eureka

Número 15
Invierno
2011
www.eurekapub.es

LA REVISTA PARA EL PROFESIONAL DE MANEJO DE MATERIALES

Una historia salada

La nueva gama de carretillas de Cat® Lift Trucks: pueden con los trabajos más difíciles.

Recargadas

Un programa de "spa" mantiene a las baterías listas para la batalla.

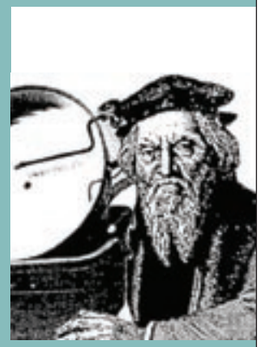
Asunto redondo

Mejore sus resultados financieros cuidando de sus neumáticos.

eureka

número 15

Fue Arquímedes quien dijo: «Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo». Esta publicación toma su nombre de su famosa exclamación de "i**eu**reka!" que, literalmente, quiere decir "lo encontré".



La revista para el profesional de manejo de materiales

Bienvenidos al número de invierno de 2011 de **eu**reka!

En este número prestamos especial atención a diferentes aspectos del mantenimiento; justo a tiempo, cuando ya casi tenemos encima las peores condiciones meteorológicas del año.

La suciedad y el agua —especialmente el agua salada— atacan el metal y las conexiones eléctricas, provocando daños de corrosión que pueden ser imposibles de solucionar. Así que los clientes de Cat® lift trucks se alegrarán al ver la nueva gama de carretillas elevadoras contrapesadas eléctricas que se presentaron en octubre. Una de las novedades es un mayor nivel de protección anticorrosión, lo que incluye resistencia a las salpicaduras IPx4 y motores IP54 de tracción e hidráulicos estancos, así como frenos de disco también estancos. Todas estas características pueden reducir las exigencias de mantenimiento; y prevenir es mejor que curar ¿no? Damos la bienvenida a Robin Meczes que vuelve a nuestras páginas con este artículo, en la **página 7**.

Cuando la presión por mantener los costes alcanza niveles de obsesión, es tentador echar un vistazo al presupuesto de mantenimiento y hacer pequeños recortes aquí y allá. Pero esta tentación debería de evitarse, pues lo único que conseguimos es posponer los gastos en el largo plazo. Un mantenimiento planeado y organizado nos hace ahorrar dinero; como lo hace la organización efectiva del almacén, tanto en la distribución como en el transporte de mercancías, y tanto en las entradas como en las salidas. Gay Sutton nos explica más en la **página 4**.

Gian Schiava descubre cómo hacer que las baterías duren más ihasta 15 años! Mimarse y descansar un rato siempre ayuda a recargar las pilas y, según parece, lo mismo pasa con las baterías. Ver **página 9**.

Cuida de tus neumáticos y ellos te lo devolverán con menores gastos de explotación y menos accidentes. Ruari McCallion comparte algunos consejos —y los resultados de análisis técnicos. Ver **página 14**. Nuestro reportero también ha echado un vistazo a los RFID como herramientas efectivas para trazar los productos y gestionar la manipulación de materiales. Los sistemas RFID no han ganado la cuota de mercado que se esperaba pero tras las mejoras en la tecnología —y los precios más bajos— vale la pena volver a plantearse su implantación. — a partir de la **página 12**.

Nos gusta escuchar a nuestros lectores. Por favor, háganos llegar sus ideas, reacciones, comentarios e, incluso, críticas (constructivas, claro). Encontrará los datos de contacto al final de esta página.

Díganos qué le parece **eu**reka! Envíenos un mensaje desde nuestro sitio web, ***www.eurekapub.es*** o escríbanos directamente a ***comment@eurekapub.eu***.

Monica Escutia
Coordinadora editorial

Número 15 - Invierno 2011
Coordinadora editorial:
Mónica Escutia
Editor colaborador:
Ruari McCallion
Gay Sutton
Gian Schiava
Robin Meczes
Director creativo:
Paul Fretwell
Producida por:
gu9creative ltd,
Reino Unido
Impresa/Distribuida por:
BTB Mailflight, Reino Unido
Publicada por:
Cat Lift Trucks, Hefbrugweg 77,
1332 AM Almere
Los Países Bajos

©2011, MCFE. Todos los derechos reservados. CATERPILLAR, CAT, sus respectivos logotipos, el 'Amarillo Caterpillar', la imagen comercial "Power Edge" así como la identidad corporativa y de los productos que se utilizan aquí, son marcas registradas de Caterpillar y no puede hacerse uso de ellas sin permiso.
OSPC1435(11/11)gu9

La editora responsable de **eu**reka es **Mónica Escutia**, licenciada en Ciencias de la Información – Periodismo. Mónica Escutia es española y también domina el holandés, el ingles y el italiano. Después de haber editado varias revistas internacionales, los últimos nueve años de su carrera han sido en la industria del manejo de materiales; los primeros cuatro como representante de ventas de recambios para diferentes países europeos, hasta ser nombrada Coordinadora de Marketing y Comunicación Senior de EAME para Cat Lift Trucks, con sede en los Países Bajos.

No se olvide de visitar la página web de eureka *www.eurekapub.es* donde podrá acceder a nuestros archivos, repletos de artículos y reportajes de utilidad.Desde aquí también podrá enviar comentarios sobre la revista y sugerir temas que le gustaría que se trataran en futuros artículos.

4-6 *Reducción de gastos* **Optimizar la cuenta de resultados**
El aprovechamiento de los trayectos de sus carretillas puede ayudarle a ahorrar entre un 10% y un 15%; el diseño del almacén y un mantenimiento estricto de la maquinaria también ayudan.

7-8 *Industria pesquera* **Como pez en el agua**
El agua salada en una instalación de manipulación de pescado proporciona el test definitivo de resistencia a la corrosión pero el agua y la suciedad pueden ser un grave problema para las carretillas elevadoras en todos sus componentes. La nueva gama de carretillas contrapesadas de Cat Lift Trucks está preparada para resistir.

9-11 *Balneario de baterías* **Balneario para las baterías**
Unos pequeños cuidados recompensan: alargan la vida de la batería y su eficiencia.

12-13 *RFID* **Destellos de luz**
Los RFID no han penetrado en el mercado tanto como se esperaba. ¿Cuáles han sido los problemas? ¿Son ahora problemas del pasado? Echamos un vistazo de cerca y ofrecemos 10 consejos para ayudar a los jefes de almacén a decidir.

14-15 *Neumáticos seguros* **Deshinchado**
Pequeño, Redondo y a menudo ignorado, las ruedas son el único contacto entre una carretilla y el suelo. Una elección adecuada y un programa de mantenimiento ayudan a reducir los accidentes y recortar los gastos.

