



LOS ALBORES DEL HÍBRIDO

Con el lanzamiento del modelo híbrido de la L220F de Volvo, ha comenzado la revolución de los híbridos. Brian O'Sullivan descubre que estos modelos no sólo ofrecen un futuro más independiente de los carburantes fósiles, sino que conllevan un mayor ahorro y rendimiento.



No es exagerado afirmar que, durante más de un siglo, los carburantes fósiles han sido el motor, literalmente, del desarrollo de la humanidad. Y aunque las ventajas hayan sido -y sigan siendo- enormes, todo tiene un precio; un precio cada vez más elevado. Tanto en el plano medioambiental como en el económico, se está llegando a la conclusión de que este es

un buen momento para empezar a pensar en alternativas a los carburantes fósiles.

Alejarnos del petróleo de siempre no es algo que sucederá de la noche a la mañana y no tiene por qué significar el abandono absoluto del motor de combustión. De hecho, el motor de combustión todavía tiene un futuro prometedor... como híbrido. Tampoco va a salir mal parado, como muestra el lanzamiento de la cargadora de ruedas L220F Híbrida de Volvo Construction Equipment. Cuando, a finales del próximo año, se empiece a distribuir esta primera generación de sistema híbrido paralelo, el importante ahorro de carburante y dinero no se hará esperar, y tampoco las mejoras relativas al rendimiento y al medio ambiente.

Al ofrecer más energía, un mayor rendimiento y una reducción del 10% en el consumo de combustible, la eficacia mejorada de la L220F Híbrida y el potencial ahorro económico permitirán que los clientes obtengan unos resultados mucho mejores por su inversión durante la vida útil de la máquina. Estas ventajas deberían ser otra baza para el éxito del concepto híbrido de Volvo, con el que los clientes salen claramente beneficiados.

Foco de conocimiento

Asentando su posición como el mayor fabricante de motores grandes diésel del mundo, la tecnología híbrida paralela de la L220F Híbrida se ha desarrollado dentro del Grupo Volvo y utiliza como base el motor D12, probado y fiable.

e-maquinaria



“El Grupo Volvo está decidido a crear la fuerza de transmisión que consuma menos energía del sector,” dice Pontus Enhager, encargado del proyecto de la cargadora híbrida. “Pero la maquinaria de construcción difiere de los camiones o los autobuses en que tiene muchas funciones y usos diferentes para los que se puede aplicar, incluso en una sola máquina básica. Estas máquinas trabajan en un entorno mucho más duro y precisan de grandes cantidades de energía y par motor. Escogimos que la cargadora de ruedas fuera nuestra primera máquina híbrida porque suele hacer trayectos cortos, con paradas y arranques constantes, para lo que los híbridos son más convenientes.”

Aunque gran parte de la tecnología es confidencial, es un secreto a voces que el centro neurálgico del sistema híbrido es el sistema ISG (generador y motor de arranque integrados). El ISG, que se coloca entre el motor y la transmisión, va unido a una batería de última generación que multiplica la capacidad energética de una batería normal de plomo-ácido.

Lo mejor de ambos mundos

“Una cargadora de ruedas puede pasarse con el motor en ralentí hasta un 40% del tiempo,” señala Enhager. “El ISG nos permite apagar el motor diésel mientras está parado y, a continuación, encenderlo de nuevo casi de inmediato acelerando el motor hasta su velocidad de trabajo óptima por medio de un gran golpe de energía de la batería de alta potencia.”

“En segundo lugar, el ISG también supera el problema de siempre de los motores diésel del bajo par motor a bajas revoluciones del motor al ofrecer automáticamente un gran refuerzo de par eléctrico. El motor eléctrico del ISG ofrece un par motor de hasta 700Nm desde el punto muerto, en términos de la potencia del motor, el ISG da un impulso instantáneo y considerable de energía mecánica. Esto será muy útil en el arranque y en la carga.”

e-maquinaria

Al combinar ambos atributos del ISG, el motor diésel permanecerá parado durante largos periodos de tiempo mientras que, en caso contrario, hubiera estado en ralentí, por lo que el operador no tendrá que poner el motor a demasiadas revoluciones para obtener el par motor suficiente para trabajar, ya que el par motor máximo se podrá conseguir a bajas velocidades del motor. Entonces, la batería se recarga automáticamente sin reducir la productividad, con el ISG actuando como una dinamo o un alternador.

Aunque el sistema gire en torno al ISG, la cargadora L220F Híbrida va equipada con otras innovaciones para ahorrar energía, como un sistema climatizador eléctrico (en lugar de directamente alimentado por el motor). Al añadir a los sistemas hidráulicos y al ya eficaz motor Volvo V-ACT de la L220F los complementos del modelo híbrido, la mejora en cuanto a eficacia y economía es enorme, sin que por ello disminuya la fiabilidad.

La L220F Híbrida será la primera cargadora de ruedas de Volvo (y seguramente de todo el sector) que se pueda adquirir cuando comiencen las entregas a finales de 2009. Esta máquina de primera generación encabezará un cambio de tendencia en el sector y hará ver a los clientes que comprar modelos híbridos ofrece muchas más ventajas que las puramente medioambientales. El sistema híbrido tiene a su favor un coste en combustible muy inferior, mientras que el rendimiento mejora.

Lejos de considerarse puntos intermedios mediocres, las máquinas híbridas llegarán a estar reconocidas como lo mejor de ambos mundos, de verdad.

Según va aumentando la tecnología, la experiencia, los puntos de servicio y la confianza en los híbridos, también crece nuestra independencia de los carburantes fósiles. "Los híbridos son el futuro de la maquinaria de construcción," declara Enhager. "Más productividad y menos consumo de combustible sin sacrificar ninguno de los valores relacionados con Volvo en términos de calidad y seguridad."

"La energía híbrida supone más eficacia y menos impacto medioambiental."

Visite el espacio de



en e-maquinaria