertirán en grandes pinos y abetos. Para asegurar este suministro, Södra dirige un vivero muy moderno en Flåboda, una ciudad de la región de Kronoberg, que se apoya en la digitalización para aumentar la productividad y conservar los recursos de personal. Por ejemplo, el riego manual de los plantones con mangueras o garrafas resulta imposible, ya que los árboles requieren 50 millones de litros de agua al año (lo que equivale a 20 piscinas olímpicas). Por eso, Södra emplea un dispositivo de riego totalmente automático con un sistema de cadena portacables con ruedas de igus.

La automatización aumenta la capacidad en un 20%

La cadena portacables suministra el agua necesaria desplazándose sobre raíles a lo largo de plataformas, en las que se colocan miles de plantones. Los empleados ya no tienen que preocuparse por el riego. «La creciente digitalización del vivero es de gran importancia para aumentar la calidad y la cantidad de la producción», afirma Ida Karlsson, directora de las instalaciones. Y añade: «Los recursos pueden utilizarse de forma más eficaz, lo que ayuda a mejorar nuestra contribución a la obtención de nuevos bosques en Suecia». Las cifras hablan por sí solas: gracias a la automatización, el vivero pudo aumentar su capacidad en un 20%, pasando

de diez a doce millones de plantones al año.

El problema: las mangueras provocaban costosas paradas no planificadas

Los sistemas de riego automatizados deben hacer frente a un desafío: el guiado de las mangueras encargadas de transportar el agua. «Al principio, las mangueras se arrastraban por el suelo detrás de la unidad de riego», recuerda Andreas Lundström, director de proyectos en el vivero de Södra. Sin embargo, a menudo se enredaban en los dispositivos del vivero. «Esto provocó paradas no planificadas en repetidas ocasiones y exigió trabajos de mantenimiento adicionales». Por ello, Lundström se propuso encontrar un modo de controlar el movimiento de las mangueras.

La solución: cadenas portacables con ruedas de igus

Con el apoyo de los expertos de OEM Automatic, Lundström encontró lo que buscaba en igus, una empresa de Colonia experta en plásticos técnicos para movimiento. igus desarrolla cadenas portacables hechas de plásticos de alto rendimiento para aplicaciones industriales desde hace décadas. El dispositivo de riego automatizado de Södra está equipado con el sistema de cadena portacables de la serie E4.1R, que actúa como una especie de protección móvil y garantiza que las mangueras de agua se mantengan en la posición correcta mientras siguen los movimientos del sistema de riego. Lundström explica: «Ahora, las mangueras ya no se arrastran por el suelo, lo que ha reducido en gran medida el riesgo de daños y los tiempos de inactividad». Otra ventaja de la E4.1R: gracias a las ruedas que tiene instaladas en los laterales del radio interior cada cinco eslabones, cuando la cadena portacables se retrae, el ramal superior no se desliza directamente sobre la superficie del inferior, sino que rueda. De esta forma, el coeficiente de fricción pasa de 0,3 a solo 0,18. «La fuerza de empuje/tracción de una cadena portacables depende de la aceleración, la carga y el coeficiente de fricción», comenta Jörg Ottersbach, director de las Cadenas Portacables de igus. Y añade: «Gracias a las ruedas, es posible aumentar la carga útil y la aceleración manteniendo la misma fuerza de empuje/tracción. Al mismo tiempo, la potencia de accionamiento necesaria se reduce hasta en un 37%, así como el ruido y las vibraciones».

Una solución muy duradera con alta fiabilidad operativa y mínimos costes de mantenimiento

La cadena portacables de igus presenta las características óptimas para guiar mangueras pesadas a una distancia de 100 metros sin signos significativos de desgaste. Su plástico de alto rendimiento también es resistente a los rayos UV y 100% libre de corrosión, incluso en contacto continuo con el agua. «Por lo tanto, podemos suponer que la cadena portacables del dispositivo de riego automático de Södra funcionará de forma fiable durante años; sin tiempos de inactividad y sin necesidad de mantenimiento», afirma Ottersbach. Lundström lo confirma: «Vemos la cadena portacables de igus como una solución a largo plazo: reduce los costes de mantenimiento, ofrece una alta fiabilidad operativa y un largo periodo de garantía».

Imágenes:



Imagen FA1022-1

El dispositivo de riego automatizado de Södra utiliza el sistema de cadena portacables de la serie E4.1R, que actúa como una especie de protección móvil para las mangueras de agua, las cuales se mantienen firmemente en su posición. (Fuente: igus GmbH)



Imagen FA1022-2

Andreas Lundström está muy satisfecho con el uso de la cadena portacables de igus: «Reduce los costes de mantenimiento, ofrece una alta fiabilidad operativa y un largo periodo de garantía». (Fuente: igus GmbH)

CONTACTO DE PRENSA:

Genoveva de Ros
Content Manager

igus® S.L.U.
Ctra. Llobatona, 6
08840 Viladecans, Barcelona
Tel.: +34 93 514 81 75
gderos@igus.net
www.igus.es/press

SOBRE IGUS:

igus desarrolla y produce motion plastics, plásticos de alto rendimiento libres de lubricación que mejoran la tecnología y reducen los costes allí donde hay movimiento. La empresa familiar con sede en Colonia lidera los mercados mundiales con sistemas energéticos con cadenas portacables, cables altamente flexibles, cojinetes y tecnología de tuercas y husillos de polímeros tribológicamente optimizados. igus está presente en 35 países con 4.900 empleados y sus ventas alcanzaron los 961 millones de euros en 2021. La investigación llevada a cabo en su laboratorio de pruebas, el más grande del sector, produce innovaciones continuamente y aumenta la seguridad para los usuarios. Cuenta con 234.000 artículos disponibles en stock y la vida útil puede calcularse online. En los últimos años, la empresa también se ha expandido a través de start-ups internas, por ejemplo, para rodamientos de bolas, engranajes robóticos, impresión 3D, la plataforma RBTX para robótica low cost y los smart plastics para la Industria 4.0. Entre las inversiones medioambientales más importantes figuran el programa «chainge» para el reciclaje de cadenas portacables usadas y la participación en una empresa que transforma los residuos plásticos de nuevo en petróleo.

Los términos "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboink", y "xiros" son marcas legalmente protegidas en la República Federal de Alemania y en otros países en el caso que proceda.