

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Instructions de Montage

1. Introduction

Nous sommes très heureux que vous ayez décidé d'installer un produit. La qualité de notre produit, associée à la qualité de l'installation, détermine la satisfaction du client. Prenez quelques instants pour lire ces notes, elles pourraient vous faire gagner beaucoup de temps et d'efforts inutiles.

2. Recommandations Générales

Avertissement

Pour éviter la répétition des dommages au moteur, la défaillance du vieux moteur doit être diagnostiquée et des mesures doivent être prises si nécessaire. Sinon, la durée de vie du nouveau produit risque d'être réduite. Par exemple, en cas de dommage au piston, vérifiez les réglages de l'allumage, de l'injection et du collecteur d'admission d'air. Vérifiez la pression (sortie) sur les pompes à huile qui ne sont pas fournies par. Si votre véhicule est équipé d'un système de refroidissement à l'huile, il est essentiel que l'unité soit retirée et nettoyée en profondeur. En cas de dommage au moteur où des pièces métalliques se trouvaient dans l'huile, le refroidisseur d'huile doit toujours être remplacé, sinon les résidus de défaillance du moteur précédent contamineront le système de lubrification.

Nettoyage

Il est recommandé de nettoyer le compartiment moteur après que le moteur et/ou la boîte de vitesses ont été retirés. Votre client appréciera, et l'installation du nouveau moteur pourra être réalisée plus rapidement et professionnellement.

Bouchons d'étanchéité

La plupart des ouvertures dans le moteur sont équipées de bouchons lors de la livraison. Ne retirez pas ces bouchons avant que les raccords ne soient installés sur le moteur. Cela réduira le risque d'objets étrangers tombant dans votre moteur.

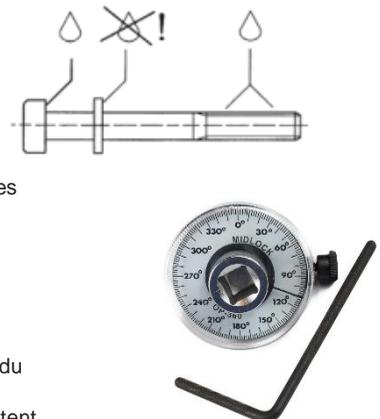
Boulons conventionnels et extensibles

Les boulons conventionnels sont serrés avec un réglage de couple. Les boulons de serrage à rupture, plus couramment appelés boulons extensibles, sont serrés avec un couple provisoire, suivi d'un serrage angulaire.

Remplacez toujours les boulons extensibles par des nouveaux. N'utilisez jamais les instructions de réglage de couple des boulons conventionnels pour monter des boulons extensibles, car les performances des boulons extensibles reposent sur un principe totalement différent, ce qui pourrait provoquer des fuites du joint de culasse (boulons de culasse) ou même fissurer le bloc-cylindres. N'utilisez jamais un couple comme "réglage de vérification" pour un boulon extensible.

Respectez les instructions pour l'ordre de serrage. Utilisez les instructions de serrage les plus récemment applicables du fabricant du véhicule.

Assurez-vous toujours que les filetages du bloc-cylindres qui acceptent les boulons de fixation de la culasse sont soigneusement nettoyés. Les objets étrangers et les résidus d'huile doivent être retirés.



Volant moteur et boulons

Si les trous pour les boulons sont percés à travers le vilebrequin, les filets d'assemblage doivent être enduits d'un composé d'étanchéité pour éviter les fuites d'huile. Installez les boulons au couple correct et vérifiez l'anneau de démarrage et la surface de l'embrayage pour l'usure ou les dommages..



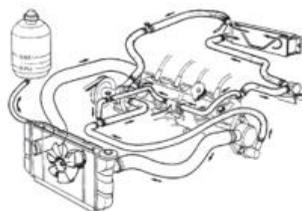
Poulie / amortisseur de vibrations Installez soigneusement la poulie, en vous assurant que la clavette d'entraînement est correctement positionnée. Nettoyez tous les composants soigneusement. Installez le boulon central de la poulie avec le couple correct et, si nécessaire, utilisez un fluide de verrouillage. Avant l'installation : vérifiez soigneusement la surface de contact du vilebrequin pour la poulie afin d'assurer une installation correcte. Vérifiez l'élément d'amortissement en caoutchouc de l'amortisseur de vibrations.



