

Connecteur solénoïde à 2 broches
Solénoïde de commande
Orifice de commande
Couvercle
Corps du tiroir relais
Soupape d'échappement
Rondelle identifiant la pression de début d'écoulement
4. Vis d'assemblage (supplémentaire)
Orifice de commande [14,60 à 24,86 Nm/130 à 220 po-lb, plus un tour complet au maximum]
AVIS : Certains pistons relais ont un ressort en dessous.
Port d'alimentation
Orifices de refoulement (normalement 4 au total)
1. Couvercle
2. Grand joint torique étanche
3. Petit joint torique « A » (À INSTALLER)
Petit joint torique, à bille ou à bouchon (À ENLEVER)
3. Petit joint torique « A » À INSTALLER
Petite bille ou petit bouchon (ou petit joint torique) À ENLEVER

AVIS : Si le couvercle du tiroir relais qui est vérifié comporte une étiquette en acier, ARRÊTER – la réparation a déjà été effectuée!

Vis d'assemblage de 7,9 mm/5/16 po (4 au total) [13,55 à 18,08 Nm/120 à 160 po-lb]

Contenu de la trousse

Clé n°	Explication	Qté
1 . . .	Couvercle	1
2 . . .	Grand joint torique étanche	1
3 . . .	Petit joint torique	1
4 . . .	Vis d'assemblage (supplémentaire). 1	

(non illustré) Graisse de silicone, Fiche de renseignements à retourner

SUIVRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ NORMALES DE L'INDUSTRIE, AINSI QUE CELLES INDIQUÉES À LA PAGE QUATRE DE CE DOCUMENT. Stationner le véhicule sur une surface de niveau, placer des cales sous les pneus, **PURGER COMPLÈTEMENT TOUS** les réservoirs et couper le moteur. Repérer le ou les tiroirs relais antiblocage ATR-6™ de Bendix® sur le véhicule.

ATTENTION : Les QUATRE PROCÉDURES doivent toutes être effectuées EN ENTIER et DANS L'ORDRE.

APERÇU :

PROCÉDURE I :

Changer le couvercle et déposer le dispositif de blocage temporaire (le cas échéant), et installer le ou les joints toriques. (Si nécessaire, déposer le tiroir relais du véhicule pour effectuer l'intervention de service.)

Refaire cette procédure pour **TOUS** les tiroirs relais ATR-6 présents sur le véhicule avant de continuer.

PROCÉDURE II :

Retourner le couvercle déposé.

Veillez conserver la boîte d'expédition et le matériau d'emballage pour cette procédure.

PROCÉDURE III :

REMARQUE : Si deux tiroirs relais antipatinage ATR-6™ de Bendix® sont réparés sur le véhicule, attendre que les deux couvercles aient été remplacés avant d'effectuer la Procédure III.

Effectuer une vérification par le son et utiliser le voyant pour confirmer que la procédure de remplacement est complétée.

PROCÉDURE IV :

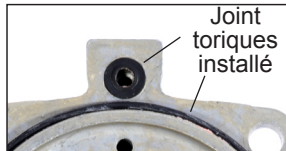
Effectuer les tests de fonctionnement et de fuite.

FIGURE 1 - TIROIR RELAIS ANTIPATINAGE ATR-6™ DE BENDIX®

PPROCÉDURE I : Changer le couvercle et remplacer le dispositif de blocage temporaire (s'il est utilisé) par un petit joint torique. (Si nécessaire, déposer le tiroir relais du véhicule pour effectuer l'intervention de service.)

1. Vérifier que le tiroir relais ATR-6™ de Bendix® ne comporte pas d'étiquette en acier (voir la Figure 1) indiquant que le travail a déjà été effectué.
2. **Nettoyer le tiroir relais en évitant toute contamination de l'intérieur du tiroir relais pendant ces procédures.**
3. Débrancher le connecteur électrique du solénoïde d'antipatinage.
4. Alors que TOUS les réservoirs ont été purgés, déposer le tuyau d'air de l'orifice de commande du couvercle du tiroir relais.
5. Prendre soin de marquer l'orientation du couvercle. À l'aide de clés manuelles, déposer et mettre de côté les quatre vis d'assemblage (avec la rondelle D.I.) et le ou les supports. (AVIS : Certains pistons relais ont un ressort en dessous.)
REMARQUE : Si une vis d'assemblage se brise ou est faussée, installer un tiroir relais ATR-6 de rechange (ou le corps inférieur du tiroir relais). Une vis d'assemblage supplémentaire est fournie dans la trousse.
6. • **Déposer et jeter la bille ou le bouchon** (« A » de la Figure 1) qui se trouve entre le couvercle et le tiroir relais, OU,
• Les tiroirs relais ATR-6 sur lesquels la trousse de réparation temporaire n'a pas été installée n'ont pas de bille ou de bouchon; **déposer et jeter le petit joint torique d'origine.**
7. Déposer et jeter le grand joint torique d'étanchéité.

