

KRAFTWERKSKRANE
ATOMKRAFTWERKSKRANE
HAFENKRANE
SCHWERLASTSTAPLER
SERVICE
MACHINE TOOL SERVICE

**ABFALLWIRTSCHAFT/ERZEUGUNG
VON BIOKRAFTSTOFFEN**

KONECRANES[®]
Lifting Businesses[™]

Lösungen für die Erzeugung erneuerbarer Energien **NACHHALTIGE ENERGIEPRODUKTION**



Söderhamn Energi, Schweden

Lösungen von Konecranes für die Abfallwirtschaft / Erzeugung von Biokraftstoffen

DIE RICHTIGE LÖSUNG AM RICHTIGEN ORT

Wir werden den Anforderungen Ihrer Anlage aus Erfahrung gerecht

Aufgrund unserer Fachkompetenz und unserer weltweit einzigartigen Erfahrung erfüllen wir die Anforderungen aller Abfallverbrennungsanlagen – unabhängig von der Größe und der Durchsatzleistung. Wichtige Komponenten wie Laufkatzen, Antriebe und Greifer sind auf eine reduzierte Instandhaltung ausgelegt.

Gesicherter Materialumschlag

Krane spielen in modernen Abfallverbrennungsanlagen, in denen die Einhaltung strikter Umweltrichtlinien gefordert ist, eine wichtige Rolle. Beim kontinuierlichen Materialumschlag kommt es – von der Anlieferung des Abfalls über die Trennung bis hin zum Verbrennungsprozess – auf maximale Effizienz und größtmögliche Einsatzzeiten an. Kommen die Krane zum Stillstand, ist der gesamte Ablauf gefährdet. Die Gesamtkapazität der Brennkammern, der Zuschnitt des Umschlagbereichs, die Art des Abfalls und die für die Abfallannahme und -verarbeitung benötigte Zeit sind entscheidende Faktoren beim Einsatz von Kranen in der Abfall verarbeitenden Industrie.

Normalerweise sind zwei Krane über dem Müllbunker angebracht, von denen einer als Reserve dient. Der Primärkran übernimmt den Hauptbetrieb, während der andere Kran gewartet wird.

Bei vollautomatischen Kranen ist größtmögliche Verfügbarkeit gefragt

Biomasseheizkraftwerke erzeugen thermische Energie für die Wärme- und Stromversorgung. Die gängigsten Brennstoffarten sind Holzchips und Torf.

Normalerweise arbeitet nur ein einziger unbemannter Kran ohne Führerkabine über dem Biomassebunker, der das Material von der Annahmestelle zum Bunker transportiert und fortwährend die Verbrennungsanlage beschickt. Kommt nur ein einziger Beschickungskran zum Einsatz, ist eine hohe Verfügbarkeit entscheidend.

KRANE IM EINSATZ

Abfallverbrennungsanlagen

- Krane für den Abfalltransport
- Krane für den Schlacketransport
- Instandhaltungskrane
- Maschinenhauskrane
- Containerkrane
- Service-Hebezeuge

Biomassekraftwerke

- Krane für den Biomassetransport
- Instandhaltungskrane
- Service-Hebezeuge

Kompostieranlagen

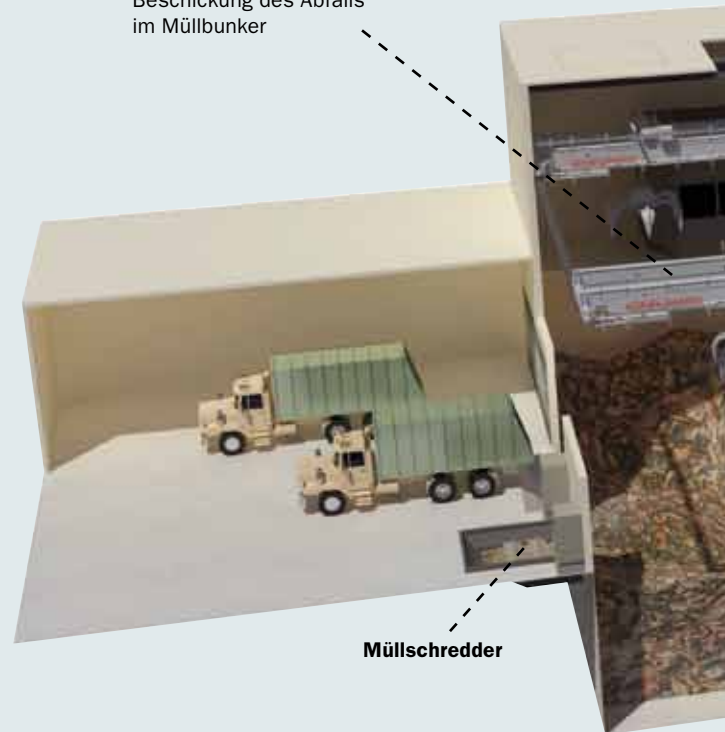
- Krane für den Abfalltransport
- Service-Hebezeuge

