

GRÚAS INDUSTRIALES

GRÚAS NUCLEARES

GRÚAS DE PROCESO

CARRETILLAS PESADAS

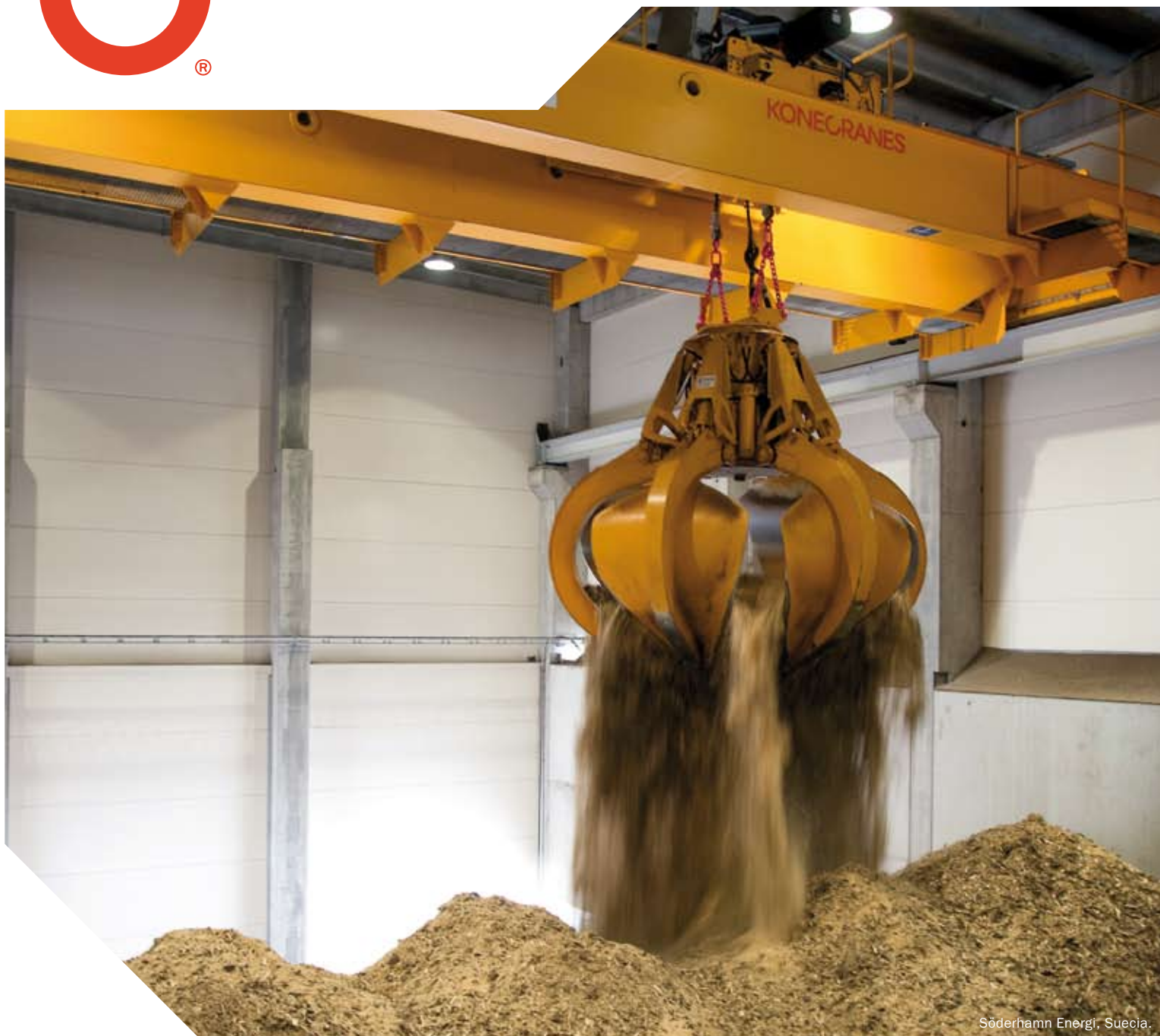
SERVICIO

SERVICIO DE MÁQUINAS-HERRAMIENTA

PROCESOS DE BIOCOMBUSTIBLES Y RESIDUOS URBANOS

KONECRANES®
Lifting Businesses™

Soluciones para plantas de producción de energía renovable
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE



Söderhamn Energi, Suecia.

