

DNV GL klassifiziert Methanol-betriebenen Tanker

Die weltweit ersten mit Methanol betriebenen Schiffe werden mit DNV GL-Klasse fahren. Methanol zählt zu den umweltfreundlichsten Kraftstoffen. Schadstoffemissionen werden erheblich reduziert.

Bestellt wurde die Serie von vier 50.000-DWT-Tankern von der schwedischen Reederei Marinvest und dem norwegischen Schifffahrtsunternehmen Westfal-Larsen bei der koreanischen Werft Hyundai Mipo Dockyards. Die Klassifizierung erfolgt nach den DNV GL-Vorschriften für Kraftstoffe mit niedrigem Flammpunkt. Der erste Tanker für den Betrieb mit Methanol soll im Jahre 2016 ausgeliefert werden.

Methanol ist ein schwefelloser Kraftstoff mit niedrigem Flammpunkt (Low Flashpoint Liquid, LFL) und wird für die maritime Industrie zunehmend interessanter, da er die künftigen Anforderungen der SO_x-Emission-Control-Area erfüllt, die einen Schwefelanteil von maximal 0,1 Prozent zulassen. Methanol besitzt einen Flammpunkt von ca. 12 Grad Celsius.

Die Tanker erhalten das DNV-GL-Klassenzusatzzeichen LFL FUELLED und erfüllen sämtliche Sicherheitsanforderungen. „Die Tanker verfügen über ein sekundäres System zur Kraftstoffaufnahme sowie ein automatisches Leck-Warnsystem mit Abriegelungsfunktion sowie Flammenschutzsysteme.

Weitere bauliche Sicherheitsmaßnahmen betreffen die Position der Tanks und Kraftstoffrohrleitungen“, erklärt Håkon Skaret, DNV-GL-Tankerexperte. DNV GL hat als erste Klassifikationsge-

sellschaft Vorschriften für LFL veröffentlicht und sieht in Methanol eine Alternative zu herkömmlichen Kraftstoffen. Methanol-Kraftstoff erzeugt geringe Schwefeloxid- und Stickoxid-Emissionen. Schiffsmotoren können für den Einsatz von Methanol als Kraftstoff nachgerüstet werden.

DNV GL wurde bereits in einer frühen



Für die Methanoleinspritzung wurde ein Booster-Kraftstoffeinspritzventil entwickelt.

**Sauer Compressors**



Every ship should have one.

3-stage air-cooled compressors –
setting the standard since 1970.



less temperature
less maintenance cost
less installation cost

www.sauercompressors.com

Entwurfsphase in das Tankerprojekt einbezogen und hat intensiv mit der Reederei, dem Motorenhersteller und der Werft zusammengearbeitet, um einen hohen Sicherheitsstandard zu gewährleisten, das dem eines herkömmlichen Schwerölsystems entspricht. DNV GL konnte dabei auf seine langjährige Erfahrung im Umgang mit LFL-Fracht auf Chemietankern sowie auf für den Transport von Fracht mit niedrigem Flammpunkt ausgelegten Offshore-Versorgungsschiffen zurückgreifen. Zudem verfügt DNV GL über eine 15-jährige Expertise mit alternativen Kraftstoffen gasbetriebener Schiffsanlagen.

Safety for you and your engine!

Schaller Automation liefert 50.000stes Sicherheitssystem VISATRON®

Die Schaller Automation GmbH & Co. KG in Blieskastel hat ihr 50.000stes Sicherheitssystem ausgeliefert. Das Sicherheitssystem vom Typ VISATRON® VN115/87plus wurde an die Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG in Kiel ausgeliefert und kommt auf einem 8-Zylinder-Dieselmotor vom Typ MaK 8 M 32 C in der Hochseeschifffahrt zum Einsatz.

In einer Feierstunde überreichte Geschäftsführer Stephan Schaller das Zertifikat für das 50.000ste VISATRON® an Philipp Wellendorf, Purchasing Manager bei Caterpillar Motoren.

Ölnebeldetektionssysteme verhindern Triebraumexplosionen an großen Diesel-Gas- und Dual-Fuel-Motoren, wie

sie z.B. nach Lagerschäden im Pleuelltrieb auftreten können. Schaller Automation hat sich auf diese Aufgabe spezialisiert und ist heute der Markt- und Technologieführer weltweit für solche Sicherheitssysteme.

Das erste Gerät vom Typ VISATRON® mit vom Unternehmensgründer Werner



Die Schiffe sind mit MAN B&W ME-LGL 2-Takt-Diesel-Dual-Fuel-Motoren ausgestattet.

Schaller selbst entwickelter Elektronik und Sensorik wurde im Jahre 1968 verkauft. Durch die Verbreitung der Systeme an Bord von Hochseeschiffen aller Art, wie z.B. Tankern, Containerschiffen aber auch Fähren und Kreuzfahrtschiffen sowie landbasiert in Kraftwerken wurde der Aufbau eines weltweiten Service-netzwerks unabdingbar. Heute steht den Betreibern der Motoren ein Schaller-Netzwerk von 40 Servicepartnern für 45 Länder zur Verfügung, davon vier eigene Töchter mit Namen Schaller in den Schlüsselmärkten.

VISATRON®-Ölnebeldetektionssysteme halten eine Zulassung sämtlicher re-

levanten Klassifizierungsgesellschaften und schützen Motoren ab einer Größe von ca. 2 MW, hergestellt von den namhaftesten Motorenherstellern weltweit.

Zukünftig wird es auch VISATRON®-Ölnebeldetektionssysteme in explosionsgeschützter Ausführung mit ATEX-Zertifikat geben und es werden weitere Sensoriken die Ölnebeldetektion zu einem neuen Schutzsystem rund um den Motor ergänzen, dem Diesel-Engine-Monitoring-System DIEMOS.

