

Suspension pneumatique à commande électronique



Les véhicules avec suspension pneumatique sont équipés d'une suspension pneumatique à commande électronique (ECAS). L'ECAS remplit les fonctions ci-après.

Commande de la hauteur de châssis

L'ECAS contrôle la hauteur du châssis du véhicule, pour la maniabilité par exemple. La hauteur du châssis peut également être réglée à la hauteur la mieux adaptée à l'accouplement ou au désaccouplement d'une remorque et au chargement ou au déchargement du véhicule. Pour permettre l'utilisation de différents types de semi-remorques avec des hauteurs de pivot d'attelage différentes avec le même tracteur, les modèles FT (sauf Low Deck) peuvent être équipés de deux positions de hauteur de conduite du châssis. Les modèles FT Low Deck sont équipés d'un interrupteur sur le tableau de bord, pour augmenter la hauteur du châssis afin de maintenir un espace entre le bord avant de la semi-remorque et le châssis tracteur dans des côtes raides.

Contrôle du rapport de pression (pour véhicules 6x2)

L'ECAS contrôle la pression de tous les coussins d'air pour veiller aux bons rapports de charge d'essieux à tout moment. Des capteurs mesurent la pression réelle par essieu, puis les données sont comparées aux paramètres de rapport de charge d'essieux définis dans le système électronique. Si nécessaire, la pression est ajustée.

Commande de levage d'essieu

Pour les véhicules équipés d'un essieu arrière antérieur ou fou, un dispositif de levage à commande électropneumatique, doté d'un coussin d'air supplémentaire à l'intérieur du châssis, est disponible pour soulever l'essieu arrière antérieur ou fou. Le dispositif de relevage est commandé par un interrupteur situé sur l'aile du tableau de bord ou par la télécommande de l'ECAS.

Commande de traction

Tous les véhicules équipés d'un essieu arrière antérieur ou fou sont dotés d'une commande de traction, actionnée par un interrupteur situé sur l'aile du tableau de bord, pour une vitesse du véhicule allant jusqu'à 25 km/h.

Si la commande de traction est activée, les coussins d'air pneumatiques de l'essieu arrière hors moteur sont dégonflés pour augmenter la charge sur l'essieu moteur et améliorer la traction. L'essieu relevable est automatiquement levé lors de l'aide à la traction tant que la limite de charge sur l'essieu moteur.

Suspension pneumatique à commande électronique

Contrôle de la charge sur essieu

Le système de contrôle de charge sur essieu (en option) calcule les charges qui s'exercent sur les essieux du véhicule moteur, mais aussi sur ceux de la (semi-)remorque, si celle-ci est équipée du système de freinage électronique (EBS) et du contrôle de charge sur essieu (ALM).

Sur le tableau de bord, l'écran central peut afficher :

- la charge par essieu du véhicule moteur,
- la charge totale sur les essieux de la (semi-)remorque et
- la charge utile effective de l'ensemble routier.

La fonction ALM inclut la détection de surcharge et l'avertissement.

ECAS en position de butée / Gel de l'ECAS

Cette fonction est utilisée pour assurer la stabilité du véhicule lors, par exemple, du fonctionnement de la PDF avec une grue. Si la suspension arrière pneumatique est appliquée, elle est abaissée jusqu'à la position de butée du véhicule. Sur les véhicules équipés d'un capteur de pression d'air, les coussins d'air sont dégonflés jusqu'à une pression résiduelle prédéfinie, ce qui empêche toute déformation incontrôlée lorsque l'ECAS est en position de butée.

Le système ECAS régule la pression résiduelle de sorte à la maintenir à la valeur définie ou gèle l'état du système ECAS. Le gel de l'ECAS peut également fonctionner séparément de la valeur de pression résiduelle. Tant que le gel de l'ECAS est activé, aucune commande de levage d'essieu, de pression ou de hauteur n'est possible.