3. Refroidissement



Le radiateur doit être vérifié, de préférence par un spécialiste. Un refroidissement optimal est d'une importance vitale pour le moteur, en particulier pendant la période de rodage. Vérifiez les performances du ventilateur, des capteurs et du



bouchon du radiateur/réservoir d'expansion. Vérifiez les tuyaux d'eau ; remplacez-les s'ils sont perforés ou endommagés. Cela évitera des problèmes à votre client. Installez toujours un nouveau thermostat et utilisez de nouvelles colliers de serrage lorsque les tuyaux d'eau sont remplacés, ce qui assurera une étanchéité correcte. N'oubliez pas de vérifier le refroidisseur EGR.

Liquide de refroidissement Utilisez toujours un liquide de refroidissement neuf, cela protégera le système de refroidissement contre la corrosion et l'érosion. Évacuez soigneusement l'air du système de refroidissement conformément aux instructions du fabricant pour éviter d'endommager le moteur. Vérifiez le système de refroidissement, de préférence en le testant sous pression.

Thermostat

Chauffez le thermostat dans de l'eau chaude pour vérifier la température d'ouverture..



Pompe à eau

Si la pompe à eau n'est pas fournie, la pompe à utiliser doit être vérifiée pour la corrosion, les fuites et l'usure des roulements. Remplacez la pompe si nécessaire.

4. Alimentation en carburant

Un système d'alimentation en carburant qui ne fonctionne pas de manière optimale sera préjudiciable au moteur. Un mélange trop riche coûte du carburant et provoquera également des dommages et une usure excessive des cylindres et des segments de piston. Un mélange trop pauvre entraînera une température trop élevée, provoquant une surchauffe.

Filtere à air

Remplacez le filtre à air par un neuf du bon type. Un filtre à air obstrué augmentera la consommation de carburant et peut même endommager le moteur. Un filtre à air incorrect, perforé ou mal installé peut laisser passer la saleté et la poussière, ce qui entraînera une usure accrue des segments de piston et des roulements..



Collecteur d'admission

Avant de monter le collecteur d'admission, vérifiez la présence d'objets étrangers qui pourraient se trouver à l'intérieur du collecteur à la suite d'une défaillance

précédente du moteur. La meilleure méthode consiste à le tapoter légèrement, puis à le souffler avec de l'air comprimé.

Joint de collecteur d'admission

Il est essentiel d'assurer une étanchéité complète entre le collecteur et la culasse. Les surfaces du joint doivent être propres, non endommagées et exemptes de graisse. Assurez-vous que les boulons et/ou écrous de fixation sont serrés dans le bon ordre et au bon couple. Un joint qui fuit sur un moteur à essence peut provoquer un mélange pauvre, créer une surcharge thermique et endommager les soupapes et les pistons.



Filtres à carburant

Il est important de renouveler les filtres à carburant. La plus petite particule de saleté endommagera la pompe d'injection ou les injecteurs. Assurez-vous que la zone environnante du boîtier du filtre est propre avant de remplacer le filtre. Un filtre obstrué réduira la pression du carburant (systèmes d'injection essence), entraînant un mélange pauvre, ce qui peut provoquer des dommages aux pistons dus à la surchauffe





Pompe haute pression diesel

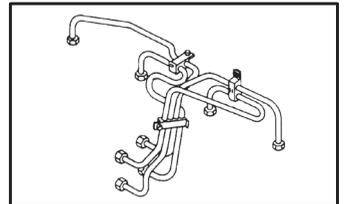
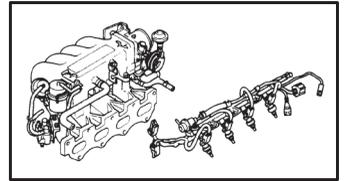
Testez toujours la pompe haute pression avant de la remonter. Assurez-vous que la soupape de décharge de carburant correcte (port de retour) est installée pour obtenir les performances du moteur requises. Un réglage trop riche ou un calage incorrect peut provoquer une grande émission de fumée. Protégez toujours le système contre la saleté pour éviter d'endommager ou de gripper les poussoirs de la pompe ou les aiguilles d'injection des injecteurs.

