

AC 4019

KIT CONTROLE PRESSION CARBURANT/TURBO  
(-1/+9bar)

FUEL/TURBO PRESSURE CONTROL KIT/  
(-1/+9bar)



## COMPOSITION

- Un manomètre pression/dépression (muni d'un raccord rapide).
- 3 mètres de tuyaux pour le contrôle de la pression du carburant en essai routier.
- 3 mètres de tuyaux pour le contrôle de la pression d'air en essai routier.
- Une connexion en T adaptable sur circuit basse pression de carburant.
- Une connexion en T (équipé de raccords normalisés) adaptable sur circuit basse pression de carburant.

Comprenant un kit de raccords pour pression carburant et un raccord pour pression d'air, ce coffret permet l'utilisation d'un seul manomètre pour la couverture de tous les contrôles de pression et dépression compris entre -1 et +9bars.

## SECURITE

L'appareil ne pourra être manipulé que par du personnel spécialisé et formé.  
Avant chaque utilisation, il faut vérifier que les raccords soient propres et débouchés.

En travaillant sur et avec des composants du véhicule, il y a :

- Risque d'incendie
- Risque de brûlure

Mesures de sécurité :

- Aucune flamme ni source de feu à proximité de la zone de travail.
- Utiliser l'aspiration des gaz d'échappement.
- Récupérer le carburant s'échappant et l'éliminer dans les règles.
- Lorsque le moteur est en marche, respecter les consignes de sécurité du constructeur du véhicule.

## INTRODUCTION

L'appareil de contrôle avec raccords spéciaux est utilisable pour la mesure de la pression d'entrée des pompes à haute pression DELPHI. Grâce à la longueur du tuyau de contrôle, les mesures de pression sont possibles même pendant le test de conduite.

À l'aide d'un manomètre de vide, il est possible de constater rapidement les pannes suivantes :

- Panne sur l'arrivée du carburant.
- Panne sur la pompe de circulation.
- Panne sur la soupape de retour.

## UTILISATION

### Contrôle de pression/dépression turbo

La pression d'admission est mesurée entre la sortie du turbo et la culasse. Vérifier que le tuyau de dépression ne se coince pas entre le capot et la carrosserie.

Afin d'éviter les erreurs de mesure, lors du contrôle de la pression d'admission, il faut que l'AC 4019 soit suspendu verticalement par le crochet.



Cette position de mesure doit impérativement être respectée. L'AC 4019 peut, cependant, être branché à n'importe quelle voie d'aspiration, du fait que la pression se répartit uniformément dans tout le secteur. Comme possibilité de branchement de l'AC 4019 il y a par exemple le raccord des conduites de dépression sur le tube d'aspiration ou sur le coude d'aspiration. Il est également possible d'installer un T (fourni) dans une conduite pour y brancher l'appareil de mesure. Il est également possible de monter un réducteur. La mesure n'en sera pas gênée.

### Opération de contrôle :

Effectuer le contrôle uniquement lorsque le moteur est chaud.

Il faut respecter les consignes de mesure de chaque constructeur automobile. Si celles-ci n'existent pas, appliquer les consignes suivantes :

- La pression d'admission maximum se produit au moment du couple maximum. Cet état ne peut être créé que dans des conditions de conduite. Ce qui signifie que le contrôle avec cet appareil se fait sur un banc d'essai roulant ou pendant un trajet.
- Si les valeurs du couple maximum ne se présentent pas, le contrôle se fait de préférence en 3<sup>ème</sup>. Au début de la mesure, il faut garder une vitesse de rotation d'environ 1500t/mn, ensuite enfoncer à fond la pédale d'accélération et observer l'écart de l'appareil de mesure.
- D'abord la pression d'admission augmentera, elle atteindra sa plus haute valeur et ensuite elle retombera. La pression d'admission maximum mesurée à ce moment est atteinte à différentes vitesses de rotation en fonction des caractéristiques de chaque moteur. Pour cette raison, on ne peut faire aucune indication précise, valable généralement, sur la vitesse de rotation.
- La valeur de la pression maximum d'admission peut être comparée avec les indications du constructeur.
- Si la pression maximum d'admission n'est pas atteinte, on est alors en présence des possibilités d'erreurs suivantes :
  - Vanne de régulation de la pression d'admission défectueuse.
  - Côté aspiration ou échappement non étanche.
  - Turbo défectueux.

### Contrôle de pression/dépression circuit d'alimentation basse pression carburants

Les mesures de contrôle sont réalisées au point-mort.

Le contrôle peut s'effectuer de 2 manières :

#### A) Mesure de la pression

- Brancher l'appareil de contrôle par les raccords sur la vis à bague entre la sortie de la pompe de circulation et le filtre.
- Démarrer le moteur.
- Le manomètre de vide indique la pression d'ouverture de la soupape de retour. Si la pression d'ouverture est trop élevée/faible, il faut régler la soupape.
- Comparer les valeurs mesurées avec les indications du constructeur du véhicule.