Soluciones de biocombustibles y residuos orgánicos de Konecranes

LA SOLUCIÓN CORRECTA EN EL LUGAR CORRECTO

Una experiencia única para satisfacer las demandas de su planta

Konecranes ofrece conocimientos especializados y combina una experiencia global única para satisfacer las demandas de todas las plantas de incineración independientemente de la capacidad de producción y el tamaño. Los componentes importantes, como carros para grúas, mecanismos de mando y cucharas tienen un diseño de ingeniería que reducen las necesidades de mantenimiento.

Proceso seguro de manipulación de materiales

Las grúas desempeñan un papel crucial en las plantas de incineración modernas, donde se aplican estrictas directrices de gestión medioambiental. Es importante que el sistema de manipulación continúa de materiales alcance un nivel máximo de eficiencia y tiempo de actividad desde la llegada de los desechos hasta la separación e incineración. Si la grúa se detiene, todo el proceso corre peligro. Los factores clave, en lo que respecta a las grúas para producción de energía a base de desechos, son la capacidad total de combustión de los incineradores, la distribución del área de manipulación, el tipo de desechos y el tiempo que lleva recibirlos y procesarlos.

Por lo general, hay dos grúas para la manipulación de desechos sobre el pozo, y una de ellas es de reserva. La grúa principal realiza las funciones operativas principales mientras que la otra recibe mantenimiento.

Grúas totalmente automatizadas que exigen alta disponibilidad

Las plantas de combustible de biomasa producen vapor para la calefacción central y la generación de electricidad. Los tipos de combustible más comunes son los materiales a base de madera triturada y la turba.

Normalmente, sólo una grúa totalmente automatizada (no tripulada) y sin una plataforma para el operador funciona sobre el almacenamiento de biomasa, moviendo el combustible del área de recepción al área de almacenamiento y alimentando continuamente la línea de combustión. Cuando una sola grúa alimenta todo el proceso, la alta disponibilidad es un factor crucial.

GRÚAS DE SERVICIO

Plantas de incineración de desechos

- Grúas para la manipulación de desechos
- Grúas para la manipulación de escoria (cenizas)
- Grúas para mantenimiento
- Grúas para salas de turbinas
- Grúas para contenedores
- Polipastos para servicio

Plantas de biomasa

- Grúas para la manipulación de biomasa
- Grúas para mantenimiento
- Polipastos para servicio

Plantas de compost

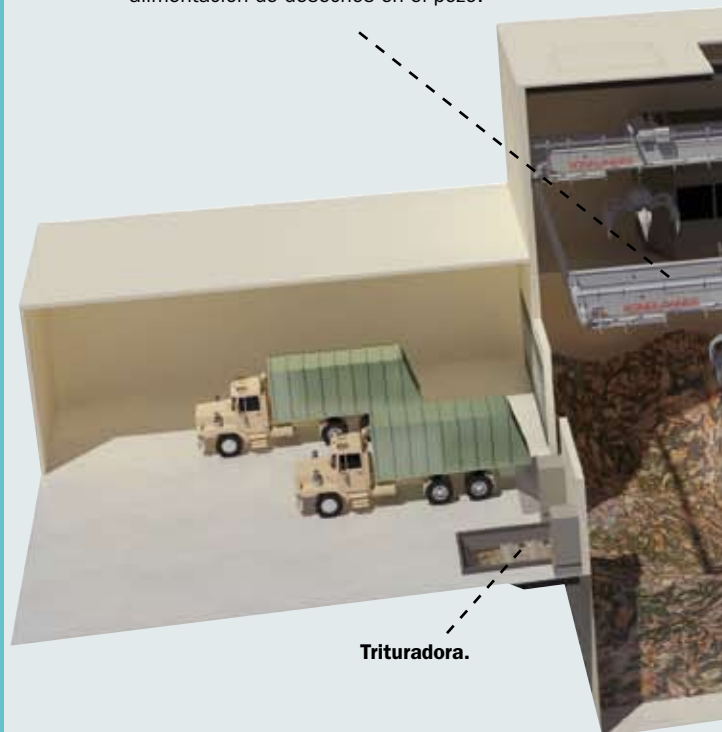
- Grúas para la manipulación de desechos
- Polipastos para servicio

Plantas especiales

- Manipulación de fardos de paja
- Combustión de cama de ganado

Dos grúas para la manipulación de desechos con cucharas hidráulicas esféricas.

