

# Instructions générales de sécurité à suivre lors d'intervention sur les véhicules

**Afin d'empêcher tout accident pouvant conduire à des blessures graves et/ou à tout endommagement du véhicule ou de l'équipement de test, suivre avec attention ces règles de sécurité et ces procédures de test à tout moment lors de l'intervention sur les véhicules :**

- NE PAS UTILISER le testeur de pression de carburant modèle CP7817 sur des moteurs diesel ou à carburants mixtes !
- Porter toujours des lunettes de protection approuvées.
- Faire toujours fonctionner le véhicule dans une zone bien ventilée. Ne pas respirer les gaz d'échappement - Ils sont très toxiques !
- Rester à l'écart et éloigner les outils et équipement de test de toutes pièces du moteur en mouvement ou chaudes.
- Toujours s'assurer que le véhicule se trouve sur la position **Park** (boîte de vitesses automatique) ou au **point mort** (boîte de vitesses manuelle) et que le **frein à main soit bien serré**. Immobiliser les roues motrices.
- Ne jamais déposer d'outils sur la batterie du véhicule. Ceci peut conduire à un court-circuit entre les bornes et causer des blessures corporelles ou des dommages aux outils et à la batterie.
- Ne jamais fumer ou approcher de flammes nues près du véhicule. Les vapeurs d'essence et de charge de batterie sont hautement inflammables et explosives.
- Ne jamais laisser le véhicule sans accompagnement lors des tests.
- Avoir toujours à portée de main un extincteur approprié pour des feux d'essence/électriques/chimiques.
- Faire toujours très attention lors de toute intervention sur la bobine d'allumage, la tête de distribution, les fils d'allumage et les bougies. Ces composants sont sous **haute tension** lorsque le moteur fonctionne.
- Mettre toujours la clé de contact sur la position OFF (arrêt) lors de la connexion ou la déconnexion de composants électriques, sauf en cas d'instructions stipulées.
- Toujours suivre les avertissements, mesures de précaution et procédures d'entretien du fabricant du véhicule.

**ATTENTION :**

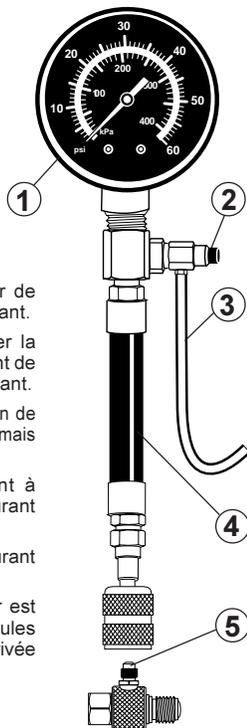
**Certains véhicules sont équipés d'air bags. Suivre les mesures de précaution du manuel d'entretien du véhicule lors de toute intervention sur les composants ou câblage des air bags. Si ces précautions ne sont pas suivies, l'air bag peut se déployer de façon inattendue en blessant le personnel. Noter que l'air bag peut encore se déployer plusieurs minutes après que la clé de contact ait été placée sur la position OFF (arrêt) (ou même lorsque la batterie est débranchée) à cause d'un module spécial de réserve d'énergie.**

## Composants du CP7817

N° de pièce	Description de la pièce
1000-4528	Kit complet de testeur de pression de carburant
180-1320	Adaptateur GM TBI, M16 x 1,5
32-126	1,1 m de tuyau, raccord de connexion de manomètre avec bouton de décharge et tube en matière plastique de 1,8 m (tube de purge)
31-355	Manomètre de pression de carburant, 0-60 psi

- 1. Cadran :** Échelle de mesure qui indique la valeur de pression de carburant présent dans le circuit de carburant.
  - 2. Bouton de décharge :** Utiliser pour décharger la pression de carburant dans le tuyau du manomètre avant de déconnecter le manomètre de la canalisation de carburant.
  - 3. Tube de purge :** Tube de 1,8 m qui purge la pression de carburant lorsque le bouton de décharge est actionné. Ne jamais utiliser de tube de purge de longueur inférieure à 1,8 m.
- IMPORTANT :** Toujours s'assurer que le récipient à l'extrémité du tube de purge soit approuvé pour le carburant lors du test et de la purge de la pression de carburant !
- 4. Tuyau du manomètre :** Tuyau qui conduit le carburant vers le manomètre afin de mesurer la pression.
  - 5. Adaptateur de test GM TBI :** Cet adaptateur est utilisé pour connecter le tuyau de manomètre aux véhicules GM TBI NON équipés de l'orifice de test de la vanne d'arrivée de carburant sur la rampe de carburant.