Sonderverbrennungsanlagen

- Transport von Strohballen/Halmgut
- Verbrennung von Abfallprodukten aus der Viehzucht

Zwei Krane für den Abfalltransport mit Hydraulik-Polypgreifern

Aufschichtung, Vermischung und Beschickung des Abfalls im Müllbunker

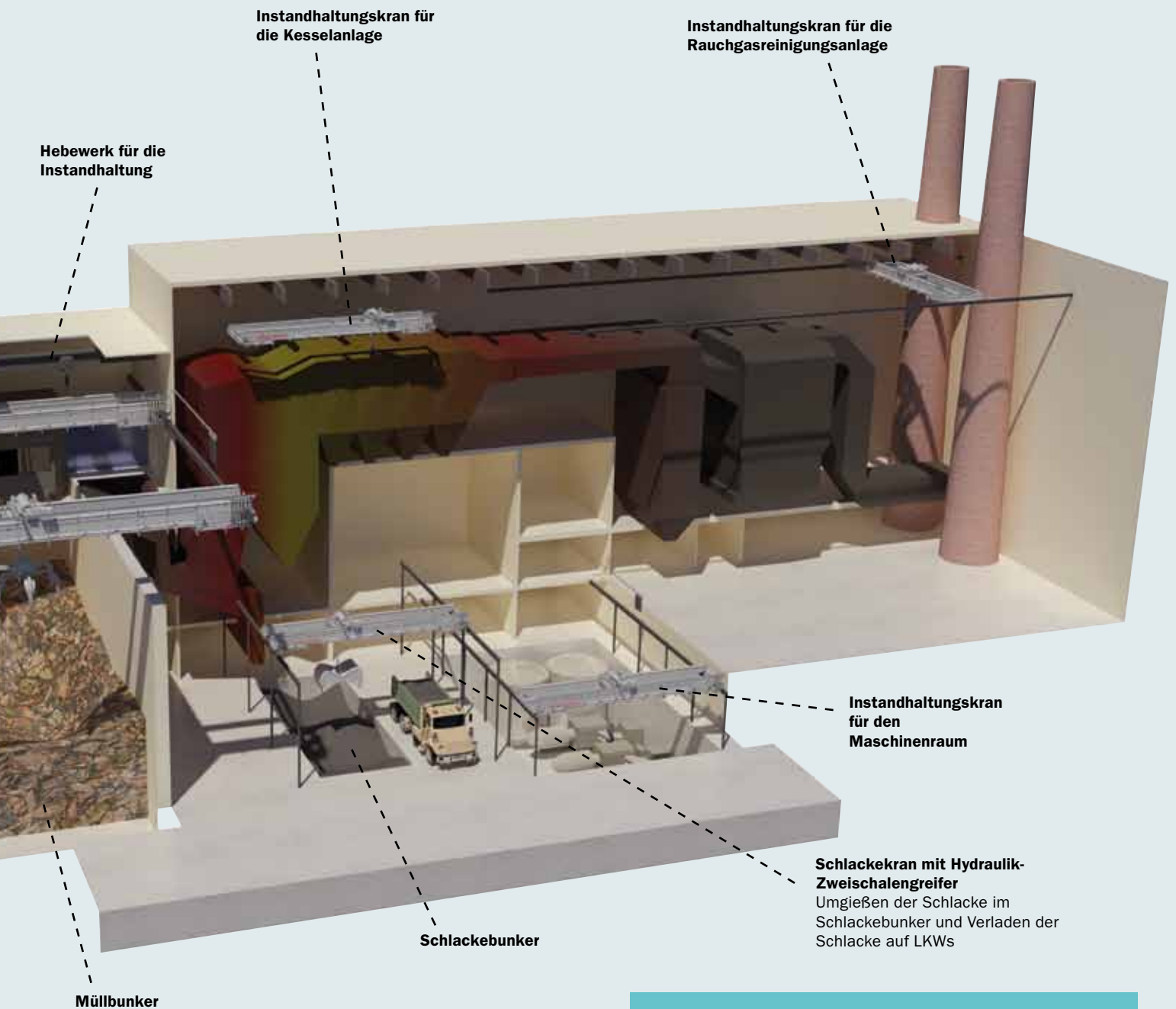


Müllschredder

NOT JUST LIFTING THINGS, BUT ENTIRE BUSINESSES

Konecranes ist ein marktführender Konzern in der Hebezeug- und Krantechnik, der vielen verschiedenen Industriezweigen weltweit ein komplettes Sortiment fortschrittlicher Hebelösungen bereitstellt. Wir bieten Ihnen spezielle Hebewerke und Dienstleistungen, die zu einer höheren Wertschöpfung und Effizienz Ihres Unternehmens beitragen.

Wenn Sie sich für Konecranes entscheiden, gewinnen Sie einen Partner mit einzigartiger internationaler Erfahrung, Fachkompetenz und lokalem Know-how, der Ihnen hilft, die Effizienz Ihrer Hebelösungen zu steigern.



KOMPLETTE KRANSYSTEME FÜR DIE ERZEUGUNG ERNEUERBARER ENERGIEN

Der Industriezweig erneuerbare Energien verfügt über einige der anspruchsvollsten Einsatzstandorte für Schwerlastkrane weltweit. Konecranes bietet einen wirtschaftlichen Vorteil wie kein zweiter Hersteller. Wir erforschen, entwickeln und produzieren komplette Kransysteme und alle zugehörigen Komponenten, zum Beispiel Elektrifizierungs- und Steuersysteme sowie Automatisierungslösungen.

AUF GEWINN AUSGELEGT

Die teuersten Krane sind Krane, die nicht funktionieren. Wir wissen dies nur zu gut. Equipment sollte im Idealfall geprüft und repariert werden, bevor ein Problem auftritt – nicht nur, weil sonst kostspielige Ausfallzeiten drohen, sondern auch, weil sich die Instandhaltungskosten entscheidend auf den Betriebsgewinn auswirken.

