



Amélioration du produit phare : un TGX D38 encore plus intéressant pour l'année 2016

Munich, le 01/12/2015

Les nouvelles fonctionnalités :

- EfficientCruise associé à EfficientRoll
- Chaîne cinématique avec TipMatic TX et nouvelles fonctions de confort
- Nouveaux systèmes de sécurité, feux de jour à DEL et feux de pluie automatiques

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
D-80995 Munich

Directeur Media Relations
Martin Böckelmann

Pour l'année 2016, MAN propose à ses clients un TGX D38 amélioré à de nombreux niveaux. Le modèle haut de gamme est prédestiné à une conduite efficace et souveraine à régime moteur réduit. Pour son produit phare, MAN a mis l'accent sur les coûts généraux d'exploitation (TCO) : c'est ainsi que la chaîne cinématique du TGX D38 a été perfectionnée et dispose depuis l'été 2015, avec la MAN TipMatic TX, d'une nouvelle génération de boîtes de vitesses aux fonctions de confort étendues. Dans la nouvelle génération, l'assistant EfficientCruise met en œuvre encore plus de fonctions pour économiser du carburant.

Tél.: +49 89 1580-2001
Martin.Boeckelmann@man.eu
www.man.eu/presse

EfficientCruise et EfficientRoll

Depuis l'introduction sur le marché du régulateur de vitesse GPS EfficientCruise, le système convainc les clients et les médias spécialisés par l'orientation conducteur, une anticipation soigneuse des itinéraires et des économies de carburant de l'ordre de 6 pour cent. MAN a déjà vendu environ 9 000 véhicules dotés d'EfficientCruise.

MAN a continué à optimiser le système d'adaptation anticipée de la vitesse d'EfficientCruise. Sur les modèles de la génération 2016, le système commande également le mode de navigation EfficientRoll et combine ainsi les avantages des deux systèmes. En lien avec EfficientRoll, le nouvel EfficientCruise active toujours la fonction roue libre lorsque celle-ci permet une économie effective de carburant. Il utilise pour ce faire des cartes 3D enregistrées de l'itinéraire.

Le Groupe MAN est l'une des entreprises européennes leaders dans le secteur de l'ingénierie liée aux transports avec un chiffre d'affaires annuel d'environ 14,3 milliards d'euros (2014). MAN propose des camions, des bus, des moteurs diesel, des turbomachines ainsi que des organes de transmission spéciaux et emploie environ 55 900 collaborateurs dans le monde entier. Les divisions de MAN occupent une position dominante sur leurs marchés respectifs.



En outre, EfficientCruise intervient activement, par anticipation, dans la sélection du rapport : il rétrograde à la bonne vitesse au moment opportun avant d'aborder les côtes, de manière à les passer sans interrompre la force de traction. Dans les côtes courtes, le véhicule évite si possible tout rétrogradage. De plus, pour économiser du carburant, il monte rapidement en rapport en fin de côte.

Le système repose sur une anticipation des itinéraires rendue possible grâce aux cartes 3D enregistrées dans l'ordinateur de bord et à la localisation du véhicule par satellite (GPS). Ainsi, le camion peut automatiquement rouler avec une excellente anticipation, accumuler de l'élan avant la montée et franchir le sommet à vitesse réduite à la fin de la montée. L'intégration d'EfficientCruise pour les transports de distribution et longue distance peut permettre de réduire la consommation de carburant d'un camion de jusqu'à six pour cent, sans pour autant perdre de temps sur l'itinéraire. Cet assistant aide le chauffeur sur les itinéraires longs en prenant en charge la fonction exigeante qui consiste à toujours anticiper le freinage.

La génération 2016 n'introduit pas de modification au niveau de l'utilisation éprouvée de l'assistant : dans le cadre d'une vitesse souhaitée choisie par le chauffeur, ainsi que d'une vitesse tolérée sélectionnable en quatre niveaux, EfficientCruise calcule la vitesse appropriée pour franchir les montées et les descentes avec une consommation optimale, et adapte la vitesse de circulation en conséquence. L'étendue de la différence avec la vitesse présélectionnée peut être adaptée à n'importe quel moment par le chauffeur en fonction de la situation de conduite. Quatre niveaux testés dans la pratique facilitent pour le chauffeur le choix du réglage adapté. À la mise en marche, c'est toujours le niveau 3 qui est sélectionné, ce qui correspond à une plage de +/- 7 km/h. Le niveau 4 permet une latitude encore plus élevée vers le haut et le bas lorsque la circulation est fluide, les niveaux 2 et 1 sont de bonnes options mobiles pour le trafic dense.

