



Double anniversaire pour Bosch **Les sondes lambda célèbrent leurs 40 ans et franchissent le cap du milliard de pièces produites**

Décembre 2016

AA 16.118 HFL/IL

- ▶ 1976 : Volvo est le premier constructeur à équiper un véhicule en série d'une sonde lambda développée par Bosch
- ▶ 2016 : 85% des véhicules en Europe sont équipés de sondes lambda Bosch.
- ▶ Les dernières générations de sondes lambda permettent de réduire la consommation de carburant, les émissions polluantes en optimisant la combustion des moteurs « downsizing ».

Les sondes lambda sont des capteurs placés en amont et en aval du catalyseur permettant de mesurer la teneur en oxygène des gaz d'échappement. Elles représentent la première technologie développée pour permettre un dosage précis de la quantité de carburant injecté, et garantir ainsi un fonctionnement efficace et propre du moteur. Mais ses fonctions ne s'arrêtent pas là puisque, lors de la décélération sur les moteurs modernes essence comme diesel, l'injection de carburant est interrompue.

Quarante ans se sont écoulés depuis que Bosch a démarré la fabrication en série de cette invention. En 2016, l'entreprise vient de produire son milliardième exemplaire de sonde lambda. Les chiffres de production des usines Bosch attestent clairement de la très forte hausse de la demande au cours de ces 40 années. Il a fallu 32 ans, de 1976 à 2008, pour atteindre la barre des 500 millions d'unités produites. Et seulement huit années, de 2008 à 2016, pour porter ce chiffre à 1 milliard.

Retour sur une success story débutée aux Etats-Unis

C'est en 1976, que la production en série de sondes lambda a démarré suite à la réglementation stricte en matière d'émissions mise en place aux Etats-Unis. Et c'est une Volvo série 240 / 260 qui fût le premier véhicule de tourisme à en être équipé pour le marché américain. La sonde Bosch démontra rapidement les possibilités offertes par les technologies modernes appliquées aux moteurs. En effet, grâce à la régulation précise assurée par la sonde lambda, les valeurs d'émission étaient bien souvent nettement inférieures aux limites autorisées.

C'est pourquoi, en 1977, Ford USA signa un accord avec Bosch prévoyant la livraison de 3 millions de pièces par an. En 1982, la seconde génération de la sonde lambda voit le jour dotée d'un atout majeur : elle est chauffée. Depuis 1993, la sonde planaire à oxygène est reconnue comme la technologie de pointe et est le gage d'économies de carburant, de faibles émissions de polluants et de valeurs plus précises en termes de gaz d'échappement. On trouve sur la plupart des véhicules essence modernes au minimum 2 sondes lambda, la première en amont du pot catalytique mesurera le taux d'oxygène présent dans les gaz d'échappement ; la seconde contrôlera si le catalyseur fonctionne correctement. De même, les véhicules diesel modernes ne sont plus imaginables sans sonde lambda. Et cette tendance va se poursuivre. Les seuils d'émission de plus en plus stricts fixés par la législation pour les véhicules essence et diesel nouvellement immatriculés ne peuvent en effet être atteints qu'avec une dépollution très efficace des gaz d'échappement.

Diagnostic et remplacement des sondes lambda

Une sonde lambda défectueuse doit être remplacée au plus vite. Sans les mesures correctes fournies par la sonde, la combustion perd de son efficacité et la consommation de carburant augmente. Un test de diagnostic embarqué (OBD) réalisé à l'atelier peut fournir des indications fiables sur la nécessité ou non de remplacer une ou plusieurs sonde lambda. Bosch propose pour ce faire des outils de diagnostic (KTS / FSA) et des testeurs de gaz d'échappement (BEA, X822). Ces équipements de pointe permettent d'évaluer l'état de bon fonctionnement de la sonde lambda avec rapidité et fiabilité. Un contrôle visuel reste néanmoins nécessaire pour vérifier l'état du connecteur, de la gaine et du capteur. Si ces composants sont altérés il est recommandé de changer la sonde.

Les sondes lambda Bosch sont disponibles à la rechange.

Bosch comptabilise à ce jour 1200 références de sondes lambda offrant ainsi un large choix de qualité première monte. Une gamme de sondes lambda à connecteur universel permettant un coût de stockage réduit et une grande couverture avec un petit nombre de références fait également partie du catalogue Bosch. Enfin, ateliers et revendeurs peuvent bénéficier d'une offre complète mise à leur disposition par Bosch pour leur activité : pièces de rechange, équipement d'atelier et services supports (SAV, Hotline et Formation).

Des sondes lambda là où on ne les attend pas.

Ce capteur équipe également certaines chaudières pour mesurer la teneur en oxygène résultant de la combustion voire même certains fours à l'image du four Série 8 de Bosch. Ainsi sous l'appellation de « Perfect Bake sensor ». La sonde lambda mesure en permanence le taux d'humidité pendant la cuisson, ce qui permet au four de déterminer automatiquement tous les paramètres de réglage.

La division Rechange Automobile (Automotive Aftermarket - AA) propose aux ateliers et aux spécialistes de la rechange du monde entier un large assortiment d'équipements de diagnostic et d'atelier, ainsi qu'une gamme complète de pièces de rechange pour véhicules particuliers et utilitaires – des pièces neuves aux solutions de réparation, en passant par les produits d'échange standard. La gamme AA se compose de produits Bosch de première monte ainsi que de produits et prestations propres à la rechange, développés et réalisés en interne. Plus de 17 000 collaborateurs répartis dans 150 pays et assistés par un réseau logistique mondial garantissent une livraison rapide aux clients de plus de 650 000 pièces de rechange différentes. Sous la désignation « Diagnostics », AA propose des techniques d'atelier et de contrôle, des logiciels de diagnostic, des formations, des prestations de services et des informations techniques. La division est également en charge des concepts d'atelier Bosch Car Service, le plus vaste réseau d'ateliers indépendants au monde regroupant plus de 16 000 établissements, et AutoCrew comptant plus de 600 établissements. Pour de plus amples informations, veuillez consulter : www.bosch-auto.fr et www.bosch-test-equipment.fr.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 375 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2015), le Groupe Bosch a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 70,6 milliards d'euros. Ses activités sont réparties en quatre domaines : Solutions pour la mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 440 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le Groupe Bosch est alors présent dans près de 150 pays. Bosch emploie 55 800 collaborateurs en recherche et développement répartis dans près de 118 sites à travers le monde. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. Son objectif stratégique s'articule autour des solutions pour la vie interconnectée. Avec ses produits et services à la fois innovants et enthousiasmants, le Groupe Bosch entend améliorer la qualité de la vie en proposant dans le monde entier des « Technologies pour la vie ».

L'entreprise a été créée par Robert Bosch (1861-1942) en 1886 à Stuttgart sous la dénomination « Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik » (Ateliers de mécanique de précision et d'électrotechnique). 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.

Le Groupe Bosch est présent en France depuis 1899 et a ouvert à Paris en 1905 son premier site de production à l'étranger. Avec 24 sites en France, dont 10 ont une activité Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui représentées dans l'Hexagone. En 2015, avec un effectif d'environ 7 700 personnes, Bosch France a réalisé un volume d'affaires d'environ 3 milliards d'euros sur le territoire national.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites <http://www.bosch.fr>
www.bosch-presse.de - www.twitter.com/boschfrance