Unser Lösungsansatz für maximale Verfügbarkeit ist die Integration wartungsreduzierender Komponenten und die Entwicklung von Kranen, die bei einem planmäßigen Stillstand leichter und schneller zu warten sind. Konecranes-Serviceleistungen gelten für die gesamte Lebensdauer Ihrer Krane. Wir bieten Ihnen einen umfassenden Wartungsvertrag, der mittels Programmen zur vorbeugenden Instandhaltung einen zuverlässigen Betrieb gewährleistet.

Planmäßige Instandhaltung

Das System zur Zustands- und Instandhaltungsüberwachung (Condition Monitoring System) von Konecranes berücksichtigt den voraussichtlichen Ausfall von Krankomponenten und vermeidet somit unerwartete Ausfallzeiten. Das unter kontrollierten Bedingungen betriebene System kann ca. 30 verschiedenen Funktionen überwachen, zum Beispiel Temperatur, Zustand der Lager und Geschwindigkeit und hat außerdem eine Überlastanzeige. Das System zieht anhand der verarbeiteten Daten Rückschlüsse auf die voraussichtliche Lebensdauer sowie die zukünftige Leistung des Equipments und erlaubt so die Planung wartungsbedingter Stillstandzeiten.

Stromversorgung des Greifers

Vor einigen Jahren brachte Konecranes eine integrierte Seil-/Kabeltrommel auf den Markt. Das Stromkabel wird um die Trommelmitte geführt und von derselben selben Hubvorrichtung gefahren, die auch den Greifer anhebt. Dank dieser einzigartigen Lösung von Konecranes werden Instandhaltungskosten und -zeiten beträchtlich reduziert.

