



Systèmes Common Rail Bosch pour le secteur maritime

Septembre 2012

DS 12.02 HF/ND

- ▶ Le système Common Rail modulaire et robuste adapté à l'huile lourde délivrera à l'avenir une pression de 2200 bars
- ▶ Des systèmes Common Rail universels fonctionnant au gasoil et en mode « dual fuel »
- ▶ Efficaces et performants, du yacht au navire porte-conteneurs et de croisière
- ▶ Une pression d'injection accrue pour répondre aux futures directives sur les émissions et réduire les coûts de fonctionnement

Avec trois systèmes d'injection Common Rail différents, les technologies Bosch sont présentes sur les voies navigables et mers du monde entier. Du yacht au navire porte-conteneurs ou au navire de croisière, elles couvrent toutes les applications maritimes, faisant de Bosch la seule entreprise à proposer toute la gamme de systèmes Common Rail : du véhicule particulier aux gros moteurs diesel en passant par les utilitaires. Ces gros moteurs diesel développent jusqu'à 21 mégawatts, notamment dans les locomotives, groupes électrogènes et autres bateaux. Afin de répondre aux futures exigences plus strictes en matière d'émission de substances nocives, Bosch travaille à des systèmes présentant une pression d'injection accrue. Le système Common Rail adapté à l'huile lourde et le système maritime MCRS-T destiné au gasoil classique fonctionneront tous deux à l'avenir à une pression accrue de 2200 bars. Cela permettra d'une part, de réduire la consommation et les coûts de fonctionnement, d'autre part de répondre aux futures normes d'émissions telles qu'EPA Tier 4 (à partir de 2015) et IMO 3 (à partir de 2016).

MCRS – Système Common Rail modulaire Bosch pour navires porte-conteneurs et navires de croisière

Le système Common Rail extrêmement robuste adapté à l'huile lourde a été développé pour des applications maritimes tels que navires porte-conteneurs, cargos, ferries ou encore navires de croisière. Ce système

modulaire Bosch convient pour les moteurs d'une puissance de 200 à 1200 kilowatts et d'une cylindrée comprise entre 5 et 120 litres par cylindre.

A compter de 2016, les moteurs de bateaux devront répondre à des exigences plus strictes en termes d'émissions de substances nocives. Avec le système Common Rail adapté à l'huile lourde et prévu pour une pression d'injection maximale de 2200 bars, Bosch propose une solution conforme aux objectifs d'émissions fixés par la norme IMO 3. Les injecteurs comportent leur propre accumulateur haute pression, un limiteur de débit de sécurité et une électrovanne autorisant des injections multiples. Le système présente une grande flexibilité d'utilisation.

MCRS-T – Système Common Rail modulaire Bosch pour bateaux destinés à la navigation fluviale, petits cargos et yachts

Le système Common Rail modulaire (MCRS-T) a été développé pour les bateaux destinés à la navigation fluviale, les petits cargos et les yachts. Il est utilisé sur les moteurs diesel à rotation rapide et semi-rapide – avec des électrovannes et buses de dimensions accrues en conséquence – et présentant une cylindrée supérieure à 2,5 litres par cylindre et une puissance comprise entre 1500 et 3500 kilowatts. Le système Common Rail maritime adapté au gasoil fonctionne actuellement à une pression d'injection de 1600 bars, qui sera cependant portée à l'avenir à 2200 bars afin de faciliter le respect des futures normes d'émissions. Tout comme le système adapté à l'huile lourde, il ne nécessite aucune rampe ni accumulateur haute pression séparé. L'accumulateur de carburant est ici intégré dans la pompe haute pression et les injecteurs.

Le système modulaire peut ainsi s'adapter aisément à un nombre variable de cylindres, du moteur 6 cylindres en ligne au moteur 20 cylindres en V. Le système garantit une pression d'injection constante à la buse, indépendamment du régime. Les injecteurs autorisent jusqu'à 3 injections par cycle de combustion. Associées à la pression d'injection élevée, les injections multiples permettent de réduire la consommation et les émissions de substances polluantes, de procéder à un traitement secondaire ciblé des gaz d'échappement et d'améliorer le confort sonore.

CRSN3 pour yachts et petits bateaux

Pour les moteurs de bateaux d'une puissance comprise entre 100 et 200 kilowatts par cylindre, Bosch propose le système CRSN3 dérivé des systèmes pour utilitaires. Pour les applications maritimes, le débit d'injection maximal possible a été relevé afin de répondre aux exigences accrues en matière de puissance. Pour le CRSN3 pour applications maritimes, la pression d'injection maximale est de 2500 bars. Le système

est utilisé sur les yachts et petits navires de transport, les systèmes CRSN3 et MCRS pouvant également être utilisés sur des moteurs Dual Fuel fonctionnant au gasoil et au gaz, sous forme de système d'injection pilote en mode gaz.

Outre la technique d'injection, Bosch fournit également la commande moteur. Les calculateurs moteur adaptés au secteur maritime (EDC17CV41) régulent les fonctions Common Rail et pilotent en option les systèmes de traitement secondaire des gaz d'échappement disposés en aval du moteur. Bosch propose par ailleurs un grand nombre de capteurs compatibles avec ces calculateurs moteur et conçus pour des applications maritimes.

Contacts presse :

Agence Bleu Ciel

Nathalie Dunoir

04 91 19 16 16

bleuciel@societebleuciel.com

Le Groupe Bosch est une entreprise internationale leader dans les domaines des Equipements automobiles, des Techniques industrielles et des Biens de consommation et Techniques du bâtiment. Avec un effectif de plus de 300 000 personnes, le Groupe Bosch a réalisé en 2011 un chiffre d'affaires de 51,4 milliards d'euros. Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi que plus de 350 filiales et sociétés régionales réparties dans environ 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le Groupe Bosch est présent dans environ 150 pays. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. En 2011, Bosch a investi plus de 4 milliards d'euros en recherche et développement et a déposé plus de 4100 brevets à l'échelle mondiale. Avec l'ensemble de ses produits et services, Bosch améliore la qualité de la vie grâce à des solutions innovantes et utiles.

La structure particulière de la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 92 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch Industrietreuhand KG, qui exerce la fonction d'associé actif. Les autres parts sont détenues par la famille Bosch et par la société Robert Bosch GmbH.

Les principales activités du Groupe Bosch sont représentées en France. En 2011 l'effectif était de 8 200 personnes et le volume d'affaires réalisé par le Groupe s'est élevé à 3 milliards d'euros sur le territoire national et 1,3 milliard d'euros à l'export.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le site www.bosch.fr