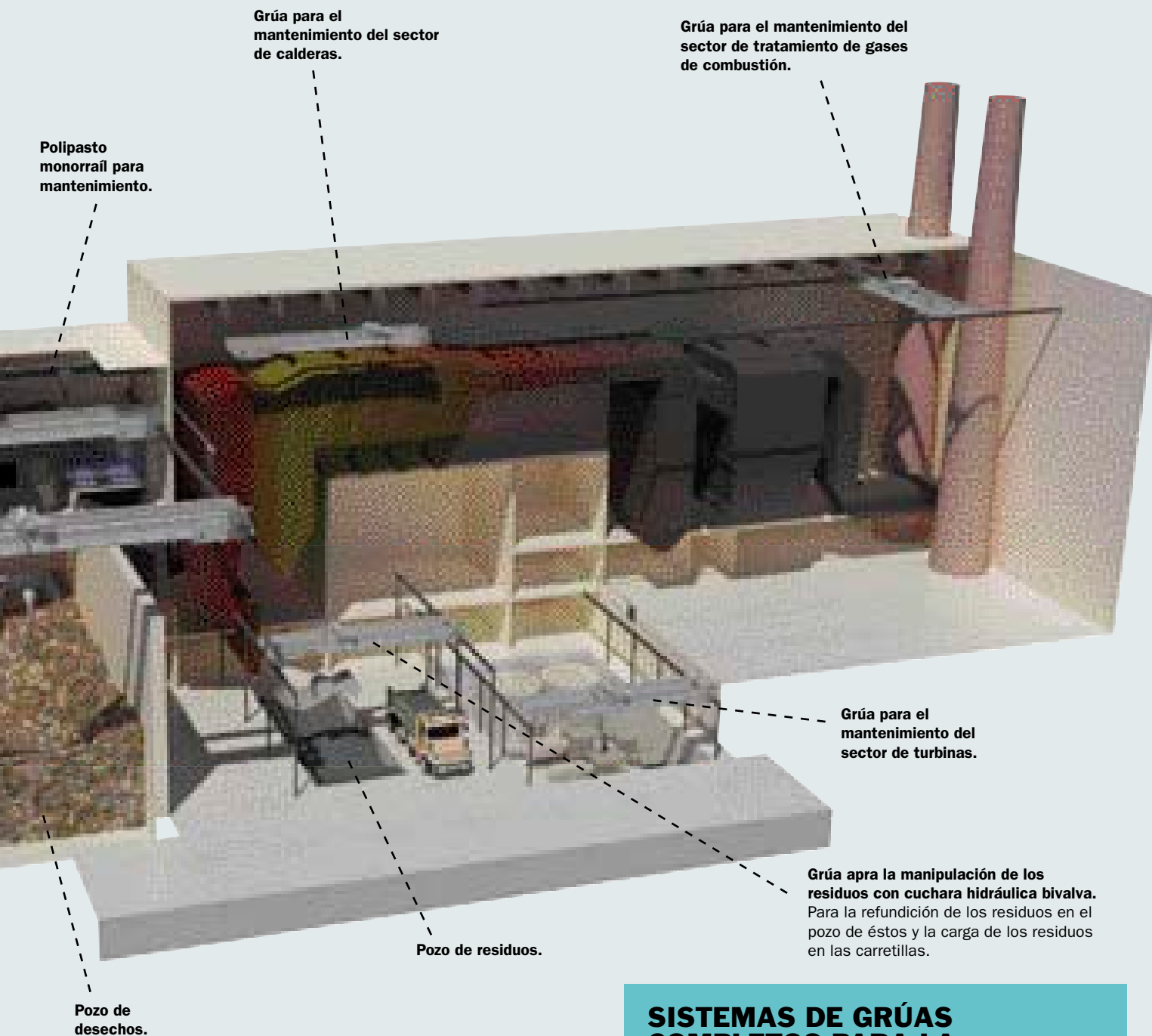
Para el apilado, mezclado y alimentación de desechos en el pozo.



Trituradora.

NO SÓLO ELEVAMOS CARGAS, SINO NEGOCIOS ENTEROS

Konecranes es un grupo de negocios de elevación líder en el sector que ofrece una completa gama de soluciones de elevación avanzadas a muchas industrias diferentes en todo el mundo. Nuestro compromiso es suministrarle equipos y servicios de elevación especializados que incrementan el valor y la efectividad de su empresa. Cuando elige Konecranes, usted obtiene una fuente única de experiencia y conocimientos globales, combinados con conocimientos técnicos locales, que facilitan el desarrollo su solución de elevación.