Hydraulikgreifer

Der Hydraulikgreifer transportiert im Vergleich zum wesentlich größeren mechanischen Greifer dieselbe Abfallmenge. Komponenten, die Abriebverschleiß ausgesetzt sind, bestehen aus verschleißfestem Sonderstahl. Das maßgeschneiderte Hydraulikdesign mit Verstellpumpe ermöglicht einen vielseitigen Betrieb ohne Überhitzung des Systems. Zahlreiche Greifersensoren sorgen für einen umfassenden, unbemannten vollautomatischen Betrieb.

Online-Überwachung des Crane Management System (CMS)




Blick aus dem Müllbunker



Stromversorgungskabel des Greifers



Schlackekran mit einer Kapazität von 10 Tonnen in Lakeside, Großbritannien



KONECRANES

EIN VERTRAUENSWÜRDIGER PARTNER

Konecranes ist seit 1930 im Kranbaugeschäft. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Konecranes entwickelt zuverlässige Krankomponenten, einschließlich Steuersystemen und Anwendungssoftware.

ZUVERLÄSSIGKEIT BEDEUTET:

Lösungen nach Maß

- Lösungen, die auf die Arbeitsabläufe unserer Kunden zugeschnitten sind

Wartungsfreundliche Maschinen

- Wir begleiten Sie während der gesamten Lebensdauer Ihres Equipments – ein Partner, der Verantwortung übernimmt und dazu steht

Installation und Krananlieferung

- Garantiert schlüsselfertige Lösungen und Lieferung

Service

- Optimaler Mehrwert bedeutet ein Bekenntnis zu einer langfristigen Geschäftspartnerschaft

Betrieb

- Prozesswissen – Serviceleistungen für Equipment von Konecranes und andere Marken

Ersatzmaschinen

- Bereitstellung von Ersatzmaschinen im Rahmen einer bedarfsgerechten Prozessanalyse

BESSERE UMWELT- VERTRÄGLICHKEIT UND EFFIZIENZ

FALLSTUDIE: DER BIOMASSE-KRAN VON KONECRANES ERLEICHTERT DIE ABFALLENTSORGUNG DER FERIENGEMEINDE WHISTLER UND SORGT FÜR EINE BESSERE UMWELTVERTRÄGLICHKEIT.

Die Aufgabenstellung

Ein Biomasse-Kran von Konecranes für die Feriengemeinde Whistler, Kanada

Nachdem eine kommunale Kompostieranlage außerhalb von Vancouver wegen der damit verbundenen Geruchsbelästigung geschlossen werden musste, wurde in der Feriengemeinde Whistler eine neue Anlage eröffnet. Beim Kompostiervorgang wird aus einer Mischung aus Abwasserfeststoffen, Lebensmittel- und Holzabfällen Kompost erzeugt. Dank der neuen Anlage entfällt der erheblich kostspieligere Transport des Abfalls in den US-Bundesstaat Washington.

Im alten Werk wurden die Rohstoffe zur Erstbehandlung per Radlader zur Mischanlage transportiert. In der neuen Anlage jedoch – die 16 bis 20 Tonnen Biofeststoffe pro Tag verarbeitet und in einer Stadt betrieben wird, die für ihre hohen Umweltstandards bekannt ist – wollte man eine bessere Umweltverträglichkeit gewährleisten als beim Einsatz der Radlader im alten Werk. Die Konstrukteure entschieden sich beim Entwurf der neuen Anlage daher gegen eine dieselbetriebene und für eine elektrische Häckselanlage sowie für den Einsatz eines Krans zum Umschlag des Rohmaterials.

Die Lösung

Konecranes lieferte einen 5 Tonnen schweren Greiferkran der CMAA-Klasse „E“ mit Funkfernsteuerung und einer Spannweite von 18 Metern. Der Greifer hat ein Fassungsvermögen von 2,5 Kubikmetern; der Kran ist mit einem DynAPilot-Antipendelsystem und mit einer Wägevorrichtung ausgestattet. Der Kran entnimmt mit dem Greifer zuerst eine Ladung Holzchips aus einer Grube und transportiert diese zum Vormischer, gefolgt von je einer halben Greiferladung Lebensmittelabfälle und Abwasserfeststoffe sowie einer weiteren Ladung Holzchips. Dieses Material wird im Anschluss vermischt und über ein Förderband zu einem von zwei parallel angeordneten Produktionstunneln transportiert, wo es über einen Zeitraum von etwa 14 Tagen wärmebehandelt wird. Das Endprodukt ist geruchloser Kompost.