#### B) Mesure de la dépression

- Brancher l'appareil de contrôle par les raccords entre le réservoir et le côté aspiration de la pompe de circulation.
- Le manomètre de vide indique la dépression de la conduite d'aspiration.
- En compressant le tuyau de contrôle on affiche la plus haute pression de la pompe.
- Comparer les valeurs mesurées avec les indications du constructeur du véhicule (remplacer éventuellement la pompe de circulation si nécessaire).

Lorsque la mesure est terminée, remettre le véhicule à l'état d'origine.

## CONTENT

- A pressure/vacuum gauge (equipped with a quick coupling).
- 3 meters of pipes for fuel pressure control during road tests.
- 3 meters of hoses for air pressure control during road tests.
- A T-connection adaptable to low fuel pressure systems.
- A T-connection (equipped with standard fittings) adaptable to low fuel pressure systems.

Comprising a set of fuel pressure connections and an air pressure connection, this kit allows the use of a single pressure gauge to cover all pressure and vacuum controls between -1 and +9bar.

## SAFETY

The device may only be operated by trained and qualified personnel.  
Before each use, check that the connections are clean and open.

By working on and with vehicle components, there are:

- Fire risk
- Risk of burns

Safety measures:

- No flames or sources of fire near the work area.
- Use exhaust gas suction.
- Recover the escaping fuel and dispose of it properly.
- When the engine is running, comply with the vehicle manufacturer's safety instructions.

## INTRODUCTION

The tester with special connections can be used to measure the inlet pressure of DELPHI high pressure pumps. Thanks to the length of the control tube, pressure measurements are possible even during the pipe test.

Using a vacuum manometer, the following faults can be quickly detected:

- Fuel supply failure.
- Failure on the circulation pump.
- Failure on the return valve.

## OPERATION

### Turbo pressure/vacuum control

The inlet pressure is measured between the turbo outlet and the cylinder head. Check that the vacuum hose does not get stuck between the hood and the bodywork.

In order to avoid measurement errors, when checking the intake pressure, it is necessary that the AC 4019 is suspended vertically by the hook.



This measuring position must be observed. The AC 4019 can, however, be connected to any suction line, as the pressure is distributed evenly throughout the area. As an option for connecting the AC 4019, there is, for example, the connection of the vacuum lines to the suction tube or the suction bend. It is also possible to install a T (supplied) in a pipe to connect the measuring instrument. It is also possible to mount a gearbox. The measurement will not be affected.

### **Control operation:**

Check only when the engine is hot.

The measurement instructions of each car manufacturer must be observed. If these do not exist, apply the following instructions:

- The maximum inlet pressure occurs at the time of the maximum torque. This state can only be created under driving conditions. This means that the test with this device is carried out on a rolling test bench or during a journey.
- If the values of the maximum torque do not occur, the check is preferably carried out in 3rd position. At the beginning of the measurement, keep the rotation speed at about 1500 rpm, then fully depress the accelerator pedal and observe the deviation of the measuring instrument.
- First the inlet pressure will increase, it will reach its highest value and then it will fall back. The maximum inlet pressure measured at this time is reached at different rotational speeds depending on the characteristics of each engine. For this reason, no precise, generally valid indication of the rotational speed can be made.
- The value of the maximum inlet pressure can be compared with the manufacturer's specifications.
  - If the maximum inlet pressure is not reached, the following error possibilities are possible:
    - Defective inlet pressure control valve.
    - Suction or exhaust side not tight.
    - Defective turbocharger.

### **Pressure/vacuum control low pressure fuel supply system**

The control measurements are carried out at the dead point.

The control can be done in 2 ways:

#### A) Pressure measurement

- Connect the recording equipment via the connections on the ring screw between the outlet of the circulation pump and the filter.
- Start the engine.
- The vacuum gauge indicates the opening pressure of the return valve. If the opening pressure is too high/low, the valve must be adjusted.
- Compare the measured values with the vehicle manufacturer's specifications.

#### B) Vacuum measurement

- Connect the recording equipment via the connections between the tank and the suction side of the circulation pump.
- The vacuum gauge indicates the vacuum of the suction line.
- By compressing the control tube the highest pressure of the pump is displayed.
- Compare the measured values with the vehicle manufacturer's specifications (replace the circulation pump if necessary).

When the measurement is complete, return the vehicle to its original condition.







**CLAS Equipements**

83 Chemin de de la CROUZA  
73800 CHIGNIN  
FRANCE

Tél. +33 (0)4 79 72 62 22

Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

**AC 4019**

**KIT CONTROLE PRESSION CARBURANT/TURBO (-1/+9bar)**  
**FUEL/TURBO PRESSURE CONTROL KIT/(-1/+9bar)**

---

Si vous avez besoin de composants ou de pièces, contactez le revendeur  
En cas de problème veuillez contacter le technicien de votre distributeur agréé

---

If you need components or parts, please contact the reseller.  
In case of problems, please contact your authorized technician.