8. Graisser et installer le grand joint torique d'étanchéité (2) et le petit joint torique (3) fournis avec le NOUVEAU couvercle du tiroir relais.



9. Vérifier qu'aucun contaminant n'a pénétré dans le tiroir relais. Tous les débris qui se trouvent à l'intérieur DOIVENT être enlevés. Utiliser un chiffon propre ou un compresseur d'air pour enlever les débris et utiliser la graisse fournie pour remplacer celle qui a été enlevée. Avec le couvercle de rechange (et le support de montage) dans la même orientation que la pièce d'origine, placer le couvercle sur le corps du tiroir relais.

UTILISER DES CLÉS MANUELLES (idéalement des clés dynamométriques) pour installer de nouveau les quatre vis d'assemblage et la rondelle D.I. dans le couvercle et serrer (dans un motif croisé) à un couple de 13,55 à 18,08 Nm (120 à 160 po-lb). REMARQUE : Tous les couples de serrage indiqués sont des couples d'assemblage qui tendent à diminuer légèrement après l'assemblage. Ne pas resserrer les couples qui auront diminué légèrement après l'assemblage initial; **ne pas trop serrer – un serrage excessif pourrait faire fendre le couvercle ou fausser les filets.**

10. Rebrancher le tuyau d'air de l'orifice de contrôle au couvercle. Serrer à un couple de 14,68 à 24,86 Nm/130 à 220 po-lb, plus un tour complet au maximum [S'il a été nécessaire de déposer le tiroir relais du véhicule, réinstaller les tuyaux d'alimentation et de refoulement, serrer à un couple de 20,34 à 38,41 Nm/180-340 po-lb, plus un tour complet au maximum.]
Suivre les recommandations de l'équipementier pour réinstaller le tiroir relais et tous les supports sur le véhicule.
11. Rebrancher le faisceau de fils au solénoïde d'antipatinage.
12. Refaire les étapes 1 à 11 pour le deuxième tiroir relais ATR-6 de Bendix, le cas échéant.



PROCÉDURE II :

Retourner le ou les couvercles/ensembles déposés.

Les dispositions prises pour le retour du ou des couvercles déposés varient :

Pour une réclamation faite au constructeur du véhicule	Suivre le processus de retour de pièce de l'équipementier et faire une réclamation.
Retour de pièces (autre que l'équipementier)	1. Remplir la fiche de renseignements fournie. (Un formulaire par boîte d'expédition.)
	2. Placer le ou les couvercles déposés dans leur boîte de pièces respective.
	3. Placer le ou les formulaires et la ou les boîtes de pièces dans la boîte d'expédition d'origine. Bien fermer la ou les boîtes.
Retourner le couvercle et le formulaire pour la réclamation.	



PROCÉDURE III :

REMARQUE : Si deux tiroirs relais antipatinage ATR-6™ de Bendix® sont réparés sur le véhicule, attendre que les deux couvercles aient été remplacés avant d'effectuer la Procédure III.

Faire une vérification par le son (ou utiliser le logiciel de diagnostic ACom® de Bendix® – voir l'étape 4) pour confirmer que le ou les couvercles de rechange fonctionnent correctement.

1. Démarrer le véhicule et charger COMPLÈTEMENT le système de freinage pneumatique (écouter le bruit produit par le dessiccateur d'air). Arrêter le moteur du véhicule.

La **vérification par le son de Bendix** s'effectue après le démarrage; pendant la vérification, en séquence, les soupapes du modulateur ABS sont alimentées et le ou les tiroirs relais ATR-6 émettent un petit bruit d'air (le tiroir relais ATR-6 arrière est plus silencieux que le tiroir relais avant pendant la vérification par le son).

REMARQUE : Cette procédure demande que les freins ne soient PAS appliqués.

