

CA Alberi a camme
Camshaft
Arbres à cames
Nockenwellen
Árbol de levas
Кулачковый вал

WP Pompa aqua
Water pump
Pompe à eau
Wasserpumpe
Bomba de agua
Водяной насос

G Puleggia / Galoppino
Pulley / Idler
Poulie/galet tendeur
Riemenscheibe / Umlenkrolle
Polea / rodillo tensor
Шкив/Направляющий ролик

T Tenditore
Tensioner
Tendeur
Spanner
Tensor
Натяжитель

CS Albero motore
Crankshaft
Vilebrequin
Kurbelwelle
Cigüeñal
Коленчатый вал



ISTRUZIONI SUPERKIT DISTRIBUZIONE PER AUTOVEICOLI FINO A 3,5 TONNELLATE

Vi ringraziamo per aver scelto uno dei prodotti della linea SUPERKIT Open Parts (Kit Cinghia Distribuzione + Pompa Acqua). Il nostro prodotto vi offrirà caratteristiche tecniche qualitative e funzionali di elevata affidabilità equivalenti al ricambio originale.

NORME GENERALI

Leggere le istruzioni di seguito riportate, rappresenta requisito essenziale per garantire il buon funzionamento dell'impianto di distribuzione e di tutti i componenti complementari a salvaguardia dell'INTEGRITA' motore. EXO Automotive consiglia di far eseguire i lavori di manutenzione e sostituzione solo ed esclusivamente a personale specializzato e secondo quanto previsto dalle specifiche istruzioni del Costruttore del veicolo. EXO Automotive declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da installazioni o manutenzioni anomale o eseguite da personale non specializzato, in questo caso la garanzia del prodotto verrebbe a decadere. **IMPORTANTE:** In caso di presenza all'interno della confezione di specifica "Nota Tecnica", prendere visione delle informazioni in essa contenute prima di procedere all'installazione del Kit Distribuzione.



ATTENZIONE: Prima di iniziare ad operare sugli organi della distribuzione, consigliamo di:

- manipolare con cura la cinghia di distribuzione in quanto non deve essere contaminata da olio, grasso, solventi o detersivi; non deve subire torsioni, pieghe o essere rivolta per evitare di danneggiare le fibre interne pregiudicandone l'integrità e la conseguente riduzione nella durata;
- non tentare **MAI** di ripristinare componenti danneggiati e/o deformati, questi devono essere sostituiti con articoli nuovi; una cinghia usurata non deve **MAI** essere reinstallata;
- utilizzare solo ed esclusivamente attrezzatura specifica indicata dal Costruttore del veicolo (attrezzi improvvisati o non idonei potrebbero danneggiare i componenti);
- tutte le operazioni di fissaggio devono essere eseguite solo mediante l'ausilio di **chiave dinamometrica** rispettando le **coppie di serraggio** prescritte dal Costruttore del veicolo.

Le istruzioni di seguito redatte sono una guida generica per Kit Distribuzione variabili per marca e modello auto. Le istruzioni specifiche di sostituzione sono emesse dal Costruttore del veicolo e devono essere necessariamente rispettate.

IMPORTANTE

- Assicurarsi che il posizionamento del veicolo avvenga in totale sicurezza sia esso a terra o su ponte sollevatore;
- In caso di vetture con **sospensioni a controllo elettronico, idrauliche o pneumatiche** prestare attenzione alle procedure previste dal Costruttore del veicolo per il sollevamento dello stesso al fine di evitare danneggiamenti;
- I componenti del Kit Distribuzione devo essere sempre installati a motore freddo.

SMONTAGGIO

- 1) Scollegare i cavi della batteria al fine di evitare accidentali avviamenti motore;
- 2) Svuotare il circuito di raffreddamento (se si notano impurità nel liquido pulire con cura l'impianto);
- 3) Rimuovere tutte le parti che possono essere di intralcio al fine di facilitare la sostituzione dei componenti del kit distribuzione (es.: carter di protezione, cinghia servizi, etc...);
- 4) Allineare le marcature di riferimento per la fasatura motore:
 - a) In caso di presenza di segni o riferimenti indicatori sul pignone albero motore e sugli ingranaggi alberi a camme ruotare l'albero motore, nel senso normale di rotazione, allineando gli stessi per la messa in fase (1-2-3);
 - b) In caso di assenza di taluni riferimenti, consultare le istruzioni del Costruttore veicolo per procedere all'allineamento necessario alla fasatura motore.
- 5) Allentare e rimuovere il tendicinghia;
- 6) Rimuovere la cinghia distribuzione;
- 7) Allentare e rimuovere gli altri componenti del kit distribuzione;
- 8) Allentare le viti di fissaggio e procedere all'estrazione della pompa acqua (5);
- 9) Rimuovere la guarnizione dalla sua sede e pulire la base di appoggio della guarnizione nel blocco motore da eventuali residui (di guarnizione e/o di sigillante) avendo cura di non danneggiarla;
- 10) Pulire la cavità della girante della pompa nel blocco motore