Durch den Einsatz eines Krans für die Abfallvermischung wird die Verunreinigung des Werks auf ein Mindestmaß reduziert, da der Überschuss immer wieder in die Gruben oder in die Mischanlage zurückfällt. Die Anlage ist zur Geruchsminde- rung abgeschirmt, und der Wegfall der Dieselabgase innerhalb des Gebäudes verbessert nicht nur die Arbeitsbedingun- gen für die Kranführer, sondern sorgt auch für eine bessere Umweltverträglichkeit. Des Weiteren wird weniger Personal für den Betrieb der Anlage benötigt.





ES MACHT SICH BEZAHLT

Da der Abfall nicht länger zu einer Mülldeponie transportiert werden muss, spart die Kompostieranlage der Gemeinde bei 10 Tonnen Abfall pro Tag etwa 900 Euro täglich bzw. knapp über 27.000 Euro im Monat. Darüber hinaus kann die Stadt zwei verschiedene, über sechs Monate gelagerte Kompostmischungen für 26 Euro pro Tonne verkaufen.

Vorteile beim Einsatz eines Krans anstelle eines Radladers:

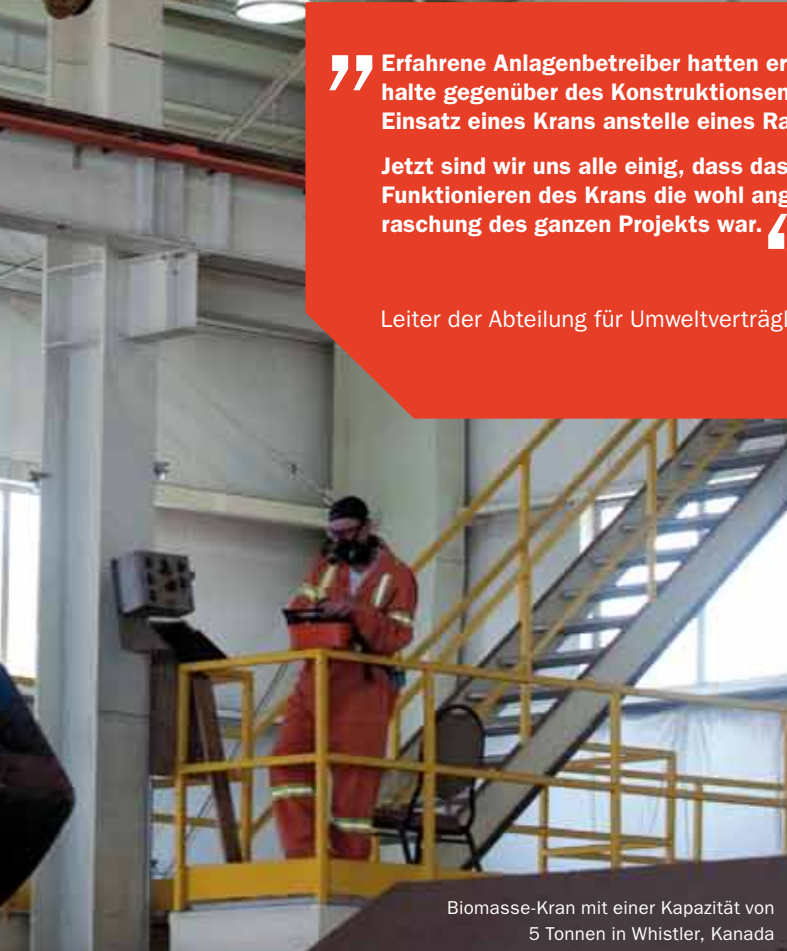
- Geringerer Verbrauch fossiler Brennstoffe
- Geringere Verunreinigung der Anlage durch Biofeststoffe
- Keine Dieselabgase innerhalb der Anlage
- Erhöhte Nutzfläche
- Eine bessere Kontrolle der Betriebs- und Entsorgungskosten

