



Communiqué de presse

Pour de plus amples renseignements, contactez :

Barbara Gould
Bendix Commercial Vehicle Systems LLC
440 329-9609
barbara.gould@bendix.com

ou Ken Kesegich
Marcus Thomas LLC
888 482-4455
kkesegich@mtllc.com

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE
Édition spéciale de la série Conseils techniques de Bendix

**CONSEILS TECHNIQUES DE BENDIX (BENDIX TECH TIPS) : INSPECTION POST-
INONDATION ET CONSEILS POUR LA REMISE EN ÉTAT DES TRACTEURS ET DES
REMORQUES**

Les contrôles et les tests approfondis sont essentiels pour remettre les véhicules sur la route en toute sécurité

AVON, Ohio – 8 août 2024 – Les ouragans et les tempêtes estivales font, une fois de plus, tomber des pluies torrentielles sur certaines régions des États-Unis, provoquant des inondations dévastatrices qui nécessitent une aide et des efforts de reconstruction à grande échelle – dont la plus grande partie repose sur le secteur des transports routiers et sur des milliers de conducteurs de camions. Pour les véhicules commerciaux exposés à ces types d'inondations, cette mise en place spéciale de la série des conseils techniques de Bendix Commercial Vehicle Systems LLC (Bendix) fournit aux flottes et aux conducteurs des conseils techniques pour l'inspection et éventuellement la remise en état des freins pneumatiques, des roues et autres composants de sécurité qui ont été partiellement ou complètement immergés.

« Une chose importante à noter est que les véhicules électriques (VE) deviennent plus courants et que les procédures d'entretien des VE nécessitent une formation spéciale » a déclaré Randy Salvatora, responsable ingénierie – Systèmes de véhicules chez Bendix. « Ne vous approchez pas d'un véhicule hybride ou électrique qui a été immergé avant que le système électrique haute tension ait été inspecté par un technicien qualifié. »

Eau salée contre eau douce

Il faut commencer par déterminer si l'eau qui a affecté le véhicule était de l'eau salée ou de l'eau douce. S'il s'agissait d'eau salée, vous devez immédiatement commencer à remplacer les pièces car elle a une corrosivité extrêmement élevée qui peut éliminer la lubrification et exposer certaines pièces à un risque de dysfonctionnement inattendu et prématuré beaucoup plus élevé. Toute soupape du système de freinage qui a été immergée dans l'eau salée doit être remplacée. En outre, les systèmes et composants, comprenant les compresseurs d'air, les réservoirs d'air, les relais du système de freinage antiblocage (ABS), les modulateurs, les faisceaux de câblage et les actionneurs de frein doivent également être remplacés. Contactez votre responsable de compte chez Bendix ou appelez l'équipe technique de Bendix pour des informations complètes.

« La corrosion par l'eau salée est également une menace pour les mécanismes de freinage car elle augmente la probabilité de poches de rouille qui dilatent le matériau de friction et elle accélère la corrosion sur des surfaces primordiales » a déclaré Salvatora. « Nous conseillons donc de remplacer complètement les freins principaux pour éviter une potentielle défaillance future. S'il n'est pas établi qu'il s'agissait d'eau douce ou d'eau salée, jouez la sécurité et suivez les directives pour l'eau salée. »

De plus, si vous remplacez des composants d'un système pneumatique qui a subi une immersion, débranchez tous les tubes et flexibles pneumatiques contaminés, rincez-les à l'eau claire et soufflez de l'air sous pression pour retirer les contaminants.

Directives relatives aux dommages causés par l'eau douce

Si vous êtes sûr que l'unité motrice ou la remorque a été immergée dans de l'eau douce, commencez par laver avec précaution le véhicule avec un jet sous pression – y compris les freins principaux. Soyez prudent pendant le nettoyage : Le jet haute pression ne doit pas être dirigé directement sur les pièces en caoutchouc ni sur les interfaces d'étanchéité. Des dommages irréparables aux soupapes se produiront si un nettoyeur haute pression vaporise directement les orifices d'échappement. Il est conseillé de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lors du lavage ou de travaux sur des véhicules qui ont été immergés, que ce soit dans l'eau salée ou dans l'eau douce. Quand les soupapes ne sont pas actionnées, la plupart ont un orifice de distribution ouvert à l'air libre du côté échappement, donc si un orifice d'échappement est immergé, l'eau s'infiltré dans le système et cela peut, ultérieurement, entraîner un dysfonctionnement.

