

2012-02 – Inspection des pédales de frein (ensemble soupape et pédale)

Créé: 1 Février, 2012
Révisé: 27 Avril, 2017

Résumé

Le présent *Bulletin d'inspection* décrit les procédures d'inspection des pédales de frein (ensemble soupape et pédale) des véhicules munis de freins pneumatiques.

Contexte



Oreille de la plaque de fixation
cassée et son pivot

Figure 1 : Pédale de frein cassé montrant un dommage dû à la corrosion excessive.

Dans bon nombre de véhicules, l'ensemble soupape et pédale est fixé au plancher de la cabine, où il est exposé à la saleté et au sable abrasif, ainsi qu'à des produits chimiques corrosifs, comme le sel de voirie et l'eau. Par conséquent, une légère corrosion des parties métalliques de l'ensemble (comme une rouille ou une oxydation légère) est normale. À mesure que le véhicule vieillit, la corrosion peut causer, par exemple, des piqûres de corrosion ou l'érosion du métal de base ou encore une corrosion profonde et entraîner des troubles mécaniques ou de fonctionnement donnant lieu à des dommages, une défectuosité, ou à une défaillance des freins, comme le fait voir la figure 1.

Serrage partiel des freins

Une corrosion excessive de l'ensemble soupape et pédale ou une accumulation excessive de saleté ou débris sur celui-ci peut gêner le mouvement de la pédale ou du piston sous la pédale. Si cette corrosion ou cette accumulation empêchent le retour complet du piston ou de la pédale, les freins peuvent rester partiellement serrés sans application des freins. Cela peut causer une friction de freinage constante, une usure prématurée des freins et possiblement leur surchauffe. Cette situation exige une inspection visuelle de l'ensemble soupape et pédale et un essai de freinage.

© 2017 Commercial Vehicle Safety Alliance Tous droits réservés.

2012-02 – Inspection des pédales de frein (ensemble soupape et pédale)

Domage et défaillance

Les oreilles de la plaque de fixation (ou axes de pivotement) peuvent être endommagées par la corrosion et éventuellement défailir. Lorsque l'oreille de la plaque de fixation d'un côté se brise, la pédale peut fonctionner plus ou moins normalement. Si les deux oreilles de la plaque de fixation se brisent, la pédale se détache de la plaque de fixation et de la soupape. De pareilles situations peuvent être décelées par une inspection visuelle.

Directives d'inspection

Lors de l'inspection de véhicules munis de freins pneumatiques avec l'ensemble soupape et pédale fixé au plancher, inspectez visuellement l'état de la pédale et les environs de l'axe de pivot. Une certaine corrosion de ces composantes est normale. (Vous pouvez demander au chauffeur de sortir du véhicule pour vous permettre d'inspecter la pédale de frein.)

1. Les freins étant au repos, vérifiez que les oreilles de la plaque de fixation de l'ensemble soupape et pédale de frein ne montrent ni fissures ni autres dommages.
 - a. Assurez-vous que la pédale est bien alignée et dans sa position normale.
 - b. Assurez-vous qu'aucune oreille de la plaque de fixation n'est brisée et que les deux sont exemptes de fissures et de dommages.
 - c. Assurez-vous que l'axe de pivot est inséré dans les deux oreilles de la plaque de fixation et que sa pièce de retenue (goupille fendue, anneau, agrafe, etc.) est en place.
 - d. Demandez au chauffeur de serrer à fond les freins et confirmez que la pédale ne touche pas le plancher ou le mur coupe-feu.
2. Vérifiez toute marque de corrosion excessive ou de blocage de l'axe de pivot et des oreilles de la plaque de fixation. Si une corrosion excessive de la pédale semble possible, faites une inspection alors que la pédale de frein est relâchée, comme suit. Confirmez que les témoins lumineux de frein sont éteints. S'ils sont allumés, vérifiez que la soupape de freinage à main de la remorque est complètement relâchée.
3. Levez la pédale à la main et écoutez au cas où de l'air s'échappe de la soupape de commande au pied ou ailleurs sur le véhicule.
4. Des témoins lumineux de frein qui restent allumés lors du relâchement des freins, de l'air qui s'échappe alors que la pédale est levée ou de la friction autour de l'axe de pivot de la pédale peuvent tous être l'indice d'une corrosion excessive. S'il y a quelque indice d'un problème, informez-en le chauffeur et dites-lui que le véhicule doit être réparé.

REMARQUE : Un serrage partiel des freins devrait aussi être détectable au frein d'une ou plusieurs roues. Lors de l'inspection des freins, à chaque extrémité d'essieu, voyez toujours à ce que les freins se desserrent. Toute friction du mécanisme justifie une inspection de plus près et peut indiquer que l'ensemble soupape et pédale ne relâche pas complètement. Enfin, si le véhicule en est muni, le manomètre de pression d'actionnement des freins devrait être à zéro lorsque les freins sont desserrés.

2012-02 – Inspection des pédales de frein (ensemble soupape et pédale)

Infractions

Les infractions suivantes relatives à la pédale de frein et aux oreilles de la plaque de fixation peuvent être décelées lors de cette inspection.

1. Pédale collant, bloquant ou donnant des coups lors du freinage ou du serrage et du relâchement des freins. [396.3(a)(1)]
2. Témoins lumineux de frein restant allumés lors du relâchement de la pédale. [396.3(a)(1)] *Si le témoin lumineux de frein reste allumé, alors qu'aucune défektivité de l'ensemble soupape et pédale n'a été décelée, il faut noter une infraction liée aux témoins lumineux de frein selon la disposition 393.9 plutôt qu'une infraction selon la disposition 396(3) (a)(1).*
3. Axe de pivot ou pièce de retenue (goupille fendue, anneau, agrafe, etc.) manquante ou endommagée. [396.3(a)(1)]
4. Axe de pivot mal inséré et mal tenu en place entre les deux oreilles de la plaque de fixation. [396.3(a)(1)]
5. Oreilles de la plaque de fixation fissurées ou brisées. [396.3(a)(1)]
6. Plaque de fixation fissurée ou brisée. [396.3(a)(1)]

Exemples

Voici des illustrations d'un ensemble de soupape et pédale de freins pneumatiques avec plaque de fixation à l'état neuf montrant l'emplacement de l'axe de pivot, des oreilles de la plaque de fixation, des pièces de retenue de l'axe de pivot et de la plaque de fixation.