„Erfahrene Anlagenbetreiber hatten erhebliche Vorbehalte gegenüber dem Konstruktionsentwurf, der den Einsatz eines Krans anstelle eines Radladers vorsah.“

Jetzt sind wir uns alle einig, dass das reibungslose Funktionieren des Krans die wohl angenehmste Überraschung des ganzen Projekts war.“

Ron Sander

Leiter der Abteilung für Umweltverträglichkeit in Whistler



Biomasse-Kran mit einer Kapazität von 5 Tonnen in Whistler, Kanada



LÖSUNGEN ZUM SCHUTZ VON MITARBEITERN UND MASCHINEN

Aufgrund der höheren Betriebsgeschwindigkeit vollautomatischer Krane legt Konecranes größten Wert auf den Einsatz von Sicherheitsausrüstung. Wir stellen hohe Anforderungen an die Entwicklung und die Auswahl von Krankomponenten, mit dem Ziel, Mitarbeiter vor lebensbedrohlichen und gesundheitsgefährdenden Situationen zu schützen und einen zuverlässigen Kranbetrieb zu gewährleisten.

Ein zuverlässiges Sicherheitskonzept

Beim vollautomatischen Kranbetrieb verhindert eine störsichere Sicherheitseinrichtung den Zugang zum Arbeitsbereich der Krane. Ein Kollisionsschutz für Krane ist somit überflüssig. Das Grundsystem ist in die Automationssoftware des Krans und in ein separates Radarsystem integriert.

Lastpendelkontrolle zur Vermeidung von Schäden

Die Lastpendelkontrolle ist in die Kransteuerung integriert, um zu vermeiden, dass der Greifer gegen das Glas der Steuerkanzel oder gegen die Grubenwände schlägt. Die Steuerkanzel ist zur Sicherheit mit einem fest verdrahteten Notschalter ausgestattet. Die Lastpendelkontrolle ermöglicht dem Kranführer ein stressfreieres Arbeiten, verringert die Einarbeitungszeit und ermöglicht das Ausschöpfen des gesamten Betriebspotenzials des Krans.



Zwei WTE-Krane mit einer Kapazität von 13 Tonnen in Fortum Värme, Schweden





VOLLAUTOMATISCHE KRANE SIND EXTREM BEDIENERFREUNDLICH

Konecranes stellt Kunden, abhängig von der Größe und von der Art der Verbrennungsanlage, halb- oder vollautomatische Krane für den Umschlag von Abfallprodukten, Biomasse und Schlacke bereit. Konecranes-Funkfernsteuersysteme verfügen über zahlreiche Funktionen und sind mit manueller Steuerung erhältlich.

Beugt der Ermüdung des Kranführers und Kranausfällen vor

Der halbautomatische Materialumschlag beugt der Ermüdung von Kranführern vor und verringert die Gefahr von Kranausfällen. Es gibt Situationen, in denen vollautomatische Krane zu einer direkten Senkung der Betriebskosten beitragen. Der unbemannte, vollautomatische Betrieb ist am anspruchsvollsten, da die Krane die Befehle nicht vom Kranführer, sondern direkt von der Prozesssteuerung erhalten. Eine hohe Systemverfügbarkeit wird durch ein umfassendes Know-how und eine eingehende Prozessanalyse erreicht.

Die wesentlichen Vorteile des automatisierten Betriebs sind:

- **Erhöhte Sicherheit**
- **Geringere Ausfallzeiten**
- **Betriebskosteneinsparung**
- **Geringere Ermüdung des Kranführers**
- **Verbesserte Positionierungsgenauigkeit**
- **Umfahren von Hindernissen im Bunkerbereich**

Genauigkeit des Verbrennungsprozesses

Um die Luftverschmutzung auf ein Mindestmaß zu beschränken und die Effizienz des Verbrennungsprozesses zu maximieren, wird der bemannte oder vollautomatische Kran mit einer zuverlässigen und genauen Wägevorrichtung ausgestattet. Die Wägeregebnisse werden hauptsächlich aus zwei Gründen benötigt: zum einen zur Ermittlung des Ladezustands, zum anderen zur Erfassung der Beschickungsmengen des Systems.

