



TESTEUR DE COMPRESSION CYLINDRE MOTEUR

Référence 71227



Manuel d'instructions – Notice originale

Veuillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation



1. Instructions de Sécurité

Lire l'ensemble de ces consignes avant toute utilisation de ce produit et sauvegarder ces informations

1.1. Instructions Générales

1. **Utiliser dans un environnement sécurisé** : il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.
2. **Tenir compte de l'environnement de la zone de travail** : ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
3. **Conserver une zone de travail propre et ordonnée** : la zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents
4. **Maintenir les autres personnes éloignées** : Ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, ETRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
5. **Ranger les outils non utilisés** : les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
6. **Ne pas forcer l'outil** : un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.
7. **Utiliser l'outil approprié** : ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.
8. **Porter des vêtements et équipement de protection adaptés** : ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants de protection. Contenir les cheveux longs. Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.
9. Utiliser un équipement de protection : utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection (s'il n'y a pas de pièces en mouvement ou rotation).
10. **Ne pas trop se pencher** : maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
11. **Traiter les outils avec soin** : maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité.
12. **Rester alerte** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.
13. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.
14. **Rester vigilant** : regarder ce que vous êtes en train de faire, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué.
15. **Avertissement** : l'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.

1.2. Instructions Particulières

16. NE PAS utiliser les outils si les joints ou les filetages sont endommagés. Tout joint défectueux DOIT être changé avant utilisation afin d'éviter toutes erreurs de mesures
17. Maintenir les outils en bon état de fonctionnement et de propreté pour continuer à bénéficier des performances optimales en toute sécurité.
18. Veiller à ce que le véhicule mis sur cric soit correctement soutenu à l'aide des chandelles à crémaillère.
19. S'assurer que tous les tuyaux de carburant déconnectés soient rebranchés afin d'éviter tout déversement.
20. Veiller à ce que le connecteur adapté soit utilisé sur le moteur à tester.
21. Libérer toujours la pression du manomètre avant de déconnecter le raccord à desserrage rapide.
22. Lister tous les outils et pièces utilisés et NE PAS les laisser à proximité du moteur.
23. **IMPORTANT** : veuillez toujours vous reporter au manuel d'entretien du véhicule du constructeur pour établir la procédure à suivre et obtenir plus de renseignements.

2. Présentation

2.1. Test de compression : généralité

Quand une baisse de performances d'un moteur ou de ratés ne peuvent être attribués au démarrage ou aux systèmes de carburant, un test de compression peut permettre d'obtenir des indices pour faire un diagnostic sur l'état du moteur.

La compression doit augmenter rapidement dans un moteur en bon état. Une lecture de compression très basse à la première accélération suivi d'une augmentation progressive de la pression lors des accélérations suivantes signifie que les garnitures de piston sont usées.

Une lecture de compression très basse à la première accélération qui n'augmente pas au cours des accélérations suivantes signifie que les soupapes fuient ou que le joint de culasse est défectueux (il peut également s'agir d'une fissure dans la tête du joint de culasse).

La présence de résidus en dessous des têtes de soupape peut également entraîner une compression basse. Si la pression d'un cylindre est considérablement plus basse que dans les autres, versez une petite quantité d'huile dans l'orifice d'accès du cylindre et recommencez le test.

Si l'ajout d'huile améliore temporairement la pression lors du test de compression, ceci indique que la perte de pression est due à l'alésage du cylindre ou à l'usure du piston.

S'il n'y a aucune amélioration, ceci suggère que la fuite se trouve au niveau des soupapes ou que le joint de culasse est défectueux.

Une lecture basse sur deux cylindres voisins suggère que le joint de culasse est défectueux entre ces deux cylindres. La présence de liquide de refroidissement dans l'huile du moteur le confirmera.

Si la compression est anormalement élevée, les chambres de combustion sont probablement recouvertes de résidus de carbone. Dans ce cas, la tête du cylindre doit être démontée et nettoyée de tous résidus de carbone.

À titre indicatif, les moteurs ayant une pression de compression dépassant 100 PSI (6,9 bar) ne doivent pas subir une perte de compression supérieure à 10 PSI (0,69 bar). Sur les moteurs plus anciens avec une faible pression de compression, cette perte ne doit pas dépasser 0.35 bar (5psi).

2.2. Caractéristiques Techniques

Le kit est composé de :

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| - 32 raccords | - une entretoise 19 mm | - Un raccord coudé |
| - un raccord 10 mm | - une entretoise 26 mm | - un manomètre |
| - un raccord 12 mm | - une entretoise 38 mm | - un tuyau du |
| - un raccord 18 mm | - 3 brides (petite, moyenne, grande) | manomètre |
| - une entretoise 6.4 mm | - Un raccord 14 mm | - un kit de rondelles |
| - une entretoise 6.5 mm | | |

3. Utilisation

Test de compression

1. Vérifiez que le niveau d'huile du moteur est correct.
2. Enlevez toutes les bougies de préchauffage/d'allumage du moteur
3. Sélectionnez l'adaptateur adapté dans le kit et vissez-le dans l'orifice de la bougie de préchauffage/ d'allumage tout en vous assurant que le joint torique est bien hermétique (s'il est présent). Connectez le raccord du flexible du manomètre sur l'adaptateur et assurez-vous qu'il soit bien enclenché
4. Démarrer le moteur et observez l'écran de manomètre pour voir s'il y a une augmentation régulière de la mesure. Notez le maximum atteint. Reportez-vous au manuel du constructeur pour connaître les taux normaux à respecter.
5. Appuyez sur la vanne de remise à zéro (située sous le manomètre) pour libérer la pression. La vanne de remise à zéro permet de refaire le test si nécessaire sans avoir à déconnecter l'appareil de test de l'orifice de la bougie de préchauffage/d'allumage.

AVERTISSEMENT ! Veuillez toujours utiliser la vanne de remise à zéro pour libérer la pression **AVANT** de débrancher l'appareil de test.

6. Déconnecter le manomètre de l'adaptateur et retirez l'adaptateur de l'orifice de la bougie de préchauffage/d'allumage. Installez- les dans l'orifice de la bougie de préchauffage/d'allumage du cylindre suivant et répétez le test. Faites le test sur tous les autres cylindres du véhicule.

REMARQUE : toute variation de mesure de la compression entre les cylindres est un signe plus probant de problème de moteur qu' une seule valeur de compression.

CONDITION DE COMPRESSION	ACTION/DIAGNOSTIC
Lecture de compression basse sur certains cylindres.	(a) Ajouter de l'huile dans le cylindre pour vérifier l'usure des garnitures. (b) Si la compression augmente, les garnitures et/ou la paroi du cylindre sont usées. (c) Si la compression n'augmente pas, procédez à un test d'étanchéité du cylindre pour déterminer la source du problème.
Mesure de compression relative élevée et relevés de mesure sensiblement similaire pour chaque cylindre.	En cas d'émissions d'échappement excessive, de manque de puissance, de faibles performances ou d'une trop grande consommation de carburant, procédez à un test d'étanchéité du cylindre pour déterminer la source du problème.
Mesure de compression relative faible. Un ou plusieurs cylindres ont des relevés de mesure plus faible que les autres	Procédez à un test d'étanchéité du cylindre pour déterminer la source du problème.

4. Garantie et Conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :

Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.