Chaîne cinématique optimisée avec nouvelles fonctions de confort

Le modèle haut de gamme MAN allie dynamique de conduite et efficacité énergétique sans compromis. Grâce aux deux niveaux de suralimentation du moteur, la totalité du couple est déjà disponible dès 930 tours minute. Les couples maximum de 2 500 Nm (520 ch), 2 700 Nm (560 ch) et 3 000 Nm (640 ch charge lourde) sont disponibles dans tous les rapports de vitesse.



Le TGX D38 est ainsi prédestiné à une conduite efficace et souveraine pour le transport sur de longues distances à régime moteur réduit. Les clients peuvent opter pour des rapports longs et économes en carburant sans que cela nuise au confort de conduite et à la souplesse. MAN a en effet nettement perfectionné la chaîne cinématique du TGX D38 et intégré dans le véhicule la génération de boîtes de vitesses MAN TipMatic TX, dotées de nouvelles fonctions de confort.

La variante prise directe de la boîte de vitesses TipMatic TX est conçue pour le couple élevé des moteurs D38 (2 500 à 2 700 Nm). MAN offre ainsi des configurations de chaîne cinématique particulièrement économes en carburant pour tous les niveaux de puissance dans le transport long-courrier et les véhicules de traction de poids total roulant autorisé de 70 tonnes maximum.

La boîte MAN TipMatic TX présente un étagement particulièrement important des 12 rapports (16,69 – 1). Un rapport plus élevé avec démultiplication longue combiné à un rapport de pont optimisé pour le transport long-courrier permet une conduite économe en carburant à régime moteur très bas. Simultanément, un rapport plus faible avec démultiplication courte permet une conduite lente et des manœuvres confortables dans un tel long rapport de démultiplication du pont AR. Cela réduit l'usure de l'embrayage.

Les acquéreurs du modèle haut de gamme disposent de toute une série de fonctions de confort au niveau de la chaîne cinématique. Ces dernières contribuent à rendre le TGX D38 particulièrement efficace à haute puissance :

- **Capteur d'inclinaison et Active Damping** : Grâce à un capteur d'inclinaison intégré, le TGX D38 tient compte de la topographie réelle pour la sélection du rapport. La chaîne cinématique trouve toujours la bonne vitesse, notamment au démarrage, que le véhicule se trouve dans une montée, ou qu'il roule à vide ou en chargement maximal. L'étagement important de la boîte de vitesses et une nouvelle régulation d'embrayage contribuent à un excellent comportement lors des démarrages et des manœuvres. La nouvelle fonction « Active Driveline Damping » permet des démarrages précis, même dans des conditions difficiles. À cet effet, un réglage de l'embrayage par impulsions anticycliques agit contre les vibrations dans la chaîne cinématique.
- **Mode manœuvres et dégagement** : MAN a optimisé le mode manœuvres de la nouvelle génération. La combinaison position de la pédale d'accélérateur/commande d'embrayage est conçue encore plus



minutieusement : le chauffeur peut ainsi manœuvrer très précisément pour se rapprocher d'un quai de chargement, par exemple, ou en cas de fixation de carrosseries amovibles.

Le MAN TGX D38 offre en outre une fonction de dégagement. Cela facilite le démarrage d'un véhicule bloqué sur une chaussée enneigée ou dans un chantier. Si la fonction est activée, l'embrayage s'ouvre très vite lorsque le chauffeur relâche l'accélérateur. Et si la pédale d'accélérateur est à nouveau actionnée, l'embrayage se referme. Ainsi, le chauffeur peut procéder tout en finesse pour dégager son véhicule. La sélection du rapport approprié s'effectue de manière automatique afin de réduire le couple sur les pignons d'entraînement et d'éviter, par conséquent, le patinage des roues.