Réglage du système d'injection essence

Le système d'injection essence doit être vérifié et réglé par un spécialiste. Une puissance insuffisante peut résulter d'un manque de carburant, et le distributeur de carburant ou la pompe d'alimentation en carburant peuvent être la cause de ce problème.

Tuyaux d'injections

Évitez toujours l'entrée de poussière et d'humidité dans les tuyaux, car cela pourrait endommager les injecteurs. Après l'installation et avant de démarrer le moteur, la pompe, les tuyaux et les injecteurs doivent être purgés. Utilisez les outils appropriés pour monter les raccords et serrez-les au couple correct. Les tuyaux doivent être montés dans une condition sans tension pour éviter la rupture due à la fissuration par contrainte. Les tuyaux ne doivent être soufflés qu'avec de l'air filtré.



Injecteurs

Vérifiez les injecteurs pour la saleté et les dépôts et assurez-vous que l'aiguille d'injection n'est pas coincée. Une mauvaise étanchéité provoquera un mélange riche. Si l'aiguille d'injection ne peut pas se libérer de son siège, le mélange deviendra trop pauvre. Vérifiez le motif de pulvérisation et assurez-vous que l'injecteur ne fuit pas. Vérifiez la pression d'ouverture des injecteurs.

Conduite au GPL Pendant le dégazage du système de refroidissement, l'évaporateur doit également être dégazé. Pour éviter un mélange d'air incorrect, il est essentiel que la partie du mélange de gaz de l'évaporateur n'ait pas de fuites. Le moteur doit être rodé uniquement au carburant essence. Seulement après 3000 km, il peut être converti au gaz.

5. Allumage / Capteurs



Vérifiez toujours avant l'installation si la bague du capteur de position du vilebrequin correcte est installée ! Installez toujours de nouvelles bougies d'allumage conformément aux instructions du fabricant. Les performances du module et des capteurs d'un système de gestion électronique du moteur doivent être vérifiées avec un équipement spécialisé. Remplacez les pièces défectueuses si nécessaire.

6.

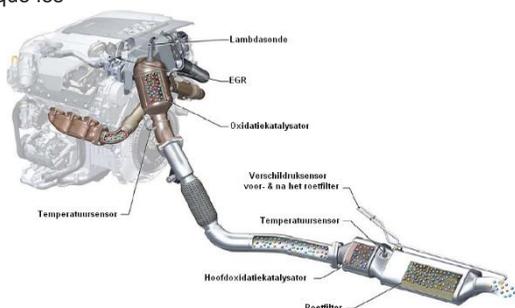
6. Système de ventilation du carter

Vérifiez avant l'installation le système de ventilation du carter, le bon fonctionnement de la soupape de ventilation du carter est très important pour la bonne fonctionnalité du moteur. Une soupape qui dysfonctionne peut entraîner une consommation élevée d'huile et des dommages au turbocompresseur.



7. Système d'échappement

Les systèmes d'échappement doivent être vérifiés pour le colmatage et les débris qui pourraient survenir suite à la défaillance du moteur précédent. Il est fréquent que les convertisseurs catalytiques fondent et bloquent les systèmes d'échappement, ce qui finit par causer des dommages au moteur. Il est donc très important de vérifier ou de remplacer le capteur lambda et le convertisseur catalytique pour éviter la répétition.



8. A Boîte de vitesses automatique

Lorsque le moteur est utilisé avec une boîte de vitesses automatique, il est facile de commettre une grave erreur. Le convertisseur de couple est relié à la pompe à huile de la boîte de vitesses par un arbre creux. Lorsque le vieux moteur est retiré, l'arbre creux peut facilement glisser hors de la pompe à huile. Avant l'installation du nouveau moteur, l'arbre creux doit être replacé, en le faisant tourner dans la pompe à huile. Les cames d'actionnement à l'extrémité de l'arbre creux doivent être insérées dans l'évidement de la pompe à huile.



9. Système de lubrification

Filtre à huile

Remplacez toujours le filtre huile. Assurez vous qu'il soit adapté au moteur.