Calendario de eventos

Fecha, Evento, Lugar, Sitio Web	Perspectiva general
14 - 15 de febrero de 2012 ***LOGISTICS LINK SOUTH*** Surrey, Reino Unido www.logisticslink.co.uk	*Logistics Link South 2012*, establecida como el evento líder del mercado de las soluciones logísticas y de almacenaje, es la última palabra en ferias de logística. Tendrá a su disposición a los mejores proveedores de productos y servicios de logística y gestión de almacenes de todo el Reino Unido, para discutir sus requisitos logísticos concretos cara a cara.
29 de febrero – 1 de marzo de 2012 ***PACKTECH 2012*** NEC Birmingham, Reino Unido www.easyfairs.com	*PACKTECH 2012*, la principal feria de la industria del embalaje, le proporciona la oportunidad perfecta para penetrar en el mercado y dar a conocer instantáneamente sus productos y servicios a clientes tanto actuales como nuevos.
6 - 8 de marzo de 2012 ***TRANSPORT WEEK 2012*** (SEMANA DEL TRANSPORTE) Polish Baltic Philharmonic, Gdansk, Polonia www.actiaconferences.com	*La Semana del Transporte* es una exposición en la que podrá encontrar nuevos contactos profesionales, evaluar oportunidades para la penetración de mercado, exponer y vender productos y servicios, comprobar la oferta de la competencia, crear imagen de marca, recabar información sobre el mercado, encontrar colaboradores regionales, y mucho más.
13 - 15 de marzo de 2012 ***LogiMAT 2012*** Stuttgart, Alemania www.logimat-messe.de	*LogiMAT*, el evento inaugural de intralogística en el corazón de Europa, ofrece una completa visión de conjunto del mercado, y en ella figurará todo lo relacionado con la intralogística. Numerosos expositores internacionales presentarán innovadoras tecnologías, productos, sistemas y soluciones para la racionalización y la optimización de costes de los procesos logísticos internos de la empresa. *LogiMAT* proporciona al público profesional un exhaustivo análisis de los principales aspectos del sector, desde la adquisición hasta la producción y la entrega. Los profesionales internacionales de la logística acuden a *LogiMAT* a descubrir nuevas formas de optimizar procesos y reducir costes.

Optimizando la cuenta de resultados

Con la confianza en los negocios diluyéndose rápidamente, muchas empresas están buscando reducir los costes considerablemente, pero ¿cómo pueden las operaciones con carretillas proporcionar ahorros eficientemente?

Gay Sutton separa las iniciativas buenas de las malas, aquellas que pueden comprometer a las compañías a largo plazo, de las que pueden ingresar dinero en el banco.

La confianza es algo efímero ¿no es así? Hace sólo unos meses, los índices de gestión del sector minorista y manufacturero de toda Europa reflejaban un crecimiento de la confianza: pedidos boyantes y aumento de la producción en los sectores manufacturero, minorista y de servicios. Hoy, la recuperación global está estancada. Europa ha retrocedido en una contracción económica por primera vez en más de dos años, y las previsiones no son buenas.

"Los indicadores de previsión, una aceleración de la caída en la creación de nuevas empresas y la pérdida de confianza en el sector servicios para el próximo año, acrecientan el riesgo de una mayor contracción en los meses venideros", nos cuenta Chris Williamson, economista jefe en Markit, proveedor de servicios de información financiera global.

Así que cuando la compañía busca recortar costes y sus ojos miran hacia las operaciones con carretillas elevadoras, ¿dónde puede estar el ahorro en los costes sin poner en peligro la seguridad ni la efectividad?

"Los indicadores de previsión, una aceleración de la caída en la creación de nuevas empresas y la pérdida de confianza en el sector servicios para el próximo año, acrecientan el riesgo de una mayor contracción en los meses venideros."

Tom Broeder, jefe de ventas de Crepa en los Países Bajos, cree que muchas compañías podrían obtener una ahorro entre el 10% y el 15% sencillamente coordinando los trayectos de carga y descarga de las carretillas.

"A menudo vemos conductores que solapan sus trabajos con los de otros conductores, con prisas para cumplir las exigencias del equipo de ventas —explica—. Sin embargo, si cada vez que un pedido se está completando en el muelle para salir, el conductor puede recoger mercancías que han entrado y hacer el viaje de vuelta al almacén cargado, el número de viajes necesarios cada día ser reduciría". No sólo estaríamos ahorrando en combustible, sino que incluso puede reducir la cantidad de carretillas elevadoras y conductores que necesitamos para gestionar la zona de entrada y salida de mercancías.

Este proceso puede ir un paso más allá si coordinamos las entradas y salidas de mercancía para eliminar los picos de actividad. "Una compañía que tiene 10 carretillas para poder hacer frente a los picos de actividad, puede que realmente sólo necesite 7 el resto del tiempo. Si los picos pueden suavizarse con una mejor planificación de las compras y las ventas la compañía podría reducir permanentemente su flota en 2 o 3 carretillas, y reducir así también las horas de trabajo".

Este tipo de sistema tiene tres requisitos principales para funcionar bien. En primer lugar, tanto las mercancías entrantes como las salientes deben tener un tiempo de espera más amplio desde la llegada del pedido (entrante o saliente) hasta su manipulación para facilitar al almacén la coordinación del movimiento de ambos, y suavizar los máximos y mínimos de actividad. En segundo lugar, será necesario un almacén regulador más grande en el lugar de recogida y entrega de mercancías de manera que los pedidos pueden almacenarse temporalmente hasta su manipulación final. Y por último, es necesario algún tipo de formulario sistematizado para la organización. Para las empresas más pequeñas, una hoja de Excel puede ser suficiente; pero un buen software de gestión de almacenes (del tipo WMS) puede ofrecernos la combinación más eficiente de los movimientos de entrada y salida del almacén de las carretillas, basados en información directa y priorización por parte de los departamentos de ventas y operaciones.

El principal obstáculo para esta coordinación, según Broeder, es cultural. El almacén a menudo es visto como un gasto, y tanto los departamentos de ventas como de operaciones están acostumbrados a recibir un servicio instantáneo. Por lo tanto, es importante para el bien de la compañía examinar los efectos en las ventas, el almacén y las operaciones para coordinar estos tres frentes. Así que debería desarrollarse una nueva estrategia de compras y ventas planificada que equilibre los momentos de entrada y salida de mercancías para obtener los mejores resultados. En última instancia, la eficiencia en el almacén puede construirse basada en la relación con los clientes y proveedores.

"El almacén a menudo es visto como un gasto, y tanto los departamentos de ventas como de operaciones están acostumbrados a recibir un servicio instantáneo. Por lo tanto, es importante para el bien de la compañía examinar los efectos en las ventas, el almacén y las operaciones para coordinar estos tres frentes."

Por supuesto, cambiar las condiciones de trabajo con nuestros clientes es algo que a muchos departamentos de ventas no les hará gracia. Pero en muchos casos es posible negociar un plazo de entrega mayor, particularmente cuando va acompañado por un pequeño descuento que será posible gracias al ahorro que genera la nueva gestión. "Sin embargo, en algunos mercados es imposible pedir a los clientes que esperen porque el tiempo es oro. Pero si no se lo propones al cliente, nunca sabrás si aceptará", señala Broeder.