SISTEMAS DE GRÚAS COMPLETOS PARA LA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE

Algunas de las instalaciones que plantean los mayores desafíos del mundo en lo que respecta a aplicaciones de grúas de alta resistencia se encuentran en el sector de la producción de energía renovable. Konecranes brinda una ventaja comercial que ningún otro fabricante puede ofrecer. Se trata de la capacidad de investigar, diseñar y fabricar sistemas de grúas completos con todos los equipos relevantes, incluida la electrificación, los sistemas de control y la automatización.

DISEÑO DE INGENIERÍA PARA EL RESULTADO FINAL

Konecranes sabe que la grúa más costosa es la grúa que no funciona. En una situación ideal, los equipos se deberían revisar y reparar antes de que surja un problema, no sólo debido al costoso tiempo de inactividad, sino también porque los costes de mantenimiento tienen un efecto importante en las ganancias operativas.

Nuestro enfoque para maximizar el tiempo de actividad incluye características que reducen la necesidad de mantenimiento y el diseño de grúas cuyo mantenimiento se pueda realizar de manera más fácil y rápida durante las paradas planificadas. Los servicios de Konecranes abarcan la totalidad de la vida útil de la grúa mediante la oferta de un completo contrato de servicio que garantiza la fiabilidad del equipo mediante programas de mantenimiento preventivo.

Programación del tiempo de inactividad para las tareas de mantenimiento

El sistema de monitoreo de estado y mantenimiento de Konecranes anticipa los fallos de los componentes de la grúa, evitando las paradas inesperadas. Este sistema, desarrollado en el marco de una disciplina controlada, puede monitorear aproximadamente treinta funciones diferentes, por ejemplo, temperatura y estado de los cojinetes, controles de velocidad e indicaciones de sobrecarga. Al procesar esta información, el sistema puede elaborar conclusiones sobre la vida útil prevista y el rendimiento futuro del equipo, para así poder programar las paradas.

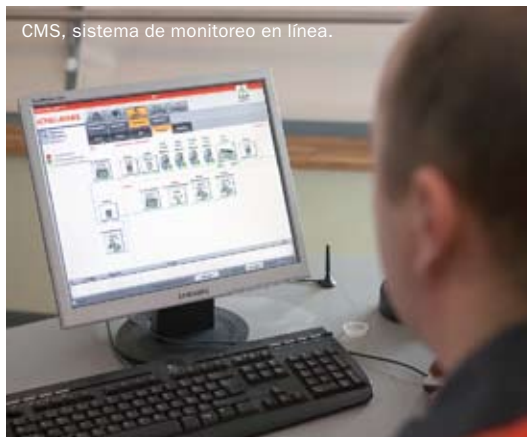
Alimentación eléctrica vertical de la cuchara

Konecranes ha introducido un tambor integrado de cuerda o cable. El cable eléctrico está enrollado en la parte central del tambor de la cuerda y es accionado por la misma maquinaria de polipasto que eleva la cuchara. Con esta exclusiva solución de Konecranes, los costes de mantenimiento y el tiempo requerido se reducen considerablemente.

Cucharas hidráulicas

La cuchara hidráulica puede manejar la misma cantidad de desechos que una cuchara mecánica comparativamente mucho más grande. En las construcciones expuestas a abrasión se utiliza acero especial resistente al desgaste. El diseño especial del sistema hidráulico que utiliza bombas de desplazamiento variable ofrece un funcionamiento versátil sin recalentar el sistema. Muchos sensores incorporados hacen posible el funcionamiento integral totalmente automatizado (no tripulado).

CMS, sistema de monitoreo en línea.



Vista 3D desde el almacenamiento.

Alimentación eléctrica vertical de la cuchara.



Lakeside, R. U., grúa para la manipulación de escoria de 10 t de capacidad.





KONECRANES

UN SOCIO EN EL QUE PUEDE CONFIAR

Konecranes produce grúas desde 1930. El departamento de I+D de Konecranes ha desarrollado componentes para grúas fiables, incluidos sistemas de control y software de aplicaciones.