Der Slogan von Schaller Automation lautet aus gutem Grund: *Safety for you and your engine!*

Brennstoffverbrauch um ein Prozent ansteigt, wenn die Leistungen der Zylinder um nur ein Prozent voneinander abweichen. Deshalb können sie nach eigenen Angaben mit Sicherheit sagen, dass das Einsparpotenzial bei Zwei- und Viertakt-Dieselmotoren normalerweise zwischen zwei und drei Prozent liegt.

Gemessen werden die Drücke mit dem neuen CMS-Marine-System. Es ist ein mehrkanaliges Verbrennungsdruckmesssystem für bis zu 20 Zylinder, mit dem permanent und periodisch alle Zylinderdruckverläufe eines Motors zur gleichen Zeit erfasst werden können. Das System befindet sich in einem robusten und spritzwassergeschützten Koffer, sodass es schnell vor Ort installiert werden kann, um dort alle Zylinderdruckdaten gleichzeitig zu erfassen. Auch eine permanente Installation der Datenerfassungseinheit im Maschinenraum ist verfügbar.

Die Darstellung von IMEP- und Pmax-Balancing aller Zylinder in der Visualisierungssoftware erlaubt dem Bediener die Optimierung des Motors, indem er Veränderungen beim Einspritzzeitpunkt sowie bei den Ventilöffnungs- und Schließzeiten vornehmen kann, um so eine Gleichstellung der Zylinder zu ermöglichen.

Die INMS-Sensoren haben mehrere internationale maritime Zulassungen und können mit speziell entwickelten Adaptern an Zwei- und Viertakt-Motoren zur periodischen oder permanenten Messung verwendet werden.

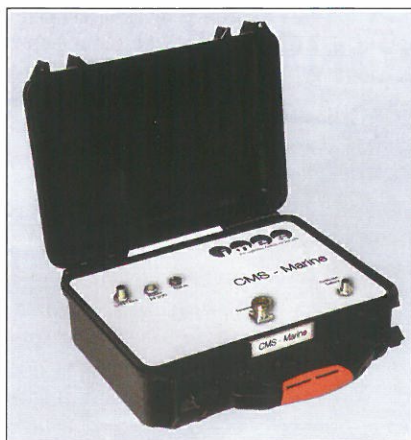
(aus „Schiff & Hafen“ 2-2014)

Cylinder Balancing mit neuem CMS-Marine-System

Die auf Zylinderdruckmessungen spezialisierte IMES GmbH, Kaufbeuren, und das auf Optimierung von Motoreinstellung spezialisierte niederländische Unternehmen Roos Diesel Analysis BV (RDA) haben eine Kooperation geschlossen. Ziel der Zusammenarbeit ist es, Zylinderdruckmesswerte noch effektiver zur Reduzierung des Brennstoffverbrauchs und zur Verlängerung der Lebensdauer und Leistungsfähigkeit von Motoren zu nutzen.

Regelmäßige Messungen des Verbrennungsdrucks mithilfe von mechanischen oder elektronischen Handmessgeräten ist eine seit Langem bestehende Methode, um den Zustand von Schiffsmotoren zu überwachen. Mit elektronischen Handmessgeräten können die Daten an einen Computer übertragen werden. Sie werden dort gespeichert und mithilfe einer Visualisierungssoftware dargestellt. Die so erzeugten Kurvendiagramme und Trendings liefern hilfreiche Informationen über den Zustand des Motors. Den beiden Unternehmen zufolge können die gelieferten Daten jedoch für weit mehr als nur zur Wartungsplanung genutzt werden. Das

Ziel ist „Cylinder Balancing“ – die Gleichstellung aller Zylinder eines Motors bezüglich der Belastung auf die Kurbelwelle. Durch die Gleichstellung der Zylinder wird der Brennstoffverbrauch reduziert. Dies ist in einer Zeit, in der die Schiffs-eigner durch niedrige Frachtraten und Optimierung des Verbrauchs in allen Laststufen der Hauptmaschine unter Druck stehen, von hoher Bedeutung, so IMES und RDA. Die Erfahrung habe den beiden Unternehmen gezeigt, dass der



Für mobile Anwendungen ist das CMS-Marine-System im Koffer verfügbar.

Zeppelin Power Systems verbessert Ersatzteilservice durch das Zertifikat als bekannter Versender

Luftfrachtsendungen von Zeppelin Power Systems benötigen ab sofort keine zusätzlichen Sicherheitskontrollen am Flughafen mehr und können so schneller abgewickelt werden. Die Kunden des Unternehmens profitieren dabei mehrfach: Durch die sichere Lieferkette entfallen die Kosten für Sicherheitskontrollen. Die Ware bleibt original und sachgemäß verpackt, schnelle Lieferzeiten können eingehalten und damit unnötige Ausfallzeiten vermieden werden.

Zeppelin Power Systems ist seit Ende letzten Jahres als „bekannter Versender“ gemäß EU-Verordnung 185/2010 bestätigt. Die Zertifizierung des Anbieters für Antriebs- und Energiesysteme erfolgte durch das Luftfahrtbundesamt (LBA) und bescheinigt dem Systemanbieter eine lückenlos belegbare, sichere

Lieferkette und die Einhaltung sämtlicher Sicherheitsvorschriften und -standards für Luftfrachtsendungen. „Luftfrachtsendungen können ab sofort direkt verladen werden, kosten- und zeitintensive Sicherheitskontrollen durch das Flughafenpersonal entfallen“, erklärt der Hauptverantwortliche Thomas