2. **Vérifier le tiroir relais ATR-6 arrière : tourner la clé de contact (sans appliquer les freins) alors que le technicien surveille attentivement le tiroir relais ATR-6 arrière.** Écouter attentivement ou utiliser une main pour sentir la petite évacuation d'air. Avec le nouveau couvercle installé, le tiroir relais ATR-6 **EFFECTUERA** le bref échappement comme à la normale.

3. **Vérifier le tiroir relais ATR-6 avant (le cas échéant) : refaire la vérification par le son [sans appliquer les freins].**

Pendant la vérification par le son, écouter le bruit produit par le tiroir relais ATR-6 avant. Le tiroir relais ATR-6 avant avec un solénoïde activé émet un petit bruit d'air audible. Avec le nouveau couvercle installé, le tiroir relais ATR-6 **EFFECTUERA** le bref échappement comme à la normale.

ATTENTION : Si AUCUNE évacuation d'air n'est observée du ou des tiroirs relais ATR-6 pendant la vérification par le son, refaire la Procédure I pour vérifier que la bille ou le bouchon a été déposé du tiroir relais.

4. L'AUTRE TEST effectué à l'aide du Test de composant de l'outil de diagnostic informatique ACom de Bendix permet aux tiroirs relais ATR-6 d'être sélectionnés et de faire des cycles. Suivre les directives de l'écran du Test de composant.

5. Comme l'antipatinage a été rétabli, le **voyant ATC/ESP** s'allume brièvement au démarrage du véhicule (comme lors de la vérification de l'ampoule) puis s'éteint.

Si le voyant reste allumé, consulter la fiche technique de Bendix pour le système ABS ou appeler l'équipe technique.

6. Vérifier que le **voyant ABS** s'allume brièvement au démarrage. Si le voyant reste ALLUMÉ, consulter la fiche technique de Bendix pour le système ABS ou demander l'aide à l'équipe technique.

PROCÉDURE IV :

Effectuer les tests de fonctionnement et de fuite.

1. Toujours vérifier le bon fonctionnement du système de freinage du véhicule après avoir actionné les freins et avant la remise en service du véhicule. Placer des cales sous les pneus et charger complètement le système de freinage.
2. Contrôle du fonctionnement : Appliquer et relâcher les freins à plusieurs reprises et contrôler le bon fonctionnement et la rapidité d'application des freins sur chaque roue.

Si une application incomplète ou lente des freins est notée sur certaines roues (mais pas toutes), vérifier le bon fonctionnement du ou des tiroirs modulateurs antiblocage qui contrôlent ces roues et vérifier si le tuyau d'air provenant ou partant du ou des tiroirs modulateurs est tordu ou obstrué.

Si une application incomplète ou lente des freins est notée sur toutes les roues, vérifier si le tuyau d'air provenant ou partant du ou des tiroirs relais ATR-6™ est tordu ou obstrué.

Test de fuite en trois étapes :

- 3a. Alors que la pression du système pneumatique est chargée à la pression de déclenchement du régulateur, appliquer une solution d'eau savonneuse sur le ou les orifices d'évacuation. La fuite ne doit pas produire plus d'une bulle de 25 mm (1 po) en 3 secondes.

- 3b. Appliquer complètement le frein et le maintenir appliqué et appliquer une solution d'eau savonneuse sur l'orifice d'évacuation et autour du couvercle à l'endroit où il rejoint le corps. La fuite ne doit pas produire plus d'une bulle de 25 mm (1 po) en 3 secondes au niveau du ou des orifices d'évacuation.

- 3c. Vérifier que la soupape d'aspiration et le joint torique n'ont pas de fuites. Effectuer cette vérification alors que les freins de service sont dégagés. Recouvrir le ou les orifices d'évacuation et la zone qui entoure le ou les anneaux de retenue du tiroir relais d'évacuation avec une solution d'eau savonneuse; la fuite ne doit pas produire plus d'une bulle de 25 mm (1 po) en 3 secondes.



POUR QUE CETTE TROUSSE SOIT EFFICACE, TOUTES LES PROCÉDURES (I À IV) DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES, ET CE, AVANT DE REMETTRE LE VÉHICULE EN SERVICE.

Avant de remettre le véhicule en service, effectuer les *tests de fonctionnement et de fuite*.

Vérifier de nouveau que le voyant ATC du tableau de bord n'est plus allumé avant de conduire le véhicule.