MONTAGGIO

- 1) Posizionare la nuova guarnizione (solo nel caso in cui la pompa sia priva di guarnizione, stendere il sigillante fra la pompa e il blocco motore);
- 2) Inserire con cura la pompa acqua nuova;
- 3) Serrare le viti di fissaggio uniformemente ed in modo incrociato;
- 4) Accertarsi che i riferimenti della messa in fase siano nella corretta posizione indicata dal Costruttore veicolo (1-2-3); **N.B. la messa in fase del motore prevede l'utilizzo di attrezzature specifiche dedicate al tipo di motore sul quale state operando.**
- 5) Installare i nuovi componenti tendicinghia e cuscinetto guida (il tendicinghia deve essere collocato in posizione provvisoria con il relativo bullone di regolazione allentato per permettere l'inserimento della cinghia);
- 6) Inserire la nuova cinghia distribuzione prestando attenzione:
 - al corretto senso di rotazione indicato dalle frecce riportate sulla stessa (4);
 - a non utilizzare attrezzature improvvisate (es.: cacciaviti o punteruoli) per evitarne il danneggiamento;
- 7) Procedere a posizionare il tendicinghia contro la cinghia di distribuzione applicando la corretta tensione prevista dal Costruttore del veicolo e bloccare il bullone di regolazione;
- 8) Girare manualmente l'albero motore secondo numero di giri indicato dalla specifica istruzione del Costruttore veicolo, nel senso normale di rotazione, per il corretto assattamento della cinghia con i denti degli ingranaggi;
- 9) Verificare la tensione della cinghia ed in caso ripristinarla secondo i valori previsti dal Costruttore del veicolo;
- 10) Mediante l'utilizzo della chiave dinamometrica, procedere al serraggio del tendicinghia e cuscinetto guida secondo i valori di coppia previsti dal Costruttore del veicolo;
- 11) Rimontare gli altri componenti in ordine inverso allo smontaggio;
- 12) Ricollegare i cavi della batteria.

TEST FINALI

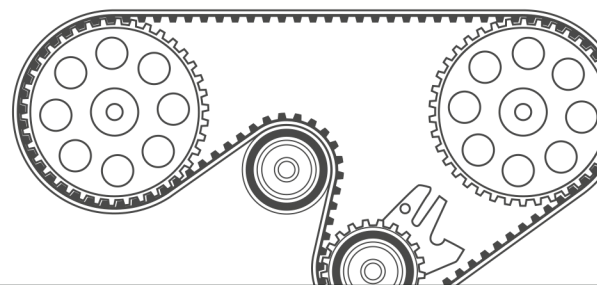
Dopo aver provveduto all'installazione del nuovo SUPERKIT procedere con le seguenti operazioni a veicolo fermo:

- verificare l'assenza di perdite (olio motore e liquido refrigerante);
- avviare il motore e senza accelerare verificare la corretta circuitazione della distribuzione e l'assenza di eventuali rumorosità anomale;
- attendere che il liquido refrigerante raggiunga la temperatura di esercizio e procedere con leggere accelerazioni per verificare la fluidità di funzionamento del motore, l'assenza di vibrazioni, rumorosità e perdite di liquido refrigerante.

INFORMAZIONI CONCLUSIVE

EXO Automotive ricorda che lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire considerando le direttive vigenti in sede nazionale o locale.

INSTRUCTIONS



2 YEARS WARRANTY
ew2years.com

Per informazioni e attivazione garanzia:
For information and warranty activation:
Pour plus d'informations et pour l'activation de la garantie:
Für weitere Informationen und Aktivierung der Garantie:
Para obtener más información y activar la garantía:
Для получения дополнительной информации и гарантийного обслуживания:

ew2years.com

EN SUPERKIT INSTRUCTIONS FOR MOTOR VEHICLES UP TO 3.5 TONNES

Thank you for choosing a product from the Open Parts SUPERKIT (Timing Belt Kit + Water Pump). Our product will offer you highly reliable quality and functional technical characteristics, matching the quality of the original part.

GENERAL INSTRUCTIONS

Read the instructions given below; this is essential for guaranteeing efficient operation of the timing system and of all the accompanying parts to preserve the INTEGRITY of the engine. EXO Automotive recommends that maintenance and replacement operations are performed solely and exclusively by specialist staff and according to the specific instructions of the vehicle manufacturer. EXO Automotive accepts no responsibility for any damage due to installations or maintenance which is irregular or performed by non-specialist staff. In these circumstances, the product's warranty will be invalidated. **IMPORTANT:** If there is a specific "Technical Note" inside the pack, examine the information that it contains before proceeding to install the Timing Belt Kit.