Ein besseres Arbeitsumfeld

Die auf Bedienkomfort ausgelegte Fernsteuerkanzel bietet ein sauberes, vollklimatisiertes Arbeitsumfeld. Konecranes stattet die Kanzel mit einer bequemen Drehkonsole aus, deren ergonomisches Design einen kompletten Zugriff auf alle Steuerungen sowie eine ungehinderte Sicht auf den Müllbunker bietet. Die bedienerfreundlichste Lösung ist die Installation einer optimal ausgerichteten Steuerkanzel. Unsere Erfahrung in Fragen der Gestaltung garantiert eine hohe Kranverfügbarkeit.

Einfache Positionierung durch Überwachungssysteme

Mit dem Positionierungsüberwachungssystem von Konecranes kann der Kranführer den Kran exakt steuern und positionieren. Anzeigelampen und eine Koordinatenanzeige im Digitaldisplay des Überwachungsbildschirms geben die Position von Kranbrücke, Laufkatze und Greifer an.

Kommunikation und Anbindung des Kransystems

Die Kommunikation zwischen dem Kransystem und der Werksanlage erfolgt über Fernsteuerpulte, die Steuerkanzel und über die Stromversorgung. Für die Signalübertragung wird ein Profibus DP-/DP-Buskoppler verwendet. Installation und Inbetriebnahme lassen sich durch die Verwendung von Steckverbindungskabeln und integrierten Steuerpulten auf ein Mindestmaß reduzieren. Der Kran kann außerdem vom Schaltraum aus ferngesteuert werden.

EINE KOSTENGÜNSTIGE UND UMWELTFREUNDLICHE LÖSUNG

Modulare Lösungen für Krane nach Maß

Unsere extrem flexiblen modularen Produktionsanlagen und die Anwendung fortschrittlicher Computerdesignverfahren ermöglichen wir durch unser kontinuierlich betriebenes Forschungs- und Entwicklungsprogramm. Dies gewährleistet die Herstellung zahlreicher integrierter Kranlösungen. Unsere modularen Lösungen sind auf die Nutzung standardisierter Komponenten ausgerichtet.

Genormte Krane sind eine wirtschaftliche Investition

Als weltweiter Marktführer erfüllt Konecranes alle einschlägigen Normungs-, Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften. Die Krane werden nach Vorgabe internationaler Industriestandards entwickelt. Die Normierung der Krane ist abhängig von der Verbrennungskapazität der Anlage, die zwischen 50 und 5000 Tonnen Abfall pro Tag betragen kann. Neben Kranen für den Umschlag von Abfallprodukten produziert Konecranes normierte Krane für den Umschlag von Biomasse und Schlacken.

Kürzere und genauere Lieferzeiten, die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und die Wirtschaftlichkeit der Investition sind die entscheidenden Vorteile der genormten Krane von Konecranes.

Weltweite Bereitstellung umfassender Lösungen

Komponenten von Konecranes sind auf den Bau spezialisierter Krane zugeschnitten, die den Anforderungen ausgewählter, branchenspezifischer Anwendungen gerecht werden. Unser umfangreiches Sortiment an Hebezeugen umfasst eine Produktreihe technisch fortschrittlicher elektrischer Hebezeuge und Krankomponenten.

Wir konzentrieren uns auf die Herstellung von Komponenten mit Spitzenqualität zu den weltweit wettbewerbsfähigsten Preisen. Die vollständig integrierten und vernetzten Logistiksysteme, Prozesse, Informations- und Datenübertragungssysteme bilden das Rückgrat der Bauteilproduktion bei Konecranes.

SENKEN SIE DEN ENERGIEVERBRAUCH IHRER KRANE UM BIS ZU 30 PROZENT!

Dank des Netzbremssystems von Konecranes sind keine externen Bremswiderstände erforderlich. Das System verringert die Stillstandzeiten Ihrer Krane und ist vor allem für verschiedene Netzspannungen geeignet. Und das Beste daran ist: Es spart Energie und speist niederfrequenten Strom zurück ins Netz!



Zwei Goliath-Containerkrane mit einer Kapazität von 25 Tonnen verladen Müllcontainer von Schleppzügen auf LKWs.