Broeder nos hizo otra sugerencia interesante. "A menudo vemos almacenes diseñados para acoger el máximo número de palés posible, dando lugar a pasillos demasiado estrechos. ➔

1. *Tom Broeder, director de ventas de Crepa.*
2. *Con un menor número de ubicaciones para palets se pueden dejar pasillos más anchos, lo que permite a los operarios maniobrar con más facilidad, rapidez y seguridad.*

➔ Si un conductor de carretillas no puede maniobrar fácilmente, se producirán daños en la carretilla, las estanterías o la mercancía. Esto genera costes en tiempo y dinero, a la vez que compromete la seguridad —dijo Broeder—. En nuestra opinión es mejor perder algunos huecos de almacenaje y crear pasillos lo suficientemente anchos para que se pueda maniobrar más fácilmente, más rápidamente y con mayor seguridad".

Para David Ellison de la British Forklift Truck Association, cuanto más tiempo ha estado una flota de carretillas trabajando, más cambios se han producido en el modo de operar en la compañía, y en detrimento de la eficiencia y efectividad de la flota. "Lo mejor que usted puede hacer es concertar una cita con un profesional que compruebe o audite la actividad de sus carretillas. Puede que encuentre modos de ahorrar, o puede que necesite usted gastar algo de dinero", en cualquier caso, entonces se encontrará usted en disposición de enfrentarse a las cifras para invertir en ganancias derivadas de la efectividad.

"En nuestra opinión es mejor perder algunos huecos de almacenaje y crear pasillos lo suficientemente anchos para que se pueda maniobrar más fácilmente, más rápidamente y con mayor seguridad."

Reducir los costes, en muchos casos es un problema de implementar prácticas de funcionamiento eficientes y una buena gestión del almacén. "Podría usted aminorar los tiempos y las distancias reduciendo el número de etapas en una operación o reubicando áreas como las de entrada y salida de mercancías", continua Ellison. Esto se extiende a la reducción de peligros y obstáculos. Conducir entre palés rotos o desperdicios aumenta el tiempo empleado en los trayectos y consume energía, al tiempo que aumenta el riesgo de otros accidentes más serios que también provocarían retrasos.

La reducción de costes es también un asunto de prevención. Iniciativas muy tentadoras pueden generar problemas serios y caros a largo plazo. Las comprobaciones previas al comienzo de cada turno, que el operario debe hacer en su carretilla, están diseñadas para identificar fallos y problemas y no deberían obviarse. "Si un escape de aceite hidráulico, un neumático dañado o un problema con la horquilla se detecta al principio del día puede ser enmendado rápidamente —dice Ellison—. Si la carretilla cargada se estropea con el mástil elevado mientras manipulaba mercancías, entonces tiene usted un problema".

La formación es clave para una conducción segura y eficiente de las carretillas. Cualquier intento de reducir la formación inicial de un conductor, en la familiarización con los diferentes tipos de vehículo y en la capacitación de supervisores reducirá inmediatamente la eficiencia del conductor, aumentando la frecuencia de los accidentes en el equipamiento del almacén, en los vehículos y en el personal y aumentará considerablemente los costes de la empresa. "Sin embargo, muchas compañías tienden a ofrecer formación continua regularmente para no tener que preocuparse por estos temas". Ellison cree que documentando, monitorizando y evaluando la actividad de los operarios de carretillas regularmente se puede identificar a aquellos que necesitan formación adicional y se les puede ofrecer un curso de formación continuada cuando sea necesario. "Cuando trabajas con un presupuesto ajustado es cuestión de asegurarte que el dinero que tienes destinado a formación lo inviertes en aquellos a los que más beneficiará".

También es tentador retrasar las fechas de revisión de los vehículos o utilizar combustibles de baja calidad, lo que reduce la eficiencia de los motores. Los costes de combustible aumentan conforme los riesgos de averías aumentan. Del mismo modo, adelgazar los protocolos de seguridad para ahorrar tiempo es peligroso y los accidentes son caros.

Ellison concluye con un consejo para las compañías que incorporan personal temporal en los momentos en que aumenta la demanda. "Es correcto si es una buena empresa de trabajo temporal. Si no, lo más probable es que el operario no haya sido bien formado, o no haya sido instruido en el equipamiento que tiene que manipular. Así que compruebe siempre que su personal eventual está cualificado y su formación es la adecuada para la tarea que se le encomienda".

Broeder concluye: "Lo más importante es que las compañías deberían analizar cada iniciativa y calcular el coste o beneficio que generará a largo plazo. Si piensan en el largo plazo, pueden obtener ahorros significativos en su compañía".■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a:
editor@eurekapub.eu

Diez medidas de ahorro engañosas (para no implementar):

- **Reducir las comprobaciones al principio de cada turno**
- **Reducir las revisiones de maquinaria**
- **Reducir los cursos de formación**
- **No actualizar las autorizaciones necesarias para operar con la maquinaria**
- **Contratar personal temporal inadecuado**
- **Relajar los controles en el muelle de carga y descarga**
- **Descuidar las buenas prácticas**
- **Utilizar equipamiento inadecuado**
- **Utilizar combustible de baja calidad**
- **Descuidar la circulación de peatones**

3, 4. *La formación es clave para la seguridad y la eficacia de las operaciones con carretillas. Reducirla es un falso ahorro.*

Como pez en el agua

El agua y la suciedad pueden ser un gran problema para las carretillas elevadoras en sectores como el pesquero; pero la nueva gama de carretillas elevadoras contrapesadas eléctricas que Cat® Lift Trucks presentó en octubre ayudará a los usuarios finales a superar la amenaza del agua.

Robin Meczes nos lo explica.

La carretilla elevadora eléctrica es un vehículo formidable. Pero para algunos usos su vulnerabilidad al agua y a la suciedad —que pueden obstruir componentes sensibles como los motores y los frenos, interferir en los sistemas eléctricos y favorecer la corrosión del chasis— ha resultado un problema considerable para los usuarios finales.

En ningún otro sector el problema es mayor que en el pesquero, donde el agua salada, que haría desaparecer completamente el metal si le diéramos el tiempo suficiente, se transporta junto con la mercancía, amenazando con dañar tanto el exterior como los componentes internos del vehículo. También es de uso habitual en terminales portuarias, donde las salpicaduras de las olas filtran cada rincón del entorno de trabajo y la sal se puede saborear en el aire.

Incluso sin sal, por supuesto, la presencia de agua sería un problema. Y eso hace que el agua dulce preocupe en sectores donde las carretillas deben lavarse a menudo y a conciencia, como en la industria alimentaria o la química.

En los entornos en que se usan las carretillas elevadoras estándar, estos problemas conllevan un mantenimiento más frecuente y costoso de lo que sería necesario, aumentando el tiempo de inactividad del vehículo y disminuyendo así su productividad. Por último, también pueden suponer una reducción considerable de la vida útil de las carretillas.

Estos asuntos se han tratado en profundidad con el lanzamiento en octubre de la nueva gama EP13-20(C)PN(T) de carretillas elevadoras contrapesadas eléctricas de Cat Lift Trucks.

"Incluso sin sal, por supuesto, la presencia de agua sería un problema. Y eso hace que el agua dulce preocupe en sectores donde las carretillas deben lavarse a menudo y a conciencia, como en la industria alimentaria o la química."