- **Changement de vitesse** : La boîte MAN TipMatic TX passe encore plus rapidement les rapports entre les trois vitesses les plus élevées (10, 11 et 12) grâce à une coordination spéciale des commandes du moteur, de l'embrayage et de la boîte de vitesses. Ainsi la boîte de vitesses peut, par exemple, rétrograder plus rapidement en côte, la durée de l'interruption de la force de traction est plus courte. De ce fait, le véhicule conserve plus d'élan, et économise du carburant.
- **EfficientRoll** : La fonction de transmission EfficientRoll est conçue pour les passages sur autoroute et route départementale légèrement en pente. Lors des étapes presque plates, il est également possible d'économiser du carburant lorsque le véhicule passe en position neutre en toute autonomie et roule sans que le frein moteur ne lui fasse perdre de la vitesse. L'assistant EfficientCruise de nouvelle génération active automatiquement EfficientRoll, notamment par anticipation chaque fois que du carburant peut être économisé.
- **Idle Speed Driving** : La fonction Idle Speed Driving exploite le couple élevé du moteur de 15,2 litres de cylindrée aux régimes les plus bas et rend la conduite lente encore plus confortable et économe en carburant. Cela s'avère particulièrement pratique en circulation en accordéon ou en approche d'un rond-point. Dans ces situations, le véhicule continue d'avancer au régime de ralenti et avec l'embrayage engagé tant que le chauffeur ne freine pas.



Nouvelle génération de systèmes de sécurité avec fonction Sensorfusion

Un assistant de freinage d'urgence est monté en série dans les MAN TGX D38. Cela englobe tous les types de véhicules auxquels s'applique l'obligation d'équipement pour les véhicules neufs à partir de novembre 2015, autrement dit la majeure partie des camions de MAN. L'assistant de freinage d'urgence EBA monté chez MAN depuis juillet 2015 dépasse d'ores et déjà de loin les prescriptions légales renforcées du niveau 2, s'appliquant à compter de novembre 2018 aux véhicules nouvellement immatriculés. Les clients disposent ainsi d'un système à l'épreuve du temps et d'une valeur durable.

La nouvelle génération du système de freinage d'urgence Emergency Brake Assist EBA de MAN combine les informations du capteur du radar situé à l'avant du véhicule avec celles fournies par la caméra du pare-brise. La fonction Sensorfusion permet au système d'interpréter de manière plus fiable les situations routières complexes. Les véhicules qui vous précèdent et les obstacles statiques sont identifiés plus rapidement et avec une sécurité accrue. Le système gagne ainsi du temps pour initier, si nécessaire, un freinage d'urgence. En cas d'urgence, le véhicule peut davantage réduire sa vitesse et s'immobiliser quelques précieux mètres plus tôt.

L'assistant de freinage d'urgence (EBA) réagit face à une situation nécessitant un freinage d'urgence et à l'absence de réaction du chauffeur (changement de voie ou freinage) par des mesures échelonnées dans le temps : dans un premier temps, avertissement du chauffeur au moyen d'un signal d'avertissement aigu et d'un affichage sur l'écran. À cet instant, les conduites de frein sont préremplies afin de réduire le comportement de réaction. Les feux de stop sont activés simultanément pour un avertissement préventif des véhicules présents à l'arrière du véhicule.

L'assistant de freinage d'urgence de MAN réduit en outre le couple moteur déjà pendant la phase d'avertissement. Cela constitue un effet d'avertissement perceptible supplémentaire pour un chauffeur qui n'est éventuellement pas attentif. Si le chauffeur ne réagit pas, un freinage automatique est déclenché (freinage d'avertissement) en tant qu'avertissement supplémentaire. Si ensuite un danger de collision est détecté et que le chauffeur ne réagit pas, le système EBA déclenche un freinage d'urgence qui, dans des conditions idéales, empêche la collision par l'arrière même à pleine vitesse de 80 km/h.



L'interaction du radar et de la caméra réduit significativement le danger d'avertissements injustifiés puisque ces deux technologies peuvent être employées pour la reconnaissance d'objet. C'est de cette manière que MAN parvient à déconcerter le chauffeur le moins possible par des signaux d'avertissement.

Signal de freinage d'urgence ESS

En cas de freinage d'urgence, le système ESS (Emergency Stopping Signal) active, en plus des feux de stop, les feux de détresse à une fréquence de clignotement plus élevée (clignotants de freinage d'urgence) et signale ainsi à la circulation arrière une situation d'urgence. Des essais ont montré qu'un avertissement précoce aide à prévenir les collisions par l'arrière.