Ekokem, Finnland:
Zwei WTE-Krane mit einer Kapazität von je 9,5
Tonnen: die Anlenkpunkte eines Greifers mit einem
Fassungsvermögen von 6,3 m³ werden geschmiert



MASSGESCHNEIDERTE SERVICELÖSUNGEN VON KONECRANES

Unsere fünf Serviceebenen sind auf eine Erhöhung des gesamten Lebenszykluswerts zugeschnitten und definieren unsere Servicepartnerschaft und den Umfang unserer Zusammenarbeit mit Ihnen. Konecranes bietet Ihnen ein maßgeschneidertes Programm, mit dem Sie Ihre Produktivität steigern können: von der ersten Kontaktaufnahme über vorbeugende Wartungs- und Beratungsdienste bis zur professionellen Zustandsanalyse - alles zum Zweck einer optimalen Instandhaltung. Wenn Sie eine leistungsbezogene Wartung benötigen oder den Materialumschlag komplett auslagern möchten – Konecranes verfügt über die Erfahrung und die Ressourcen, die Ihnen helfen, Ihre Geschäftsziele zu erreichen.

Care

Eine Auswahl von vorbeugenden Wartungs- und Inspektionsdiensten.

Commitment

Vollwartung mit definierten Wartungszielen.

Complete

Wir übernehmen die komplette Verantwortung für Kranbetrieb, Equipment, Wartung und Wartungspersonal.

DIE ZUKUNFT DER KRANWARTUNG – TRUCONNECT®-FERNDIAGNOSE- DIENSTE

Für Energy-from-Waste-Krane von Konecranes sind unsere **TRUCONNECT®**-Ferndiagnosedienste erhältlich. Im Rahmen der Ferndiagnose werden die Betriebsdaten Ihres Equipments per Fernverbindung erfasst. Anhand der verfügbaren Betriebsdaten stellen wir Ihnen Informationen bereit, mit denen Sie die Sicherheit des Kranbetriebs erhöhen, den Wartungsaufwand optimieren und die Modernisierung Ihrer Krane im Voraus planen und in Ihr Budget einkalkulieren können.

TRUCONNECT®
REMOTE MONITORING AND REPORTING
KONECRANES

TABLE OF CONTENTS	
Introduction	1
1.1 Remote Monitoring and Reporting	1
1.2 Remote Monitoring and Reporting - Benefits	1
1.3 Remote Monitoring and Reporting - Features	1
1.4 Remote Monitoring and Reporting - Installation	1
1.5 Remote Monitoring and Reporting - Usage	1
1.6 Remote Monitoring and Reporting - Security	1
1.7 Remote Monitoring and Reporting - Support	1
1.8 Remote Monitoring and Reporting - Contact Us	1

TRUCONNECT®
REMOTE MONITORING AND REPORTING
KONECRANES

SAFETY - OVERVIEW

Category	Item	Value
Operational Hours	Operational Hours	0
	Operational Hours	0
Fuel Consumption	Fuel Consumption	0
	Fuel Consumption	0
Temperature	Temperature	0
	Temperature	0
Vibration	Vibration	0
	Vibration	0



INDUSTRIE-
KRANE



KRAFT-
WERKS-
KRANE



HAFEN-
KRANE



SCHWER-
LAST-
STAPLER



SERVICE



MACHINE
TOOL
SERVICE



Konecranes ist eine weltweit führende Gruppe von Lifting Businesses™, die Kunden zahlreicher Industrien mit produktivitätssteigernden Hebelösungen und maßgeschneidertem Kranservice versorgt. Konecranes wird an der Wertpapierbörse Helsinki (NASDAQ OMX Helsinki Ltd) unter dem Kürzel KCR1V notiert. Mit über 11.500 Mitarbeitern an mehr als 600 Standorten in fast 50 Ländern verfügen wir über die Ressourcen, die Technologie und die Bereitschaft, dem in unserer Marke Lifting Businesses™ enthaltenen Versprechen der Rentabilitätssteigerung gerecht zu werden.

© 2012 Konecranes. Alle Rechte vorbehalten.

„Konecranes“, „Lifting Businesses“,  und „TRUCONNECT“ sind eingetragene Warenzeichen von Konecranes.



Ekokem, Finnland

ATOMI / EQKREPS04DE2625 / 2012

Konecranes Ges.m.b.H. Rennweg 87, 2345 Brunn am Gebirge
Tel +43 59 302, Fax +43 59 30299-2000 www.konecranes.at