Disponibles con capacidad de carga de 1,3, 1,5, 1,6, 1,8 y 2,0 toneladas tanto en la versión de tres ruedas como en la de cuatro, todas las carretillas EP-PN incluyen IPx4 de resistencia a salpicaduras e IP54 de motores hidráulico y de tracción estancos, así como frenos de disco totalmente estancos. Estas características hacen que las nuevas carretillas sean altamente resistentes a los entornos de trabajo hostiles y permiten los lavados intensivos, a la vez que aseguran el tiempo de actividad del vehículo así como el tiempo de vida útil esperado para una carretilla con uso regular.

Además de las características estándares de resistencia y protección al agua y la suciedad, el chasis y el mástil de la nueva gama EP-PN también pueden ser galvanizados, lo que los convierte en los vehículos más resistentes a la corrosión que existen.

Todo esto hace que las nuevas carretillas sean idóneas para usos donde el agua forma parte del entorno, indica Marcel van der Winden, director de producto de las carretillas elevadoras contrapesadas eléctricas de Cat Lift Trucks.

Los frenos de disco son una característica particularmente útil de la nueva gama, sugiere. Como están totalmente estancos, resisten completamente cualquier agresión de agua o suciedad y al no necesitar mantenimiento contribuyen la ampliación de los intervalos de ➔

1, 2. *El agua salada que viene con el producto da lugar a corrosión. En las terminales de los puertos, el agua que salpican las olas causa el mismo problema.*
3. *La gama es idónea para los retos que supone la industria pesquera.*

➔ revisión hasta las 1000 horas de uso (frente a las 500 de los modelos anteriores), y ayuda a reducir el coste total de la inversión. Además de la resistencia al agua y a la suciedad, la nueva gama EP-PN ofrece unas carretillas muy bien equipadas, señala Van der Winden, con sistema electrónico de dirección asistida, un sistema avanzado de detección de presencia llamado PDS+ que incluye la función "hill hold" (parada en pendiente), parámetros de funcionamiento configurables para el operario y su superior, reducción automática de la velocidad en los giros y una cabina de fácil acceso, cómoda y con más superficie útil para el conductor.

"Los frenos de disco son una característica particularmente útil de la nueva gama, sugiere. Como están totalmente estancos, resisten completamente cualquier agresión de agua o suciedad y al no necesitar mantenimiento contribuyen la ampliación de los intervalos de revisión hasta las 1000 horas de uso (frente a las 500 de los modelos anteriores), y ayuda a reducir el coste total de la inversión. "

La nueva gama EP-PN también reduce un 12% el consumo medio de energía comparado con modelos más antiguos y reduce los niveles de ruido, que son de 66dB(A) para el conductor, los más silenciosos del mercado.

Faros LED de larga duración se incluyen en el modelo estándar, y existe la posibilidad de utilizarlas tanto con baterías DIN Standard como con el modelo British Standard; estas últimas —indica Van der Winden— ofrecen un par de horas extra de energía en condiciones normales de uso que sus equivalentes DIN.

Por todo esto, no es de extrañar que los concesionarios de Cat Lift Trucks así como los clientes hayan reaccionado tan bien al lanzamiento de esta nueva gama de carretillas. "A los clientes realmente les está gustando el diseño y todas las características nuevas, que suponen un gran avance en la consecución de sus deseos", dice Van der Winden.

Estas declaraciones quedan confirmadas por las experiencias de los concesionarios de Cat Lift Trucks. Rúnar Hjartar, jefe de ventas de carretillas elevadoras y soluciones de almacenaje en Kiettur, en Islandia, dice que los clientes han reaccionado muy bien a la nueva gama. "Se muestran muy positivos ante las nuevas carretillas, tanto por el nuevo diseño como por los nuevos frenos de disco estancos", confirma.

Hjartar cuenta que espera que el sector pesquero —uno de los mayores sectores económicos de Islandia— se convierta en el principal consumidor de esta nueva gama y que el ampliado intervalo de mantenimiento será un beneficio concreto para estos clientes. "Muchas carretillas en el sector pesquero trabajan alrededor de 2.000 horas al año, así que en vez de tener que realizar el mantenimiento de la carretilla cuatro veces al año, ahora será sólo dos veces; y esto es una ventaja considerable", comenta.

El concesionario danés Rocla también informa de la excelente bienvenida a las nuevas carretillas EP-PN. "Ya hemos mantenido conversaciones satisfactorias con un par de empresas, una de ellas del sector pesquero", nos cuenta el gerente Einar Løfgren. "Lo que nos ha presentado Cat Lift Trucks es una carretilla moderna con unas características excepcionales que se adecua muy bien al tipo de retos que nos encontramos en la industria pesquera. Parece que a los clientes realmente les gustan las nuevas características de estas carretillas y encuentran que el precio es correcto, comparado con la competencia", continúa. "Ciertamente, esto interesa en el actual momento económico". ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a:
editor@eurekapub.eu

> "Lo que nos ha presentado Cat Lift Trucks es una carretilla moderna con unas características excepcionales que se adecua muy bien al tipo de retos que nos encontramos en la industria pesquera."

3

Acabados de zinc

La galvanización opcional estándar de las nuevas carretillas EP13-20(C)PN(T) incluye el chasis, los paneles laterales, la protección de la batería y el suelo; de hecho, casi todo excepto el contrapeso, según nos explica Kasper Blankenzee, especialista en modificaciones de Cat Lift Trucks. Además, se puede proteger del agua diversas partes del mástil y de la horquilla, incluidos los componentes de desplazamiento lateral y los rodillos del mástil.

La galvanización, que supone la aplicación de una capa de zinc para proteger de la corrosión la base metálica inferior, no la lleva a cabo Cat Lift Trucks sino Straalbedrijf Petersen, en Hardewijk, una empresa especializada en este proceso que tiene sus instalaciones no muy lejos de la fábrica de Almere de Cat Lift Trucks.

El proceso supone primero lijar con chorro de arena la carretilla y después galvanizarla a pistola antes de aplicar la pintura. La galvanización con pistola se utiliza en vez de la galvanización por inmersión pues requiere menos energía y evita que el zinc se solidifique rápidamente y se acumule en huecos y ranuras del chasis mientras se extrae del baño de zinc, explica Blankenzee. También proporciona una superficie más rugosa en el zinc, que ofrece una base excelente para las posteriores capas de pintura.

La capa de zinc debería durar la vida útil de la carretilla, y aunque aumenta los costes —Van der Winden sugiere que una carretilla galvanizada será alrededor de un 6% más cara—, también alarga la vida útil de la carretilla en entornos corrosivos y por tanto justifica la inversión. "A la larga, es realmente la opción más barata", dice Van der Winden.

1 Material de base
2 Material granallado
3 Revestimiento de zinc ya aplicado
4 Revestimiento primario de epoxi
5 Revestimiento de epoxi
6 Capa de acabado

Para más información sobre la gama EP13-20(C)PN(T), pueden consultar **www.catliftpower.es**

Premie a sus baterías

con una sesión de spa

Una gestión efectiva de las baterías de su carretilla puede ahorrarle mucho dinero: ¡mímelas!