LAS BASES DE LA FIABILIDAD:

Construcción

- Soluciones diseñadas para el proceso del cliente

Facilidad de mantenimiento

- Socio a lo largo del ciclo de vida del equipo, un socio que ofrece responsabilidad y seguimiento

Instalación, entrega de la grúa

- Promesa de soluciones y entrega llave en mano

Servicio

- Los mayores valores de ciclo de vida representan el compromiso de una asociación a largo plazo

Funcionamiento

- Conocimiento de los procesos: mantenimiento de equipos de Konecranes y de otros fabricantes

Redundancia

- Maquinarias y componentes redundantes según

UN PROCESO MÁS LIMPIO Y EFICAZ

CASO: LA GRÚA PARA BIOMASA DE KONECRANES AYUDA A WHISTLER RESORT A ADMINISTRAR LOS DESECHOS Y A REDUCIR LA HUELLA DE CARBONO

La oportunidad

Grúa para biomasa de Konecranes, Resort Municipality of Whistler (CAN)

Cuando una planta municipal de compost de residuos en las afueras de Vancouver cerró debido a problemas de olor, una nueva planta se instaló en Resort Municipality of Whistler. El proceso transforma una mezcla de desechos sólidos de aguas residuales, restos de alimentos y residuos de madera en compost de alta calidad, y elimina la necesidad de transportar la basura hasta el Estado de Washington y los elevados costes asociados.

La planta original utilizaba cargadores frontales para transportar las materias primas hasta una mezcladora en la primera etapa del proceso. Pero las nuevas instalaciones, diseñadas para procesar entre 16 y 20 toneladas de biosólidos por día y ubicadas en una ciudad conocida por sus elevados estándares medioambientales, deseaban operar de una manera más limpia que antes cuando utilizaban los cargadores frontales. Los ingenieros que diseñaron la nueva planta decidieron especificar una astilladora eléctrica en lugar de diésel, y una grúa para manejar la materia prima.

La solución

Konecranes suministró una grúa de cuchara radiodirigida de 5 toneladas, CMAA clase E, y con una luz de 1,5 m (60 pulg.). La cuchara tiene una capacidad de 2,5 m³, y la grúa está equipada con la tecnología de control de oscilación DynAPilot y puede pesar cada carga. La grúa recoge de los depósitos una cucharada completa de astillas de madera y la deposita en una tolva mezcladora, seguida de media cucharada de restos de alimentos y media cucharada de desechos sólidos de aguas residuales, y luego agrega otra cucharada completa de astillas de madera. Luego este material se mezcla y se transporta hacia uno de los dos túneles de producción paralelos, donde se procesa térmicamente durante aproximadamente 14 días, emergiendo en el otro extremo como un compost inodoro.

El uso de una grúa para mezclar los desechos reduce la contaminación del sitio, ya que los derrames caen directamente en los depósitos o en la mezcladora. Las instalaciones cuentan con un cerramiento para reducir el olor, de manera que la eliminación de los vapores de combustible de los cargadores frontales en el interior de los edificios mejora las condiciones de trabajo para el operador y reduce la huella de carbono. Además, se requieren menos trabajadores para realizar la operación.





RENDIMIENTO DEL CAPITAL INVERTIDO

La capacidad de convertir los desechos en compuestos en lugar de transportarlos hasta un vertedero permite a la comunidad ahorrar un mínimo de \$1200 por día por cada 10 toneladas de desechos, o un mínimo de \$37.000 por mes. Además, la ciudad puede vender dos mezclas de compuestos con un estacionamiento de seis meses a \$35 la tonelada.

Beneficios de utilizar una grúa en lugar de un cargador frontal:

- **Quema menos combustible fósil**
- **Reduce la contaminación del sitio con biosólidos**
- **Elimina los vapores de combustible en el interior de las instalaciones**
- **Maximiza el espacio de piso**
- **Ayuda a controlar los costes operativos y de eliminación de desechos**

“ Los operadores experimentados de algunas plantas se mostraban muy reacios a utilizar nuestra solución de diseño, que consistía en emplear una grúa en lugar de un cargador. Ahora, todos estamos de acuerdo en que probablemente la mejor sorpresa de todo el proyecto haya sido el buen funcionamiento de la grúa. ”

Gerente de operaciones medioambientales de Whistler
Ron Sander



Whistler, Canadá, grúa para la manipulación de biomasa de 5 t de capacidad.