Figure 1



Toutes les informations, illustrations et caractéristiques contenues dans ce manuel sont basées sur les informations les plus récentes auprès de l'industrie. Aucune garantie (explicite ou implicite) ne peut être apportée concernant l'exactitude ou la complétude de ces informations. Actron et toute personne connectée ne reconnaissent aucune responsabilité concernant les pertes et les dommages consécutifs à l'utilisation des informations contenues dans ce manuel ou à l'utilisation incorrecte du produit. Actron réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et au produit à tout moment sans obligation de notification de ces changements à toute personne ou organisation que ce soit.

# Informations sur l'entretien des véhicules

Ce qui suit est une liste d'éditeurs qui proposent des manuels contenant des informations sur des tests sur circuits de carburant. Certains de ces manuels sont disponibles dans les magasins pour pièces automobiles ou dans des librairies locales. Pour d'autres, il est nécessaire d'écrire pour en connaître la disponibilité et le prix, en spécifiant la marque, le modèle et l'année du véhicule.

## Manuels d'entretien de véhicules de General Motors Corp. :

**Buick, Cadillac, Chevrolet, GMC, Oldsmobile & Pontiac**  
Helm Incorporated  
Post Office Box 07130  
Detroit, MI 48207  
USA

## Saturn

Adistra Corporation  
c/o Saturn Publications  
101 Union St.  
Post Office Box 1000  
Plymouth, MI 48170  
USA

Des manuels appropriés sur le sujet ont pour titres :  
"Electronic Engine Controls" ("Commandes électroniques de moteur")  
"Fuel Injection and Feedback Carburetors" ("Injection de carburant et carburateurs à rétroaction")  
"Fuel Injection and Electronic Engine Controls" ("Injection de carburant et commandes électroniques de moteur")

## Manuels d'entretien de véhicules :

**Chilton Book Company**  
Chilton Way  
Radnor, PA 19089  
USA

**Haynes Publications**  
861 Lawrence Drive  
Newbury Park, CA 91320  
USA

**Cordura Publications**  
Mitchell Manuals, Inc.  
Post Office Box 26260  
San Diego, CA 92126  
USA

**Motor's Auto Repair Manual**  
Hearst Company  
250 W, 55th Street  
New York, NY 10019  
USA

# VÉRIFICATIONS INITIALES

## Vérifications du circuit de carburant

Avant de réaliser tout test du circuit de carburant, vérifier les composants suivants du circuit de carburant et corriger tout problème rencontré :

1. Vérifier le niveau de carburant et la mise à l'air du réservoir (bouchon de remplissage, etc.).
2. Vérifier le carburant pour trace d'eau ou de contamination.
3. Vérifier les canalisations et tuyauteries de carburant pour tout dommage ou jeu.
4. Vérifier les fusibles électriques du circuit de carburant.

## Vérifications de prétest

1. Lire les consignes de sécurité.
2. Réaliser une inspection complète visuelle et manuelle du moteur et du circuit de carburant. Rechercher tout jeu ou fissuration de c,blage électrique, de c,bles de batterie, de fils d'allumage et de canalisations de dépression ou de carburant.
3. Vérifier que la batterie est à pleine charge et que le réservoir de carburant contient une quantité adéquate de carburant.
4. Vérifier le bon état de tous les fusibles du circuit de carburant.
5. Vérifier le bon état du système de récupération des vapeurs de carburant et du bouchon de gaz.
6. Vérifier que la dépression du collecteur se trouve dans la plage spécifiée par le fabricant (soit de 46 à 51 cm au ralenti).
7. Rechercher toute fuite de carburant et essayer immédiatement tout carburant répandu.
8. Est-ce que le véhicule a fait l'objet d'un entretien récent ? Quelquefois, les composants ne sont pas reconnectés au bon endroit, voire pas reconnectés du tout.
9. Éviter de prendre des court-circuits. Inspecter le c,blage qui peut être difficile

à voir à cause d'un emplacement sous les bôliers de filtre à air, alternateurs ou autres composants.

