

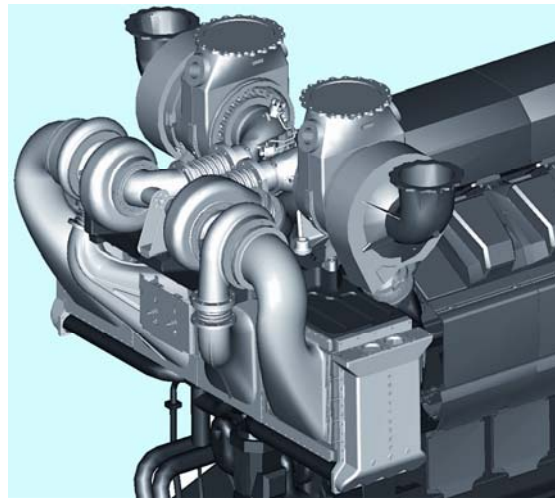
No 07 / 2011 – SN

## Wärtsilä y ABB Turbo Systems Ltd desarrollan conjuntamente tecnología innovadora para reducción de emisiones en motores diesel

Baden, Suiza, 20 de abril de 2010 - Wärtsilä y ABB Turbo Systems Ltd están cooperando en un programa de desarrollo conjunto para una nueva e innovadora aplicación de turbocargado de dos etapas en los motores diesel. Tecnología avanzada del motor, junto con turbocargado de dos etapas, ofrece ventajas significativas en consumo de combustible y emisiones.

La aplicación de la tecnología turbocargado de dos etapas en los motores diesel de Wärtsilä 32 se ha desarrollado con la colaboración estrecha entre Wärtsilä y ABB Turbo Systems Ltd. En este programa, Wärtsilä se está centrando en el desarrollo de tecnología avanzada del motor, la cual en conjunto con el turbocompresor, puede alcanzar el rendimiento más alto posible y convertirse en una solución comercial rentable para sus clientes. ABB Turbo Systems Ltd está entregando la tecnología de turbocargado con rendimiento definido en términos de circulación de aire, cocientes de la presión y eficacia.

“ABB Turbo Systems Ltd es uno de los socios principales de desarrollo de Wärtsilä, y ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de productos de Wärtsilä por más de tres décadas. Nuestros clientes se benefician de las actividades productivas y acertadas en investigación y desarrollo de nuestras dos compañías, ambas siendo líderes



en sus campos,” dice Mikael Troberg, Director de Pruebas & Rendimiento en Wärtsilä.

### Ventajas de reducción de emisiones y consumo de combustible

En el nuevo diseño del motor, dos turbocompresores se encuentran montados en serie para generar presión de aire incrementada, circulación y un efecto de turbocargado superior. Esto da lugar a un grado de eficacia de hasta el 76%, que es extremadamente alto. La presión de aire incrementada, combinada con la tecnología avanzada del motor, mejora el resultado del motor y la densidad de potencia por hasta 10%. Al mismo tiempo, se reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO<sub>2</sub>.

La reducción de emisiones adicional se puede alcanzar con adicionales sistemas de motor o por el uso del tratamiento posoperativo de gases de escape. Una combinación exacta de niveles de consumo de combustible y las reducciones de CO<sub>2</sub> y emisiones de NO<sub>x</sub> se puede seleccionar a través de la detallada configuración de sistemas. El control inteligente del motor permite la operación óptima del diseño avanzado del motor sobre la gama entera de la carga, y una reducción significativa en emisiones NO<sub>x</sub> puede ser alcanzada. En grandes altitudes, tecnología de turbocargado en dos etapas garantiza el funcionamiento operacional del motor compensando la densidad reducida del aire. Las reducciones significativas en el

consumo de combustible y emisiones son el resultado de las extensas pruebas conjuntas del sistema de turbocargado en dos etapas sobre el motor de Wärtsilä. Las pruebas se llevaron a cabo en las facilidades de prueba de Wärtsilä en Vaasa, Finlandia, y las metas del programa de desarrollo han sido alcanzadas con éxito. Wärtsilä y ABB Turbo Systems Ltd están planeando iniciar un proyecto piloto importante con un cliente en un futuro próximo.

### Costos de ciclo vital reducidos

Otro factor principal en este trabajo de desarrollo ha sido bajar perceptiblemente los costos de ciclo vital, y se ha logrado esta meta. Así también la meta de reducción de emisiones NOx. El potencial de mercado para esta tecnología en centrales eléctricas se considera grande. Igualmente, la tecnología avanzada para control de combustión desarrollado por Wärtsilä será beneficiosa al mercado naval, cuando los requisitos de mercado estén implementados. Aquí, además de costos, el diseño compacto y rentable se considera importante. Los cálculos indican que en ciertas aplicaciones de central eléctrica, la inversión en tecnología avanzada del motor de dos etapas se podría recuperar en menos de dos años de operación.

“El diseño conceptual para el nuevo motor de la central eléctrica comenzó hace tres años,” dice a Mikael Troberg. La “prueba del concepto, y la verificación de la tecnología, se ha realizado con éxito sobre los motores Wärtsilä de cuatro tiempos 20 y 32. Vemos esta tecnología como clave para la generación siguiente de motores emisión-amistosos de Wärtsilä. La tecnología se ha desarrollado para motores cuatro tiempos, en ambas aplicaciones, marina y generación. El siguiente paso lógico es la familia de motores de dos tiempos para los buques grandes, típicamente como instalaciones de motor único.”

### Corte de emisiones - alto en la agenda de cada uno

El control de emisiones desempeña un papel hoy cada vez más importante en la agenda, y particularmente la reducción de CO2 y niveles de NOx. Hoy, el mercado

exige soluciones ambientales a costos de ciclo de vida competitivos. Esta necesidad continúa pavimentando el camino para la introducción de nuevas tecnologías desarrolladas por Wärtsilä y ABB.

### Wärtsilä en resumen

Wärtsilä es un líder global en las soluciones completas de la energía para aplicaciones marinas y generación. Acentuando innovación tecnológica y eficiencia total, Wärtsilä maximiza el rendimiento ambiental y económico de buques y centrales eléctricas de sus clientes.

En 2009, las ventas netas de Wärtsilä sumaron EUR 5.3 mil millones con más de 18.000 empleados. La compañía tiene operaciones en 160 localidades de 70 países en todo el mundo. Wärtsilä es mencionado en el NASDAQ OMX Helsinki, Finlandia.

### ABB Turbocharging en resumen

ABB Turbocharging es el líder mundial en sobrealimentación de motores diesel y gas en la gama de potencia mayor a 500kW. Más de 190'000 turbocompresores ABB se encuentran mundialmente en funcionamiento, en buques, centrales eléctricas, locomotoras y en vehículos grandes de minería y construcción. Con más de 110 estaciones de servicio en 55 países a través del globo, la compañía garantiza servicio rápido de alta calidad cuando y dondequiera se requiera. Producción, Investigación & Desarrollo, Ventas y Comercialización se encuentran en la Casa Matriz en Baden, Suiza, en donde esta situado igualmente el Centro de Repuestos.

### Para más informaciones contacte:

#### ABB ECUADOR S.A.

Turbocharging

Vía Interoceánica Km. 11,5  
Quito (Cumbayá) / Ecuador

Tel.: +593 2 399 4100

Fax: +593 2 399 4100

Emer.: +593 9 498 2811

E-Mail: [turbo@ec.abb.com](mailto:turbo@ec.abb.com)

<http://www.abb.com/turbocharging>