RESPUESTAS PARA PROTEGER A SU PERSONAL Y A SUS EQUIPOS

Konecranes pone un gran énfasis en el uso de equipos de seguridad a raíz de la velocidad cada vez mayor de las grúas automatizadas. Establecemos requisitos para el diseño y la selección de los componentes de las grúas con el objetivo de proteger al personal de los riesgos que podrían afectar su salud o incluso causarles la muerte, y de garantizar el funcionamiento fiable de la grúa.

Diseños de seguridad dignos de confianza

Cuando las grúas trabajan totalmente automatizadas, el acceso al área de trabajo se impide mediante un dispositivo de seguridad a prueba de fallos. El sistema de protección de choque de las grúas es redundante. El sistema básico está integrado en el software de automatización de la grúa y en un sistema de radar independiente.

Protección de los equipos mediante el control de oscilación

Un sistema integrado de control de oscilación está incluido en los controles de la grúa para impedir que la cuchara choque contra el vidrio frontal de la plataforma y las paredes del pozo. Además, la plataforma se encuentra protegida por interruptores limitadores cableados. El control de oscilación incrementa la confianza del operador, reduce el tiempo de capacitación y permite aprovechar al máximo el potencial operativo de la grúa.



Fortum Värme, Suecia, dos grúas WTE de 13 t de capacidad.





UNA GRÚA AUTOMATIZADA ES VERDADERAMENTE FÁCIL DE USAR

Según el tamaño y tipo de planta de incineración, Konecranes puede suministrar grúas de manipulación de desechos, biomasa y escoria con automatización parcial o total. Las grúas con control manual incluyen el sistema de radiocontrol remoto de Konecranes, con una gran variedad de funciones.

Eliminación de la fatiga del operador y de las fallas de la grúa

La semiautomatización en las grúas de manipulación de materiales reduce la fatiga del operador y disminuye el riesgo de fallo de la grúa. Éstas son las ocasiones en las que las grúas totalmente automatizadas pueden reducir directamente los costes operativos. La mayor exigencia la presenta la automatización total sin tripulación donde las grúas participan en el proceso sin ningún operador, de acuerdo con las órdenes impartidas directamente por el proceso. La alta disponibilidad del sistema se logra mediante los amplios conocimientos técnicos y el análisis detallado del proceso.

Los principales beneficios de la automatización son:

- **Mayor seguridad**
- **Menor tiempo de inactividad**
- **Ahorro en los costes operativos**
- **Reducción de la fatiga del operador**
- **Mayor precisión de posicionamiento**
- **Detección de obstáculos en el área del pozo**

Precisión en el proceso de combustión

A fin de minimizar la contaminación del aire y maximizar la eficiencia del proceso de combustión, la grúa tripulada o totalmente automatizada está equipada con un sistema de cálculo de peso preciso y fiable. Los resultados del cálculo de peso se recogen por dos motivos principales: en primer lugar, para medir las condiciones de carga de la grúa, y en segundo lugar, para registrar la cantidad de desechos que se alimentan al sistema.

Mejor entorno de trabajo

Diseñada con la comodidad del operador en mente, la plataforma remota ofrece un entorno de trabajo con aire limpio y acondicionado. Konecranes equipa las plataformas con una cómoda silla con consola giratoria, ergonómicamente diseñada para un acceso completo a todos los controles a la vez que permite una visibilidad sin obstrucciones del área del pozo de desechos. La solución más fácil de utilizar para el operador se obtiene con la ubicación optimizada de la plataforma. La experiencia en diagramación de Konecranes garantiza la alta disponibilidad de las grúas.

Sistema de monitoreo que simplifica el posicionamiento

El sistema de monitoreo de posición de Konecranes permite al operador dirigir y posicionar la grúa con exactitud. La ubicación del puente de la grúa, el carro de elevación y la cuchara se pueden mostrar mediante luces indicadoras y presentaciones digitales numéricas en la pantalla del monitor.

La interfaz de la grúa y el proceso

Las principales conexiones de comunicaciones entre los sistemas de la grúa y la planta son los paneles de control remoto, las plataformas de los operadores y las fuentes de alimentación. Para la transferencia de señales se utiliza un acoplador Profibus DP/DP. El tiempo de instalación y puesta en marcha en el sitio se puede acortar al mínimo mediante el uso de conexiones de cable enchufables y paneles de control incorporados. La gestión de la grúa también se puede realizar en forma remota desde la sala de control del proceso.