Gian Schiava es testigo de los resultados en la fábrica de Cat® Lift Trucks.

El proyecto

Nuestra última visita a la fábrica de Cat Lift Trucks en Almere, Países Bajos, tenía como objetivo conocer el sistema de gestión de las baterías que tan cuidadosamente ha diseñado la empresa. Lo que nos iban a enseñar es cómo un sistema de gestión efectivo de las baterías puede alargar su vida y nos asegura que trabajan a su nivel óptimo siempre. **¡Un poco de cariño hace maravillas!** ➔

1

2

➔ El final de la línea de producción de las carretillas es el principio del sistema de gestión de las baterías. El proyecto nació hace unos años, cuando se abordó la necesidad de afrontar un uso errático de las baterías. Cuando una carretilla eléctrica contrapesada llega al final de la cadena de montaje necesita una batería por dos motivos. El primero es evidente; necesita energía para ser conducida al siguiente paso en el proceso de producción, donde se instala el mástil en el chasis antes de ser inspeccionada, programada y de que se le instalen los acabados opcionales. La segunda razón es que la carretilla necesita la batería para convertirse en un "producto acabado" y pasar los tests finales, antes de llegar a la zona de expedición. Las baterías que se utilizan en estas etapas finales son propiedad de la fábrica y no se le enviarán al cliente así que más o menos sufren un uso continuado.

En condiciones normales, estas baterías probablemente durarían los 6 ó 7 años habituales. Para sacar el máximo partido a este recurso, los ingenieros de Cat Lift Trucks desarrollaron lo que llaman el concepto "8-8-8". Una batería trabaja durante un turno de 8 horas completo, después pasa las siguientes 8 horas cargándose. Y por último, pasa otras 8 horas inactiva, de relax total, y este es el elemento clave de todo el proceso.

Cat Lift Trucks formó una "flota" de alrededor de 200 baterías de ácido y plomo, compuesta principalmente por baterías de 48V, y algunas de 24V y 80V. Estas baterías esperan al final de la cadena de producción para ser instaladas en las carretillas y se organizan conforme el plan de producción. El ciclo de transporte-test-listo para expedición empieza, y cuando la carretilla llega a la zona de expedición, el encargado decide si la batería puede volver al principio de la cadena y soportar un nuevo ciclo de trabajo, o si debe ir a la zona de recarga.

"...los ingenieros de Cat Lift Trucks desarrollaron lo que llaman el concepto "8-8-8". Una batería trabaja durante un turno de 8 horas completo, después pasa las siguientes 8 horas cargándose. Y por último, pasa otras 8 horas inactiva, de relax total, y este es el elemento clave de todo el proceso."

Limpieza profunda, recarga, relax

El ciclo de tratamiento, que casi equivaldría a un tratamiento en un spa de lujo para baterías, empieza cuando se decide que una batería necesita recargarse. Primero se mide la carga de la batería y a continuación se limpia completamente para eliminar restos de suciedad exterior, rastros de corrosión o residuos ácidos. También recibe un mantenimiento específico, como rellenado con agua limpia, sustitución de las células dañadas y reparación o sustitución de un cable o conector roto. Una vez finalizado este proceso, las baterías se llevan a la llamada "enfermería" para ser recargadas. En esta área se trabaja con los más altos estándares de seguridad; procesos y comportamientos se refuerzan con señales de precaución y fichas de instrucciones por todos lados. Un sistema especial de extracción que funciona con pequeñas aberturas en las paredes de detrás de las baterías mantiene limpio el aire que las rodea. Una vez totalmente cargadas, las baterías se llevan al "dormitorio", donde pueden disfrutar de sus ocho horas de descanso seguidas que les conducirán a la completa revitalización.

Mucho más que una buena idea

A primera vista, podría pensarse que es una pérdida de tiempo permitir que las baterías estén inactivas durante tantas horas. En muchas empresas, las baterías recargadas se ponen a trabajar inmediatamente. La explicación está en que recargar y descargar son procesos químicos que se benefician de la inactividad esporádica. Incluso en el aparentemente tranquilo momento de la carga, el proceso químico se está llevando a cabo pues la energía eléctrica se está convirtiendo de nuevo en energía química, lo que crea calor y otras reacciones. Permitir que las baterías descansen durante un tiempo después de haber sido cargadas afecta positivamente a su vida útil.

Las baterías deberían descargarse totalmente y recargarse de nuevo. Lo ideal sería que una batería estuviese al 20% de su carga antes de empezar a cargarla de nuevo. La vida útil de una batería está alrededor de los 6 años, o 1500 ciclos de carga. Enchufar una batería a un cargador demasiado pronto acabará por hacerla "vaga", es decir, liberará su energía cada vez más rápido y consecuentemente se acortará su vida útil. Es cierto que hay nuevas tecnologías para contrarrestar este proceso de envejecimiento, y también hay sistemas que usan burbujas de aire para posibilitar una recarga más temprana (por ejemplo, al 60%) sin sufrir los efectos negativos. Pero eso no quita para que el descanso sea bueno para la batería.

3

4

"Las baterías deberían descargarse totalmente y recargarse de nuevo. Lo ideal sería que una batería estuviese al 20% de su carga antes de empezar a cargarla de nuevo."

1. Una batería "adolescente": La fábrica de Almere utiliza baterías que datan de 1994. Tienen 17 años, casi el triple de la vida útil normal de una batería, ¡y funcionan como el primer día!
2. Duchas para trabajadores que se han visto expuestos a productos químicos de forma accidental.
3. El "balneario" donde se recargan las baterías.
4. Las baterías descansan totalmente durante 8 horas.

Resultados impresionantes

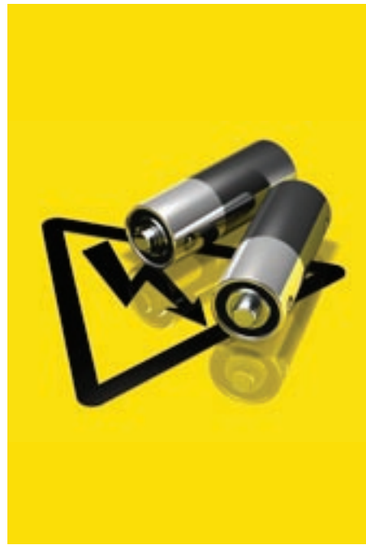
Todo lo expuesto anteriormente suena lógico pero siempre nos asalta la misma pregunta: ¿de verdad se obtienen buenos resultados? Si, de verdad, es la respuesta. Un hecho destacable que apuntar de esta fábrica de Almere es que está usando baterías que empezaron a trabajar en 1994 —hace 17 años, casi el triple de su vida útil habitual— ¡y todavía funcionan con energía! La inversión inicial en más baterías de las que en principio serían necesarias ha dado como resultado un ahorro significativo reduciendo drásticamente la necesidad de baterías de repuesto. El proceso de gestión de las baterías requiere una gran disciplina pues es muy tentador y muy fácil poner a trabajar a una batería que está totalmente cargada y esperando a ser usada; pero los beneficios son claros.