Le nouvel assistant de maintien sur la voie LGS et ACC

Le nouvel assistant de maintien sur la voie (LGS) dispose de la toute dernière technologie de caméra. Il offre une reconnaissance de la voie plus précise et un minimum d'avertissements injustifiés.

Le système LGS surveille à partir d'une vitesse de 60 km/h la position du véhicule par rapport à la voie et avertit le chauffeur lorsque celui-ci roule involontairement sur le marquage routier.

Des fonctions supplémentaires augmentent le confort du chauffeur. Le nouveau système sait reconnaître en toute autonomie un changement des conditions de la voie : un avertissement fiable n'est possible qu'en présence d'un marquage routier à gauche et à droite du véhicule et que si la voie possède une largeur minimale.

Le nouveau système LGS tient également compte du fait que de nombreux chauffeurs de véhicules utilitaires ont tendance par sécurité à rouler sur la partie extérieure de la voie – voire sur le bord de droite dans les pays où la circulation roule à droite, et avertit ainsi de ce côté du véhicule bien plus tard. De même, le système s'ajuste automatiquement aux pays à circulation à gauche et à droite. Le chauffeur bénéficie ainsi des avantages d'une philosophie d'avertissement adaptative.

Le régulateur de vitesse avec adaptation de la distance ACC (Adaptive Cruise Control) adapte automatiquement la vitesse de conduite sur les autoroutes et les routes nationales bien aménagées et permet de conserver une distance de sécurité appropriée.



Version perfectionnée du régulateur de vitesse, l'ACC commande même les systèmes de freinage du véhicule. Il aide notamment le chauffeur lors des longues étapes sur autoroute. Le respect automatique de la distance de sécurité appropriée accroît considérablement la sécurité routière. Le nouvel ACC utilise pour ce faire deux systèmes de détection indépendants, un radar et une caméra. Le capteur du radar détecte les véhicules roulant devant et calcule leur vitesse, leur distance et leur position par rapport au véhicule conduit. La caméra du pare-brise est dotée d'une fonction de reconnaissance d'objet indépendante et repère en outre le marquage routier. La caméra et le radar communiquent continuellement entre eux et recourent leurs résultats. Ainsi, même en cas de tracé de route compliqué, le véhicule roulant devant peut être détecté avec une précision et une fiabilité maximales. Sur les routes départementales sinueuses, le système MAN avec caméra et radar se révèle nettement plus fiable que les systèmes n'intégrant qu'un radar.

Le programme correcteur de trajectoire (ESP), qui intègre également la commande des freins de la semi-remorque ou de la remorque, fait également partie des équipements de série.

Feux de jour à DEL et feux de pluie automatiques

À compter du début de l'année 2016, l'avant des modèles TGS et TGX revêt un tout nouveau look grâce aux feux de jour à DEL intégrés dans les phares principaux. Une barre lumineuse horizontale, toujours activée quand le véhicule roule, est incorporée. Les feux de position et les feux de jour à DEL de cette barre sont réalisés avec des luminosités différentes. Les feux de jour à DEL assurent une meilleure visibilité et, simultanément, une consommation d'énergie nettement moindre.

À partir du début de l'année 2016, un dispositif d'allumage automatique est monté sur demande sur toutes les gammes. Si le chauffeur place le commutateur des phares en position « Auto », le véhicule allume et éteint automatiquement les feux de croisement en fonction de la luminosité ambiante. Par exemple, un capteur de crépuscule déclenche automatiquement l'allumage des feux à la tombée de la nuit ou lors de la traversée d'un tunnel. Les feux sont aussi activés en cas de pluie (si l'essuie-glace reste en marche un certain temps). Le véhicule est ainsi plus facilement repérable pour les autres usagers de la route. Le dispositif commande également les feux de position et les feux de position latéraux.



Sur demande, le dispositif d'allumage automatique peut en outre être combiné avec un système de déclenchement automatique des essuie-glaces. Ce dernier prend en charge la mise en marche et l'arrêt des essuie-glaces avant et régule la fréquence d'essuyage (réglage maximal : essuyage continu). Un bouton rotatif sur la bielle pendante permet au chauffeur de régler la sensibilité du système de déclenchement automatique des essuie-glaces de manière ergonomique et intuitive. Quatre niveaux de réglage sont disponibles pour déterminer la durée des temps de pause. La surface importante du capteur de pluie placé sur le bord inférieur du pare-brise garantit une détection très fiable de la quantité de pluie.