LA ELECCIÓN RENTABLE Y ECOLÓGICA

Soluciones modulares que permiten personalizar una grúa a la medida de sus necesidades

Respaldadas por un programa continuo de investigación y desarrollo, nuestras instalaciones de producción altamente flexibles y modulares, y la aplicación de avanzadas técnicas de diseño informático permiten producir una variedad de soluciones de grúas integradas. Nuestras soluciones modulares están diseñadas para utilizar componentes estándares.

Las grúas estandarizadas son inversiones rentables

Como líder del mercado mundial, Konecranes cumple con todas las normativas relevantes de estandarización, calidad y seguridad. Las grúas están diseñadas de acuerdo con las normas de la industria aceptadas en todo el mundo. La estandarización de las grúas se basa en la capacidad de combustión de las plantas, que varía entre 50 y 3000 toneladas de desechos por día. Además de las grúas para la manipulación de desechos, Konecranes también produce grúas estandarizadas para la manipulación de biomasa y escoria.

Los beneficios clave de estas grúas estándares de Konecranes son los tiempos de entrega más cortos y exactos, disponibilidad de piezas de repuesto y economía de la inversión.

Soluciones integrales: cobertura en todo el mundo

Los componentes de Konecranes están diseñados para producir una grúa especializada, que satisfará las demandas de las aplicaciones de los sectores de la industria elegidos. Nuestra amplia gama de equipos de elevación abarca una serie tecnológicamente avanzada de componentes eléctricos para grúas y polipastos.

Nos centramos en componentes de alta calidad y con los precios más competitivos de todo el mundo. Toda nuestra producción de componentes cuenta con el respaldo de los sistemas totalmente integrados e interconectados de logística, procesamiento, información y comunicaciones de Konecranes.

AHORRO DE HASTA UN 30% EN EL CONSUMO ELÉCTRICO DE LA GRÚA

El sistema de frenado regenerativo de Konecranes elimina la necesidad de resistores de frenado externos. Este sistema reduce el tiempo de inactividad de la grúa y resulta más conveniente para varias tensiones de alimentación. Lo mejor de todo es que permite ahorrar energía y devuelve a la red potencia limpia y con un bajo nivel de armónicos.



Londres, R. U., dos grúas Goliath de 25 t de capacidad para elevar contenedores de desechos desde barcas hasta camiones.



Ekokem, Finlandia, dos grúas WTE de 9,5 t de capacidad, engrase de los puntos de pivote de las cucharas hidráulicas de 6,3 m³.



SOPORTE DURANTE LAS 24 HORAS

En Konecranes, nuestro enfoque combina tecnología avanzada con conocimientos expertos y una actitud de servicio receptiva. Es así que nuestras grúas están diseñadas para ser admitidas por la mejor red de servicio de la industria. Independientemente de la ubicación de sus operaciones, Konecranes le ofrece un soporte técnico global durante las 24 horas, los siete días de la semana, con el respaldo de un inventario permanente de nuestros propios componentes estandarizados.

Nuestra filosofía de servicio no se restringe a la resolución de un problema en el menor tiempo posible. Nuestras actividades de mantenimiento se centran en evitar los problemas antes de que sucedan, incrementando el tiempo de actividad y la disponibilidad –además de la rentabilidad– del negocio principal de cada uno de nuestros clientes.



-  **CONTACTO**
-  **CONDICIÓN**
-  **CUIDADO**
-  **COMPROMISO**
-  **COMPLETO**



GRÚAS
INDUSTRIALES



GRÚAS
NUCLEARES



GRÚAS
PORTUARIAS



CARRETILLAS
PESADAS



SERVICIO



SERVICIO DE
MÁQUINA
HERRAMIENTA



Konecranes es un grupo de Lifting Businesses™ líder en el mundo, que atiende a una amplia gama de clientes, como industrias de fabricación y procesos, astilleros, puertos y terminales. Konecranes proporciona soluciones de elevación que mejoran la productividad, así como servicios para equipos de elevación y máquinas herramienta de todas las marcas.

© 2010 Konecranes. Reservados todos los derechos. 'Konecranes', 'Lifting Businesses' y  son marcas registradas de Konecranes.



Ekokem, Finlandia

Konecranes Ausió S.L.U Ctra. Sant Hipòlit, 16 E-08500 Vic, Barcelona Spain
Tel: +34 938 860 422 Fax: +34 938 860 878 www.konecranes.com/es