ENLEVER TOUT AVIS TEMPORAIRE rappelant au conducteur que le solénoïde du tiroir relais ATR-6 a été temporairement désactivé (le cas échéant).



CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT! LIRE ET OBSERVER CES CONSIGNES POUR PRÉVENIR LES BLESSURES, VOIRE LA MORT :

Lors d'un travail sur un véhicule ou à proximité, **toujours** prendre les précautions générales suivantes.

1. Stationner le véhicule sur un sol horizontal, serrer le frein à main et toujours bloquer les roues. Toujours porter des lunettes de sécurité.
2. Couper le moteur et retirer la clé de contact lors d'un travail sous un véhicule ou autour de celui-ci. Avant un travail dans le compartiment moteur, couper le moteur et retirer la clé de contact. Lorsque les circonstances exigent que le moteur tourne, **REDOUBLER DE VIGILANCE** pour prévenir les blessures; veiller à ne pas toucher les composants en mouvement, en rotation, chauds, sous tension ou qui fuient.
3. Ne pas tenter de poser, de déposer, de démonter ou d'assembler un composant avant d'avoir lu et d'avoir bien compris la procédure recommandée. Utiliser uniquement les outils appropriés et prendre toutes les précautions relatives au maniement de ces outils.
4. Si le travail est effectué sur le système de frein à air comprimé du véhicule ou sur tout autre système auxiliaire à air pressurisé, veiller à évacuer la pression d'air de tous les réservoirs avant de commencer TOUT travail sur le véhicule. Si le véhicule est équipé d'un dessiccateur d'air AD-IS® ou d'un module de réservoir de séchage, s'assurer d'évacuer le réservoir de purge.
5. Mettre hors tension le circuit électrique conformément à la procédure recommandée par le fabricant, de manière à couper en toute sécurité l'alimentation électrique du véhicule.
6. Ne jamais excéder les niveaux de pression recommandés par le fabricant.
7. Ne jamais brancher ou débrancher un tuyau ou une conduite sous pression (risque d'effet de fouet). Ne jamais enlever un composant ou un bouchon avant de s'être assuré au préalable que tout le système a été dépressurisé.
8. Utiliser uniquement les pièces détachées, composants et trousse d'origine Bendix®. La quincaillerie, les tubes, tuyaux, raccords, etc. de rechange doivent être d'une dimension, d'un type et d'une résistance équivalant à l'équipement d'origine et être conçus spécialement pour ces utilisations et ces systèmes.
9. Les composants avec des filets foirés et les pièces endommagées doivent être remplacés plutôt que réparés. Ne pas tenter des réparations qui exigent un usinage ou un soudage, sauf indication contraire précise et autorisation du fabricant du véhicule et du composant.
10. Avant de remettre le véhicule en service, vérifier que tous les composants et tous les systèmes ont été rétablis dans leur état approprié de fonctionnement.
11. La fonction ATC du système antipatinage à l'accélération doit être désactivée (le voyant ATC devrait être ALLUMÉ) avant de procéder à tout entretien du véhicule lorsqu'une ou plusieurs roues sur un essieu moteur sont élevées et tournent librement.

ATTENTION : Il est très important de s'assurer que la pression d'air a été complètement évacuée de tous les réservoirs du véhicule. Toute pression d'air restant sous le piston relais présente un danger pour le technicien lors de la dépose du tiroir relais.

Équipe d'assistance technique Bendix

Pour une assistance technique directe, appeler l'équipe technique Bendix :

1-800-AIR-BRAKE (1-800-247-2725), option 2, puis option 1. Suivre les directives du message enregistré.

(Pour une période limitée, les lignes téléphoniques sont disponibles pendant des heures prolongées.)

Nos heures de disponibilité normales sont du lundi au jeudi de 8 h à 18 h; et le vendredi de 8 h à 17 h, HNE.

Ou vous pouvez nous envoyer un courriel au : techteam@bendix.com

Veillez avoir sous la main les renseignements suivants avant d'appeler : le numéro de modèle, le numéro de pièce et la configuration du produit Bendix ainsi que la marque, le modèle et la configuration du véhicule (nombre d'essieux, taille des pneus, etc.).

Référence : La fiche technique complète du tiroir relais antipatinage ATR-6™ de Bendix®, SD-13-4861 (BW1794), peut être téléchargée du site www.bendix.com, ou encore, des copies peuvent être commandées au Centre de documentation du site Web.