N'essayez ***jamais*** de démarrer un véhicule si de l'eau douce s'est infiltrée dans le dessiccateur ou le compresseur pneumatique par les admissions du système pneumatique.

Suivez ces étapes pour vérifier soigneusement les différentes pièces du système de freinage pneumatique :

- **Soupapes du véhicule**

- Inspectez chaque composant des systèmes de freinage pneumatique et accessoires.
- Vidangez toute la pression restant dans les réservoirs de service.
- Marquez et retirez tous les connecteurs pneumatiques et électriques de chaque soupape.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de traces d'eau ni de contamination à l'intérieur des connecteurs, des flexibles pneumatiques ou du composant lui-même.
- Inspectez soigneusement toutes les connexions du faisceau de câblage. L'infiltration d'eau au niveau du connecteur peut provoquer une corrosion du faisceau de câblage à l'intérieur de l'isolation. Cela peut entraîner une continuité intermittente, une résistance accrue et des temps de diagnostics électroniques longs.
- Utilisez avec précaution la pression d'air comprimé sec (à partir d'un compresseur stationnaire ou similaire) pour souffler de l'air par les tubes et flexibles pneumatiques. Faites attention aux indices d'eau ou de contamination.
- Si de l'eau ou une contamination est présente dans un composant, remplacez le composant.
- Si aucune trace d'eau ou de contamination n'est détectée à l'intérieur du composant, réinstallez le composant sur les conduites et raccords associés.
- Répétez cette procédure à mesure que vous continuez à inspecter toutes les soupapes du système de freinage pneumatique. Remplacez toute soupape non fonctionnelle ou présentant des signes d'infiltration d'eau ou de contaminants.
- Inspectez les têtes d'accouplement du tracteur et de la remorque, ainsi que les flexibles d'alimentation et de commande. L'eau et les

contaminants pénètrent fréquemment dans le système de freinage pneumatique par des têtes d'accouplement non protégées.

- **Système de charge**

- Inspectez l'admission d'air, le compresseur et le dessiccateur d'air pour détecter tout signe d'infiltration d'eau ou de contaminant.
- Utilisez avec précaution une pression d'air comprimé sec (à partir d'un compresseur stationnaire ou similaire) pour souffler de l'air par les tubes pneumatiques et vérifiez qu'il n'y a pas de traces d'eau ou de contamination.
- Un compresseur d'air à commande électrique qui a été immergé n'est pas réparable et doit être remplacé.
- Utilisez de l'air comprimé sec provenant d'un compresseur d'air stationnaire (ou d'une unité portable appropriée) pour évacuer l'eau résiduelle des réservoirs de service.
- Les dessiccateurs d'air éliminent l'humidité de l'air comprimé, mais ils n'éliminent pas l'humidité présente dans le système au-delà des réservoirs de service.
- Après avoir rebranché les conduites pneumatiques, installez un dessiccateur d'air neuf ou correctement entretenu pour aider à éliminer toute humidité résiduelle de l'admission d'air.

Si vous constatez des signes d'humidité ou d'autres contaminations, tous les composants pneumatiques du freinage pneumatique doivent être remplacés : Si de l'eau ou des contaminants pénètrent dans l'un des composants du freinage pneumatique, il est impossible de nettoyer complètement le système sans le démonter entièrement. Tenez également compte des conseils inclus dans la Pratique recommandée TMC 617A pour la procédure d'élimination des contaminants dans les tracteurs, remorques ou systèmes de freinage pneumatique mécaniques.

Côté roues et électronique

Examinez toutes les roues à la recherche d'eau, ce qui augmente le risque de corrosion entre le matériau de garniture du frein à tambour et le support de patin (dilatation par la rouille), et également d'accumulation dans les tambours lorsqu'ils sont exposés – ce qui augmente les

risques de corrosion. Vous devrez également vérifier l'intégrité du couple de friction entre le disque et le tambour. Les quais de chargement inondés peuvent ne pas être immédiatement considérés comme des « épisodes d'inondation », mais ils peuvent avoir le même impact sur certains composants des extrémités de roue, comme les réglers de jeu.

Retirez tous les raccords et les écrous des goujons de montage, et orientez les orifices vers le bas pour vérifier que de l'eau n'est pas entrée dans les chambres de frein par les conduites d'air. Si de l'eau est présente, remplacez l'actionneur. Suivez les procédures appropriées pour lubrifier à nouveau les extrémités de roue, y compris les réglers de jeu.