Effet positif sur le TCO

Les nouvelles caractéristiques escomptées pendant l'année modèle 2016 ont une influence positive sur le coût total de possession (TCO). C'est lors de l'entretien du véhicule que l'entreprise prend conscience des économies substantielles générées par l'association du nouvel Efficient Cruise de MAN avec Efficient Roll, tous deux combinés avec les fonctionnalités de la boîte de vitesses TipMatix TX. La série TGX D38 est donc recommandée en tant que véhicule de flotte dans des parcs de véhicules aux exigences élevées en matière de productivité des moyens de transport.

À la fin de l'automne 2015, MAN a réalisé des essais comparatifs du MAN TGX D38, doté des fonctionnalités à l'efficacité prouvée du modèle 2016. Il a été testé par des employés de MAN ainsi que des pilotes extérieurs sur des pistes de topographie moyenne au nord et à l'est de la Bavière. L'adversaire de l'actuel vaisseau-amiral de la flotte de transport long courrier TGX 18.560 4x2 BLS choisi pour ces essais était le précédent produit haut-de-gamme, qui datait de la norme Euro-5 : le TGX 18.680 4x2 BLS, équipé d'un moteur V8 plus puissant de 120 chevaux. Les résultats parlent d'eux-mêmes avec une différence de consommation d'environ 15 % pour les systèmes économiques en carburant et à la pointe de la modernité. Un autre point positif : la vitesse moyenne du MAN TGX D38 était presque similaire à celle de son concurrent, avec une différence de 1 à 2 km/h. De plus, son conducteur était bien plus détendu à la fin de l'essai, parce que l'EfficientCruise de MAN est capable de lire la topographie de la piste. Ce n'était pas le cas à bord du TGX V8, qui n'était pas équipé de ce système d'assistance. Le conducteur ne voyait pas plus loin que la prochaine colline et ne pouvait donc pas se servir de l'accélérateur de façon optimale.



Réévaluation optique : pack de style MAN sur le TGX

Début 2016, MAN présentera trois packs de style pour la série TGX répondant à la norme Euro 6, qui permettront d'améliorer l'aspect du véhicule et de renforcer la motivation des conducteurs qui aiment personnaliser leur instrument de travail. Du fait de l'assemblage en usine, il est impossible de procéder à un montage ultérieur des pièces. Le client recevra l'intégralité de sa commande auprès de MAN d'un seul tenant, avec les papiers du véhicule contenant les inscriptions nécessaires.

Le pack de style extérieur est composé de marche-pieds et d'un lot de feux longue portée en acier inoxydable ainsi que de deux klaxons à air comprimé sur le toit, du pare-soleil et d'une extension de porte. En option, il est possible d'ajouter à ce pack un étrier avant et latéral en acier inoxydable ainsi qu'une protection et un cache-écrou en acier inoxydable sur l'essieu avant. Le pack de style basique est beaucoup moins complet : il se compose d'une extension de porte, d'un pare-soleil, d'un avertisseur sonore pneumatique et d'un insert Metal-Eye dans le support d'armature. Avec le pack de style Plus, le MAN TGX est mis en valeur tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Des vêtements en cuir, des couvre-sièges en cuir, un volant multifonctions et l'insert Metal-Eye contribuent à améliorer l'atmosphère intérieure. À l'extérieur, font partie de ces éléments l'extension de porte, le pare-soleil et l'avertisseur sonore.

Comme d'habitude, ces packs offrent à nos clients des tarifs préférentiels bien plus avantageux qu'une commande individuelle des éléments qui les composent.

Les nouvelles fonctionnalités de MAN dans l'année modèle 2016

Les revalorisations du produit pour l'année modèle 2016 de MAN ne concernent pas seulement la série MAN TGX D38. Le tableau suivant fournit une vue d'ensemble des équipements disponibles dans les différentes séries.

MAN TipMatic TX	TGX D38 ¹⁾			
MAN EfficientCruise (nouveau)	TGX ¹⁾	TGS ¹⁾		
Feux de jour à DEL	TGX	TGS		
Allumage automatique des feux et détecteur de pluie	TGX	TGS	TGM ¹⁾	TGL ¹⁾

¹⁾ Uniquement Euro 6