"Un hecho destacable que apuntar de esta fábrica de Almere es que está usando baterías que empezaron a trabajar en 1994 —hace 17 años, casi el triple de su vida útil habitual— ¡y todavía funcionan con energía!"

Lección aprendida

Mientras que este ejemplo puede ser especial, o un caso particular, aún así demuestra el valor de un concepto más amplio y más efectivo de la gestión de las baterías. Es un proceso que puede implementarse en cualquier compañía que tenga una flota de carretillas elevadoras eléctricas. Requiere un inversión inicial adicional en baterías, así como un área destinada a la recarga que cumpla unos estándares exigentes de calidad. Los operadores de flotas puede que deseen invertir en una formación previa de sus empleados, con el objetivo de asegurarse que entienden por qué ciertas actividades —o la ausencia de actividad en el caso del descanso de la batería— necesitan llevarse a cabo. Cualquier proveedor profesional de productos para el manejo de materiales puede aconsejar en la implementación de este sistema. Puede parecer difícil de afrontar, pero establecer este tratamiento de lujo para sus baterías le ahorrará dinero a la larga. Vale la pena preguntar. ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a:
editor@eurekapub.eu



5 CONSEJOS PARA ALARGAR LA VIDA DE SU BATERÍA

+ *Descargue siempre la batería hasta el 20% de su capacidad antes de volver a cargarla. Esto impide que se convierta en una batería "vaga", que se descargará cada vez más rápido.*
+ *Si alguna batería no va a usarse durante un período de tiempo, utilice un* ***battery jogger****, un aparato en su cargador que mantiene la batería en forma con ciclos de carga y descarga regulares.*
− *No ahorre en mantenimiento; la inversión le compensará con una mayor eficiencia y una vida útil más larga.*
+ *Asegúrese de que el área de recarga cumple todos los estándares de seguridad; para proteger tanto a sus empleados como sus productos.*
+ *Dé a las baterías tiempo de descanso y recuperación. Le recompensarán con una vida útil más larga y productiva.*

¿En qué punto estamos con las RFID?

La gestión eficiente de un almacén depende de una información fiable y accesible, lo cual es la horma del zapato para las etiquetas RFID. Pero ¿se han superado ya los problemas de coste y efectividad?

Ruari McCallion ha estado investigando.

1

2

Las etiquetas RFID (identificación por radiofrecuencia) prometen mucho. Pueden almacenar más datos que los códigos de barras convencionales y permanecen activas, indicando en todo momento al sistema de gestión del almacén dónde están y qué les ha sucedido. Sin embargo, el despegue de los sistemas de identificación por radiofrecuencia ha sido lento. En un estudio titulado "RFID en la cadena de abastecimiento: lecciones de pioneros europeos", en el International Journal of Physical Distribution & Logistics Management (A. White, M. Johnson y H. Wilson, 2008) los autores informaron de que un 67% de las compañías del sector de la distribución, transporte, logística y almacenaje no tenían intención de probar los sistemas RFID y sólo el 13% utilizaron tecnologías RFID en sus empresas. Estos datos fueron citados por Witold Bahr y el doctor Ming K. Lim, de la Escuela de Gestión de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Aston de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de Birmingham (Reino Unido), en una presentación en la XIX International Conference on Materials Handling, Construction and Logistics. Entre las preocupaciones mencionadas estaba el coste, la recuperación de la inversión (ROI: return on investment) y la fiabilidad; uno de los asuntos que se trató especialmente fue la capacidad de los sistemas de radiofrecuencia para leer las etiquetas en carretillas en movimiento. Un estudio de 2009 realizado por la Universidad Politécnica Estatal de California encontró que la legibilidad caía a sólo el 12,8% en los palés de latas de bebida transportados a través del portal RFID con una carretilla elevadora a una velocidad de 16,09 km/h.

Hacer que funcione

Sin embargo, compañías como Sony, Hugo Boss y DHL —especialmente DHL— no parece que fuesen a implementar sistemas que no funcionan. Sony está ampliando sus actividades RFID desde el proyecto inicial en su centro de distribución de productos electrónicos de Tilburg, en los Países Bajos; al centro de mercancías de DHL en Colonia (una salida principal para la distribución de los productos Sony en Alemania), después de 5 meses de proyecto piloto. La acción en Tilburg supone la integración directa de SAP, etiquetas y tecnología RFID Zebra, productos Reva Systems, etiquetas con procesador de adquisición (TAP Tag Acquisition Processor), y Symbol, con integración de servicios proporcionados por Mieloo & Alexander. El sistema implantado combina tecnología RFID a nivel de producto y vídeo digital para aumentar la eficiencia, controlar las "mermas" (un eufemismo para robo) y hacer más eficientes los procesos de solicitud.

"Sony está ampliando sus actividades RFID desde el proyecto inicial en su centro de distribución de productos electrónicos de Tilburg, en los Países Bajos; al centro de mercancías de DHL en Colonia (una salida principal para la distribución de los productos Sony en Alemania), después de 5 meses de proyecto piloto."

Sony etiqueta los productos para expedición con etiquetas RFID y graba las identificaciones de la etiqueta en cada nivel —selección, ordenación y cuando se embalan en los palés—. Registra los movimientos del palé durante todo el proceso hasta la carga en los camiones de reparto. Vídeos automatizados graban el proceso, transfieren los datos RFID a la imagen de vídeo; y el sistema almacena vídeo y datos según la información RFID, a modo de comprobante de entrega exhaustivo. Los problemas iniciales de baja legibilidad durante el transporte del producto por cintas transportadoras aéreas y carretillas elevadoras se resolvieron con el sistema TAP de Reva, que utiliza sistemas estándar europeos LBT (Listen Before Talk: escuchar antes de hablar).

Hugo Boss

El centro de distribución de prendas de Hugo Boss en Metzingen, Alemania, utiliza un adaptador de prendas colgadas de Fordertechnik que tiene un sistema RFID de Baluff. Esta instalación almacena alrededor de 1,35 millones de artículos y expide alrededor de 100.000 cada día. En la zona de selección, cada pieza recibe su propia L-VIS que contiene un chip Baluff RFID y un código de barras 2D que contiene exactamente la misma información. El código RFID es leído automáticamente por la tecnología apropiada, mientras que los códigos 2D son leídos manualmente por un lector de mano. El chip RFID pertenece a la serie BIS de Baluff, lo que permite el intercambio de datos inductivo con una alineación directa del producto con el lector, y sin contacto. El decodificador puede servirse con hasta 30 cabezales lectores, pero se determinó que un sistema de lectura de dos cabezales era más apropiado para una instalación grande. Las unidades de transporte pueden ser monitorizadas por todo el trayecto de la cinta transportadora, entre los pasillos y en cada estantería. Utilizando únicamente el código 2D se habría necesitado instalar cámaras en las 110 estaciones de lectura, y también se advirtió que las cámaras no habrían sido capaces de leer los códigos fielmente a la velocidad requerida. Aunque la instalación tiene unos gastos fijos en personal elevados, Hugo Boss ha dicho que el sistema resulta económico por el alto nivel de automatización y las cortas distancias dentro del almacén.