Évaluez la sécurité des composants électroniques du freinage/de la sécurité au moyen d'un outil Bendix® tel que le logiciel ACom® PRO™ pour établir un diagnostic sur des systèmes comme l'ABS, l'ESC (contrôle électronique de la stabilité), les contrôleurs d'atténuation des collisions ou les radars latéraux. Les composants électroniques s'évaluent par autodiagnostic dans la plupart des cas : Si le bloc de commande électronique (ECU) est fonctionnel, il vérifiera les solénoïdes, capteurs, faisceaux, etc. nécessaires.

Une inspection visuelle est toujours indispensable. Toute boue résiduelle doit être éliminée du radar et du cache du radar. Si vous constatez des fissures ou des dommages, le radar et le cache doivent être remplacés. Veillez à inspecter également l'interface du connecteur électrique à sept broches entre le tracteur et la remorque. La corrosion de cette connexion provoque fréquemment un clignotement des feux et une alimentation intermittente du système ABS de la remorque.

Vous trouverez plus de détails dans deux bulletins techniques de Bendix disponibles dans la bibliothèque de documents de Bendix sur [B2Bendix.com](https://www.b2bendix.com) qui rendront d'immenses services pour remettre en état les tracteurs et les remorques après une immersion :

- *Domages suite à une inondation : Procédure conseillée par Bendix pour les remorques et systèmes de contrôle mécanique qui ont été immergés (TCH-003-048)*
- *Domages suite à une inondation : Procédure conseillée par Bendix pour les véhicules motorisés qui ont pu être immergés (TCH-003-049)*

Retour sur la route et assistance de suivi

Si vos contrôles n'ont détecté aucune trace d'eau ou de contamination, effectuez un test approfondi du système de freinage pneumatique et de l'ABS avant de remettre le véhicule ou la remorque en service. Prenez note qu'entre les inondations et le lavage sous pression, il est possible que les capteurs de vitesse de roue de l'ABS aient été déplacés de leur position

normale. Poussez-les à la main pour les mettre en contact avec l'excitateur et, lorsque la roue tourne, le jeu normal du roulement de roue ajustera la position du capteur.

« Nous recommandons de tester à nouveau et d'effectuer un diagnostic des systèmes électroniques après le test initial post-inondation » a déclaré Salvatora. « Veuillez également à suivre les directives d'autres fabricants de véhicules et de systèmes : Les inondations peuvent avoir des effets en chaîne et vous ne pouvez pas être trop prudent. »

Les autres ressources d'assistance de Bendix comprennent l'appel au 1 800 AIR-BRAKE, son équipe d'ingénierie de service et une bibliothèque de fiches techniques et de bulletins techniques.

À propos de la série de Conseils Techniques de Bendix

Bendix, leader nord-américain en matière de développement et de mise au point de systèmes de freinage, de gestion de l'air et de sécurité active de pointe, s'est engagé à aider à maintenir les véhicules utilitaires en circulation et en bon état de fonctionnement. La série de conseils techniques de Bendix aborde des questions courantes sur l'entretien des véhicules utilitaires et des questions concernant l'ensemble de la gamme des éléments trouvés dans les systèmes de freinage pneumatiques et principaux, ainsi que des systèmes de sécurité avancés.

Présentation de Bendix Commercial Vehicle Systems LLC

Bendix Commercial Vehicle Systems, un membre de Knorr-Bremse, met au point et fournit dans toute l'Amérique du Nord, sous la marque Bendix®, des technologies de sécurité active de pointe, des solutions de gestion de l'énergie et des systèmes et composants de charge et de commande de freins pneumatiques pour camions de poids moyen et de gros tonnage, tracteurs, remorques, autobus et autres véhicules utilitaires. Pionnier du secteur, employant plus de 4 400 personnes, Bendix – et sa filiale en propriété exclusive, R.H. Sheppard Co., Inc. – est déterminé à offrir les meilleures solutions pour améliorer la sécurité du véhicule, ses performances et ses coûts d'exploitation globale. Pour nous joindre, composez le 1 800 AIR-BRAKE (1 800 247-2725) ou visitez [bendix.com](https://www.bendix.com). Restez au fait des activités de Bendix grâce aux podcasts, aux articles du blog, aux vidéos d'experts et autres ressources sur [knowledge-dock.com](https://www.knowledge-dock.com). Suivez Bendix sur X, anciennement Twitter, sur twitter.com/Bendix_CVS. Connectez-vous et suivez une formation dispensée par les experts de Bendix sur [brake-school.com](https://www.brake-school.com). Pour en savoir plus sur les perspectives d'emploi chez Bendix, visitez [bendix.com/careers](https://www.bendix.com/careers).

#