10. Inspecter les faisceaux de c,bles pour :
  - Tout contact avec des bords acérés (ceci arrive souvent).
  - Tout contact avec des surfaces chaudes, telles que les collecteurs d'échappement.
  - Tout isolant pincé, brûlé ou usé.
  - Tout cheminement et connexions correctes.
11. Vérifier les connecteurs électriques pour :
  - Toute corrosion sur les broches.
  - Toute broche tordue ou endommagée.
  - Tout contact non correctement ajusté dans le bôlier.

**REMARQUE :** Des problèmes de connecteurs sont courants dans le circuit de commande du moteur. Les inspecter avec attention. Noter que certains connecteurs utilisent une graisse spéciale sur les contacts pour empêcher la corrosion. Ne pas enlever cette graisse ! En cas de besoin, passer commande de cette graisse auprès du concessionnaire de votre véhicule. Il s'agit d'une graisse d'un type spécial prévu à cet effet.

12. Vérifier les autres circuits suivants du véhicule :

- Allumage - Pour des raisons de sécurité, la plupart des ordinateurs de moteur ne fournissent pas de carburant sans une étincelle d'allumage.
- Ordinateur de moteur - L'ordinateur de moteur comprend des circuits de commande spéciaux qui activent les injecteurs de carburant. Ces circuits de commande sont fragiles et peuvent facilement se casser. En cas de suspicion sur un circuit de commande de l'ordinateur, faire un test en remplaçant l'ordinateur par un ordinateur reconnu en état de marche et retester.

## Garantie d'un an

Si, dans l'année qui suit la date d'achat, cet équipement s'avère défectueux suite à un défaut de matériau ou de fabrication, renvoyez-le à Actron et Actron le réparera gratuitement. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre.

# MONTAGE

## Pour les véhicules GM sans orifice de test de la vanne d'arrivée de carburant sur la rampe à carburant :

Lors de toute intervention sur les composants et canalisations du circuit de carburant, s'assurer toujours de la disponibilité d'un extincteur sec pour feu chimique. Ne jamais utiliser d'eau sur un feu d'origine électrique ou de carburant. Conserver à portée de main une pile de chiffons d'atelier propres et secs pour éponger les fuites et les renversements lors de la déconnexion des raccords, canalisations et tuyauteries. Préparer aussi un récipient approuvé pour le carburant de 7,6 l ou plus pour recueillir le carburant lors du test ou de la purge des canalisations de carburant.

Installer le testeur de pression de carburant de la façon suivante :

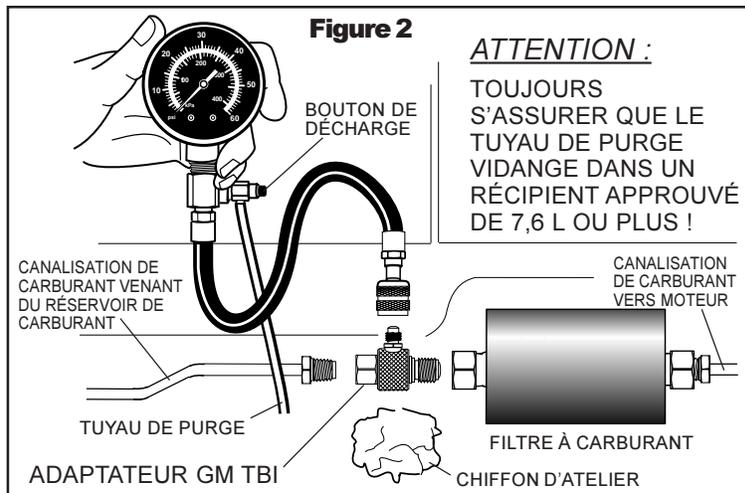
1. Décharger la pression dans le circuit de carburant en suivant les instructions données dans le manuel d'entretien du véhicule. Sur la plupart des véhicules,

ceci est réalisé en déposant le bouchon de remplissage, en débranchant ou désactivant les pompes électriques à carburant et en faisant tourner le moteur pendant environ 30 secondes jusqu'à ce qu'il cale.