"El centro de distribución de prendas de Hugo Boss en Metzingen, Alemania, utiliza un adaptador de prendas colgadas de Fordertechnik que tiene un sistema RFID de Baluff."

Bastantes de los problemas originalmente asociados con los sistemas RFID han sido afrontados y superados. Su aversión al metal puede ser superada fácilmente, simplemente montando un sello de caucho entre la etiqueta EFOD y el metal del producto. Sellarla previene que el agua interfiera. Y otras sugerencias deberían ser obvias, tales como no utilizar etiquetas RFID activas (de coste elevado) en palés no retornables. Las etiquetas RFID pasivas son mucho más baratas que las activas y pueden realizar su labor a un nivel razonablemente elevado. La habilidad de la etiqueta para adquirir y distribuir información, y para contener una cantidad significante de información es extremadamente útil y puede ayudar a reducir los tiempos de selección en los almacenes una media de más de un minuto hasta unos pocos segundos. Pero la clave es: preparación primero. **eu**reka ya informó de la llegada de los bokodes, una tecnología que es capaz de almacenar enormes cantidades de información en una etiqueta diminuta. Puede que sean el futuro pero, de momento, son caros; e implementar directamente un sistema avanzado no superará los problemas inherentes de un sistema de gestión de almacén que inicialmente no es el adecuado. ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a: ***Ruari@eurekapub.eu***

Agradezco a Hugo Boss, el profesor Bahr y el doctor Lim por su ayuda a la hora de preparar este artículo.

1. *Witold Bahr, profesor del Departamento de Sistemas y Gestión de Ingeniería, de la Escuela de Ingeniería y ciencias Aplicadas de la universidad Aston de Birmingham, Reino Unido.*
2. *Las empresas necesitan unos sólidos procedimientos de almacenaje, y los sistemas de códigos de barras deberían ser lo primero en implantarse.*

10 consejos para implementar con éxito la tecnología RFID:

1) Asegúrese de que tiene suficiente tiempo para planear e investigar
Establezca exactamente cómo puede su empresa beneficiarse de la radiofrecuencia antes de empezar a gastar

2) Planifique la implementación de RFID desde abajo
Empiece con los procesos a pie de almacén y trabaje hacia arriba beneficiándose a lo largo de la cadena de abastecimiento

3) Haga un estudio de mercado exhaustivo de la oferta de RFID
Las opciones existentes en el mercado a veces pueden parecer apabullantes, pero es vital hacer la elección adecuada para su empresa

4) Escoja los productos adecuados
Recuerde adquirir los medios impresos adecuados para que todo su sistema funcione con efectividad

5) Escoja el socio correcto para asegurarse de que su sistema RFID funciona sin altibajos
Hay muchos expertos en el mercado; asegúrese de que escoge al socio que conozca mejor su industria y su tecnología

6) Planifique paso a paso
Precaución es la palabra clave; márquese metas alcanzables y verá los resultados a cada paso

7) Lleve a cabo tests exhaustivos para evitar problemas conforme la implementación va avanzando
La única manera de seguir la implementación y monitorizar el éxito es haciendo tests en cada fase

8) Analice los datos para encauzar su ROI
Lleve la cuenta de los beneficios de su inversión; los resultados valdrán la pena

9) Extienda la tecnología RFID internamente, para sacarle el máximo partido
Piense dónde más puede usar la radiofrecuencia para maximizar su inversión

10) Planifique la implementación con flexibilidad
Asuma que el plan podría cambiar durante la implementación

Información cortesía de Zebra Technologies

Deshinchados

Pequeños, redondos y negros: son esenciales para el trabajo eficiente y seguro.

Ruari McCallion revisa los neumáticos de las carretillas elevadoras.

La conexión física entre un coche de Fórmula 1 y la pista por la que circula se limita a cuatro pequeños trozos de caucho, cada uno del tamaño de un sobre americano. Son los puntos de contacto de los neumáticos. Pregúntele a cualquier ingeniero de carreras sobre su función y prepárese para una potencialmente larga y detallada explicación de la importancia del agarre, de los diferentes componentes, de la carga y la velocidad, durante el frenado o en curvas, y del efecto de los vientos laterales y de las superficies mojadas. La aerodinámica y los motores son importantes, pero los neumáticos son vitales.

¿Y qué tiene esto que ver con las carretillas elevadoras? Aquí también, el punto de contacto con el suelo son cuatro pequeños trozos de caucho. Los neumáticos de competición pueden cambiarse dependiendo de las condiciones de conducción, con componentes especiales y dibujos diferentes para afrontar asfalto caliente, lluvia ligera o climas monzónicos. Las carretillas no disfrutan de esos lujos. Un mismo juego de ruedas tiene que servir para cargas pesadas, conducción sin carga, superficies mojadas o cemento pulido, y trasladarse del interior del almacén al exterior, sin importar cómo sea. Los neumáticos podrían considerarse la primera línea de batalla en la seguridad en el trabajo. De hecho, un fabricante ideó una campaña publicitaria hace unos años con el lema: "Un conductor tiene cinco cinturones de seguridad. Nosotros fabricamos cuatro".

Comprar barato sale caro

Resultados económicos ajustados y la presión de la competencia obligan a los operadores a buscar oportunidades para ahorrar costes en cualquier aspecto, y es tentador decidirse por la opción más barata, allá donde se pueda encontrar. Esto podría ser un error y, en el caso de los neumáticos, un error que podría salir caro. Los neumáticos baratos a menudo no se comportan tan bien como los aparentemente más caros. Puede que se desgasten más rápido y tengan por ello menor agarre, y esta circunstancia podría originar accidentes serios en el lugar de trabajo. Como las carretillas elevadoras están involucradas en el 25% de los accidentes laborales, no hay ningún motivo para aumentar los riesgos de accidente.

Los neumáticos de la carretilla elevadora: puntos clave

La mayoría de las carretillas elevadoras que operan en almacenes llevan ruedas macizas, y éstas no tienden a estar sujetas a variaciones en la estabilidad. Sin embargo, podrían necesitarse ruedas neumáticas para mejorar la tracción en vehículos que trabajan tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones, por ejemplo, y el dibujo debería tener una profundidad mínima de 1,6mm en el 75% de la superficie central de la banda de rodadura. Si se utilizan en operaciones de tracción intensiva o en terrenos abruptos, perderán efectividad mucho antes de alcanzar la profundidad mínima del dibujo y un desgaste excesivo puede producir la pérdida de la tracción que buscamos o incluso que el neumático se deshinche rápidamente.