Type d'huile

Remplissez le moteur avec le type d'huile conformément aux instructions du fabricant. N'ajoutez pas d'additifs, qui pourraient nuire aux additifs présents dans l'huile standard.

10. Conseils pour la période de rodage

Instructions avant le démarrage

Avant de démarrer, il est important de s'assurer que toutes les pièces sont serrées, qu'il y a suffisamment d'huile dans le carter, qu'il y a suffisamment de liquide de refroidissement dans le système de refroidissement et que la tension de la courroie est correcte. De nombreuses voitures modernes n'ont plus de voyant d'avertissement de pression d'huile au démarrage, il est donc très important de suivre la procédure suivante :

- Connectez un manomètre de pression d'huile mécanique au système d'alimentation en huile.
- Avec un moteur à essence, débranchez les connecteurs des injecteurs. S'il n'y a pas de place pour cela, débranchez les fiches du système d'allumage. Avec un moteur diesel, l'alimentation en carburant vers les cylindres doit être empêchée.
- Actionnez le moteur sans le démarrer jusqu'à ce qu'il ait une pression d'huile suffisante.
- Vous pouvez vérifier cela en lisant le manomètre de pression d'huile. Si cela ne fonctionne pas, vous devez purger le système de lubrification en remplissant le boîtier du filtre à huile et les canaux d'huile.
- S'il y a une pression d'huile suffisante, vous pouvez connecter les injecteurs ou les bobines d'allumage ou ouvrir l'alimentation en carburant vers les moteurs diesel.
- Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti
- Surveillez la pression d'huile et la température du moteur.
- Si la pression d'huile est correcte, le manomètre de pression d'huile peut être démonté.
- Ajoutez suffisamment de liquide de refroidissement lors la purge.
- Vérifiez si des fuites d'huile et/ou d'eau se produisent.

Rodage

Le but du rodage d'un moteur reconditionné est d'élargir progressivement la surface de contact de deux surfaces coulissantes en contact. Même si ces surfaces peuvent être traitées avec des moyens de production modernes, il est conseillé d'être prudent au début lors du chargement du moteur. Le moteur doit d'abord atteindre sa température de fonctionnement avant d'être chargé. La méthode correcte de rodage consiste à conduire à différentes vitesses, tout en augmentant la charge de temps en temps pendant une courte période. Évitez les ralenti inutiles et les révolutions constantes, jamais plus de 5 minutes consécutivement. Rétrogradez à temps. Le moteur ne doit pas tourner à bas régime et à forte charge. Évitez également les régimes trop élevés, en particulier dans les rapports élevés. À haut régime, n'utilisez pas le moteur avec le frein moteur.

Spécifications.

Vérifiez quotidiennement le niveau d'huile pour éviter les dommages causés par le manque d'huile de lubrification. La consommation d'huile peut être plus importante lors de la période de rodage.

Après un certain temps, elle devrait se stabiliser au niveau spécifié. Après 1000 km, la voiture doit être ramenée chez l'installateur du moteur pour une première inspection et un changement d'huile (et de filtre). L'entretien ultérieur doit être effectué conformément aux spécifications d'origine du fabricant.

Moteur Diesel

Lorsqu'un moteur est utilisé de manière trop douce (faibles régimes et charges), une couche se formera sur la paroi du cylindre composée de particules métalliques, de carbone et d'autres produits chimiques, qui ne sont pas éliminés en raison de la faible pression de contact des ressorts de piston. Cette "couche émaillée" remplit et recouvre les rainures du revêtement du cylindre, ce qui réduit considérablement la capacité de rétention d'huile dans la paroi du cylindre. Une fois cette couche formée, un bon rodage n'est plus possible. Les moteurs diesel, en particulier, sont sensibles à cela. Une charge raisonnable pressera bien le segment supérieur du piston contre la paroi, ce qui éliminera la couche émaillée. Notez que si le moteur tourne au ralenti pendant une période prolongée, il n'est pas recommandé de le laisser tourner au ralenti pendant plus de 5 minutes pendant la période de rodage. Pour les 750 à 1000 premiers kilomètres, il est conseillé d'utiliser des charges correspondant à 60 à 80 % de la capacité du moteur.