**AVERTISSEMENT :** Certains véhicules peuvent être équipés de plus d'une pompe à carburant. La non désactivation de toutes les pompes à carburant peut conduire à du carburant répandu, à un incendie ou autres conditions dangereuses qui peuvent causer des dommages, blessures corporelles ou mort d'homme.

**ATTENTION :** L'information fournie ici n'a pour objet de remplacer les procédures données dans le manuel d'entretien du véhicule. Toujours suivre les consignes du fabricant lors d'intervention sur les circuits de carburant.

2. Déconnecter la canalisation de carburant à l'emplacement spécifié dans le manuel d'entretien du véhicule. Utiliser un chiffon d'atelier pour récupérer tout carburant s'en écoulant. La figure 2 montre l'emplacement type à un filtre de carburant. Si le filtre est fixé avec un



collier, déposer le collier et déposer ensuite le filtre si nécessaire. Si le filtre est sale ou est supposé défectueux, le remplacer.

3. Fixer l'adaptateur spécial pour le testeur de carburant sur le filtre à carburant et fixer ensuite la canalisation de carburant

sur l'adaptateur comme montré sur la figure 2. Serrer à la main tous les raccords et les serrer ensuite avec précaution d'un 1/2 tour avec des clés.

4. Fixer la durit de 1,1 m et l'ensemble manomètre sur le raccord supérieur de l'adaptateur, et serrer le raccord à la main.

# TEST AVEC LE KIT TESTEUR DE CIRCUIT DE CARBURANT

**REMARQUE :** Avant de commencer tout test, réaliser les procédures de diagnostic décrites dans le manuel d'entretien du véhicule afin d'éliminer d'autres causes possibles de problème de conduite. Des problèmes de compression et d'allumage peuvent ressembler à des problèmes d'injection de carburant.

Avant de procéder au test de pression de carburant, lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et réaliser toutes les vérifications de pré-test.

1. Placer l'extrémité du tuyau de purge de 1,8 m dans un récipient approuvé pour le carburant. Le tuyau de purge doit rester dans le récipient jusqu'à la fin du test.
2. Placer tous les accessoires à l'arrêt sur la position OFF (arrêt) (radio, climatiseur, ventilateur de soufflante, phares, essuie-

glace, etc.).

3. Tourner la clé de contact sur la position ON (marche).

Réaliser les vérifications suivantes :

- Pressuriser le circuit de carburant en effectuant des cycles de la clé de contact de la position ON à la position OFF toutes les dix secondes jusqu'à ce que la pression de carburant se trouve dans les spécifications du fabricant (vérifier le manuel d'entretien du véhicule pour votre application particulière).
- Vérifier le circuit de carburant pour toute fuite. En cas de fuite, tourner la clé de contact sur la position OFF et éliminer le carburant par nettoyage immédiat !.

Si la pression de carburant ne se trouve pas dans les spécifications du fabricant, effectuer 2 ou 3 cycles supplémentaires de la clé de contact. Si la pression de carburant ne se trouve toujours pas à l'intérieur des spécifications, faire l'entretien du véhicule selon le manuel d'entretien du véhicule.

4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

Si le circuit de carburant du véhicule testé utilise un régulateur de pression de carburant à commande par dépression (à compensation), la pression de carburant doit alors chuter de 3 à 10 psi selon la dépression du collecteur.

Si le circuit de carburant du véhicule testé utilise un régulateur de pression de carburant sans un orifice de

dépression, la pression de carburant doit alors rester constante à la fois lors de la position clé sur ON - moteur arrêté et moteur au ralenti.

Lire la pression sur le cadran.

Si la pression de carburant ne se trouve pas à l'intérieur des spécifications, faire alors l'entretien du véhicule selon le manuel d'entretien du véhicule.

Lorsque la réparation est achevée et que la pression de carburant au ralenti se trouve à l'intérieur des spécifications, passer à l'étape 5.

5. Tourner la clé de contact sur la position OFF.
6. Déconnecter le manomètre de pression de carburant comme décrit dans la section suivante.

# DÉCONNEXION DU MANOMÈTRE DE PRESSION DE CARBURANT

1. Vérifier que le tuyau de purge de 1,8 m plonge toujours dans un récipient approuvé pour le carburant.

2. APPUYER à fond sur le bouton de décharge et le MAINTENIR dans cette position jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre repose sur la butée.