- ***Los neumáticos no deberían mezclarse; aquellos que están en el mismo eje deben ser de la misma marca, tipo y tamaño, y deben estar desgastados por igual. El uso de neumáticos con un desgaste de la banda de rodadura sustancialmente desigual en el mismo eje es arriesgado y, quizás sorprendentemente, los riesgos de un desgaste desigual (incluso si ambas bandas están dentro de los límites "seguros") son incluso mayores en las ruedas macizas.***
- ***La presión en las ruedas neumáticas debería mantenerse en los niveles adecuados. Esto puede parecer obvio pero es conveniente comprobar la presión al menos en cada turno de trabajo, ya que presiones desiguales pueden provocar inestabilidad; y pueden ser el origen de un pinchazo o de un fallo en la válvula, lo que puede desembocar rápidamente en una situación peligrosa.***
- ***Finalmente, las ruedas deberían cambiarse inmediatamente en cuanto el desgaste alcanza las indicaciones del fabricante.***

1. *La carretilla en funcionamiento durante la prueba en ISAM.*
2. *Tras la prueba, se pesa un neumático para ver la cantidad de caucho utilizado.*
3,4. *Comparación del desgaste del dibujo tras la prueba TUV. La prueba apunta decisivamente a que los neumáticos de categoría superior son la mejor opción para reducir los costes.*

Los costes totales finales son los que nos deben ayudar a tomar decisiones de compra, y no los precios de venta. Una flota de carretillas elevadoras representa una inversión significativa, pero es después de la compra cuando los costes reales emergen, en términos de fiabilidad, mantenimiento y reposición. En el caso de los neumáticos industriales, el coste total final vendrá determinado por el kilometraje, el consumo de combustible, el consumo de energía, y los costes de inmovilización y reparación. Un neumático de larga vida reduce los costes por inmovilización y sustitución, minimiza la cantidad de caucho desperdiciado por neumático, no sólo la banda de rodadura, y tiene un menor impacto en las emisiones de CO_2.

"Como las carretillas elevadoras están involucradas en el 25% de los accidentes laborales, no hay ningún motivo para aumentar los riesgos de accidente."

Tiempo de pruebas

La valoración del desgaste de neumáticos que hacen los responsables de flotas se basa a menudo en la combinación de la propia experiencia, las convicciones de los proveedores y los rumores. Ninguna de estas variables es totalmente satisfactoria; es necesaria una comprobación objetiva y, llegados a este momento, el fabricante de neumáticos Trelleborg Wheel Systems concertó un test con TUV SUD Automotive, la entidad de certificación alemana, con la intención de analizar y evaluar el desgaste de la huella en condiciones extremas simuladas. Los factores que se midieron fueron la pérdida de peso, que ofrecería información sobre la cantidad de caucho usada; y la profundidad de la huella, que se midió en 16 puntos del neumático (cuatro puntos a lo ancho de la huella en intervalos de 90 grados).

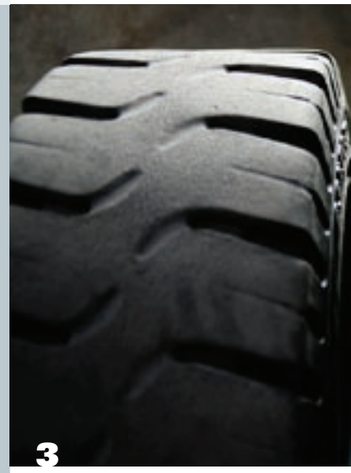
El test se llevó a cabo en marzo de 2011 en el Istituto Sperimentale Auto e Motori S.p.A. (ISAM) en Anagni, Italia. TUV SUD compró los neumáticos en el mercado y la carretilla eléctrica que se utilizó transportó una carga de 1730kg, cerca del 70% de los 2500kg de su máxima capacidad de carga. La pista de pruebas medía 320m y se condujo conforme a la norma ISO10844 anexo A, que recoge una profundidad de dibujo de 1,8mm. La velocidad se mantuvo constante e igual en ambas marcas limitando el recorrido del pedal de aceleración y adaptándolo a la circunferencia de los neumáticos.

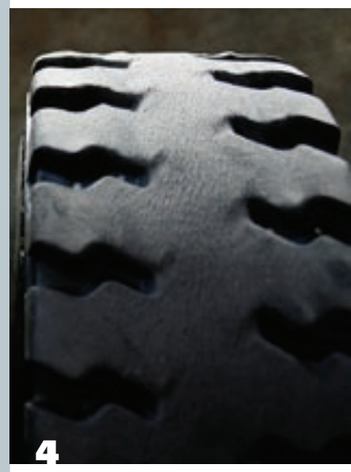
Las carretillas del test circularon 38,3km en total, durante los que se intercambiaron conductores y la dirección de la marcha cada 20 vueltas al circuito. El neumático Trelleborg Elite XP sufrió una pérdida de 900g de peso en los neumáticos delanteros y de 250g en los traseros.

Cuidado con el desgaste

Lo que el test desveló es que incluso los neumáticos más resistentes se desgastan a una velocidad que los operarios son incapaces de apreciar. También sugiere que los neumáticos de calidad son probablemente la opción de menor coste si tenemos en cuenta los costes totales finales (el neumático de comparación se desgastó mucho más rápido todavía). Para poder sacar lo mejor de nuestra flota de carretillas, prestar atención a los pequeños cilindros de caucho puede arrojar dividendos en costes de operación, incluyendo el uso de energía. En un mercado exigente y competitivo, cualquier oportunidad para ahorrar debe tenerse en cuenta. ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a: ***Ruari@eurekapub.eu***





TRES ELEMENTOS BÁSICOS...

...Y TRES AÑOS DE GARANTÍA EN TODAS NUESTRAS MÁQUINAS

La optimización de los procesos de manipulación de materiales, la precisa utilización del espacio y el disponer de la flota de carretillas correcta, puede ayudarle a incrementar significativamente la eficiencia en la gestión de su almacén.

En Bergé Manutención Ibérica entendemos su negocio y sus necesidades. Por ello, le ofrecemos productos de calidad, una extensa red de concesionarios con un excelente servicio al cliente y ahora 3* años de garantía en toda la gama.

Compruébelo usted mismo y aprovéchese de nuestra oferta especial:

Transpaleta Eléctrica NPV20N ahora por 6.995 €**

- Capacidad de carga de hasta 2 toneladas
- Plataforma plegable
- Barras laterales plegables

Póngase en contacto con su distribuidor más cercano de carretillas elevadoras y equipos de almacén Cat®
www.berge-manutencion.es
o contacte con nuestro Call Center **902 904 100**

(*) 3 años de garantía o 4.000 horas
(**) Unidades limitadas. Precio de venta recomendado. IVA y transporte no incluidos. Precio válido para NPV20N configuración estándar. Vigor de la oferta: hasta 31.12.2011 o fin de existencias. Oferta válida para Península y Baleares

Bergé Manutención Ibérica,
C/ Alcarria no 5, Pol. Ind. Coslada,
28823 Coslada , Madrid

CSAC1233 ©2011. CAT, CATERPILLAR, sus respectivos logotipos, el 'Amarillo Caterpillar', la imagen comercial "Power Edge" así como la identidad corporativa y de los productos que se utilizan aquí, son marcas registradas de Caterpillar y no puede hacerse uso de ellas sin permiso.

BERGÉ Manutención Ibérica
CAT Lift Trucks