**ATTENTION :** Du carburant pressurisé va être pulvérisé hors du tuyau de purge dans le récipient approuvé.

3. Secouer le tuyau de purge pour s'assurer que la totalité du carburant s'est écoulé dans le récipient approuvé.

4. Déposer le tuyau du manomètre du raccord de l'adaptateur de canalisation de carburant :

- Enrouler un chiffon d'atelier autour du

raccord de l'adaptateur de canalisation de carburant en cas d'égouttage de carburant lors du dévissage de l'adaptateur de test.

- Desserrer le manomètre de pression de carburant du raccord de l'adaptateur de canalisation de carburant.

- Enrouler un chiffon d'atelier autour de l'extrémité de la durit du manomètre de pression de carburant pour récupérer tout égouttage de carburant depuis la durit.

- Retirer le tuyau de purge hors du récipient approuvé pour le carburant et maintenir la durit de manomètre au-dessus du récipient afin que tout carburant restant s'égoutte dans le récipient.

5. Après décharge du circuit de carburant, déconnecter l'adaptateur de canalisation de carburant et reconnecter les canalisations de carburant comme décrit dans le manuel d'entretien du véhicule. Utiliser des outils appropriés pour raccorder de canalisations de carburant.

6. Stocker les chiffons d'atelier dans un conteneur approprié afin qu'ils ne puissent pas causer de blessures corporelles ou de situation de danger.

7. Stocker le manomètre de pression de carburant dans une zone bien ventilée là où il ne peut pas causer de blessures corporelles ou de situation de danger.

# DIAGNOSTICS GÉNÉRAUX DE PRESSION DE CARBURANT

La vérification de la pression de carburant est une partie essentielle dans la recherche de pannes du circuit d'injection de carburant. Une pression de carburant élevée fait que le moteur tourne trop riche, tandis qu'une pression de carburant basse fait que le moteur tourne trop pauvre ou pas du tout. Dans certains cas, une pression de carburant basse peut être la cause de dommages supplémentaires tels que le grillage de pistons, soupapes, bougies ou la ruptures de joints de culasse.

Des valeurs de pression de carburant plus élevées que les spécifications du fabricant sont généralement causées par un problème dans les composants de la canalisation de retour du carburant. Réciproquement, des valeurs de pression de carburant plus basses que les spécifications du fabricant sont généralement causées par un problème dans les composants de la canalisation de pression du carburant.

Si les valeurs de pression de carburant ne sont pas dans les spécifications du fabricant, se référer au manuel d'entretien du véhicule pour des procédures de diagnostic étape par étape qui pointeront les composants défectueux de chaque véhicule spécifique.

**Des causes possibles pour des valeurs élevées de pression de carburant peuvent inclure :**

- Un régulateur de pression de carburant défectueux.

Une obstruction dans la canalisation de retour de carburant.

Des accouplements de canalisations de carburant défectueux au niveau réservoir de carburant ou de la prise de carburant.

Des injecteurs de carburant gommés ou "paresseux".

**Des causes possibles pour des valeurs basses de pression de carburant peuvent inclure :**

Un filtre de carburant bouché ou obstrué.

Une obstruction dans la canalisation de pression.

Une ou des pompes à carburant défectueuse(s).

Un relais de pompe à carburant défectueux.

Un fusible de pompe à carburant fondu.

Un câblage de pompe à carburant défectueux.

Un filtre de pompe à carburant bouché ou obstrué.

Des injecteurs de carburant fuitards.

Une obstruction dans la canalisation de retour de carburant.

Des accouplements de canalisations de carburant défectueux au niveau du réservoir de carburant ou de la prise de carburant.

## Service clientèle

Pour des informations sur le produit ou le service clientèle, téléphoner au 1-800-ACTRON-7 (1-800-228-7667) du lundi au vendredi entre 8h30 et 16h30 (fuseau horaire : Eastern Time) ou envoyer un fax à tout moment au (216) 651-2388.

**Pour une assistance technique, téléphoner au :** 1-800-253-9880

**Page d'accueil Internet :** <http://www.actron.com>