WARNING: Before starting work on the timing components, we advise you to:

- handle the timing belt with care, since it must not be contaminated with oil, grease, solvents or detergents; it must not be subjected to twisting or bending or be rotated to prevent damage to the internal fibres that would compromise its integrity and reduce its life as a consequence;
- **NEVER** attempt to restore damaged and/or deformed components, which must be replaced with new parts;
- a worn belt must **NEVER** be reinstalled;
- use solely and exclusively specific equipment indicated by the vehicle manufacturer (makeshift or unsuitable equipment may damage the components);
- all fixing operations must only be carried out with the aid of a **torque wrench**, observing the **tightening torques** prescribed by the vehicle manufacturer.

The instructions prepared below are a generic guide for Timing Belt Kits, which vary by car make and model. The specific replacement instructions are issued by the vehicle manufacturer and must be observed of necessity.

IMPORTANT

- Ensure that the vehicle is positioned in complete safety, whether on the ground or a lift;
- In the case of cars with **electronically controlled, hydraulic or air suspension**, pay attention to the vehicle manufacturer's procedures for lifting the vehicle in order to avoid damage;
- The components of the Timing Belt Kit must always be installed with the engine cold.

REMOVAL

- 1) Disconnect the battery cable in order to avoid accidental starting of the engine;
- 2) Empty the cooling circuit (if you see any dirt in the liquid, clean the system carefully);
- 3) Remove all parts that may impede the operation in order to facilitate the replacement of the timing belt kit components (e.g. protective cover, services belt, etc.);
- 4) Align the reference marks for engine timing:
 - a) if there are signs or indicators on the crankshaft pinion and camshaft gears, rotate the crankshaft in the normal direction, aligning them for timing purposes (1-2-3);
 - b) if there are no references, consult the instructions of the vehicle manufacturer to proceed with the alignment necessary for engine timing;
- 5) Slacken and remove the belt tensioner;
- 6) Remove the timing belt;
- 7) Loosen and remove the other components of the timing kit;
- 8) Loosen the securing screws and remove the water pump (5);
- 9) Remove the seal from its seat and clean any residues (on the seal and/or adhesive) off the support base of the seal in the motor block, taking care not to damage it;
- 10) Clean the rotor cavity of the pump in the motor block.

FITTING

- 1) Position the new seal. Only if the pump has no seal, spread the adhesive between pump and motor block;
- 2) Carefully fit the new water pump;
- 3) Tighten the securing screws uniformly and crosswise;
- 4) Ensure that the timing references are in the correct position indicated by the vehicle manufacturer (1-2-3). **N.B. Engine timing involves the use of specific equipment dedicated to the type of engine you are working on.**
- 5) Install the new belt tensioner and guide bearing components (the belt tensioner must be positioned temporarily with the corresponding adjustment bolt loosened to allow the belt to be fitted);
- 6) Fit the new timing belt, paying attention:
 - to the correct direction of rotation indicated by the arrows on the belt (4);
 - not to use makeshift equipment (e.g. screwdrivers or punches) in order to avoid damaging it;
- 7) Proceed to position the belt tensioner against the timing belt, applying the correct tension envisaged by the vehicle manufacturer, and lock the adjustment bolt;
- 8) Turn the crankshaft manually according to the number of rotations indicated by the specific instructions of the vehicle manufacturer, in the normal direction of rotation, for correct bedding of the belt with the teeth of the gears;
- 9) Check the belt tension and restore it if necessary in accordance with the values envisaged by the vehicle manufacturer;
- 10) Using the torque wrench, proceed to tighten the belt tensioner and guide bearing in accordance with the torque values envisaged by the vehicle manufacturer;
- 11) Refit the other components, reversing the order in which they were removed;
- 12) Reconnect the battery cables.

FINAL TESTS

After installing the new Timing Belt Kit, proceed with the following operations with vehicle stationary:

- check that there are no leaks (engine oil or coolant);
- start the engine and, without accelerating, check that the motion of the timing system is correct and that there is no unusual noise;
- if the water pump is replaced as well, wait for the coolant to reach operating temperature and perform slight accelerations to check for the smooth operation of the engine, absence of vibration, noise and coolant leaks.

CONCLUDING INFORMATION

EXO Automotive reminds you that waste disposal must be performed with national and local regulations in mind.

FR INSTRUCTIONS SUPERKIT POUR VÉHICULES AUTOMOBILES JUSQU'À 3,5 TONNES

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un des produits de la gamme SUPERKIT Open Parts (Kit de distribution + Pompe à eau). Notre produit vous offrira des caractéristiques techniques qualitatives et fonctionnelles hautement fiables équivalentes à la pièce détachée d'origine.

NORMES GÉNÉRALES

Lire les instructions indiquées ci-après est essentiel pour garantir le bon fonctionnement de l'installation de distribution et de tous les composants complémentaires afin de préserver l'INTEGRITÉ du moteur. EXO Automotive conseille de confier la réalisation des travaux d'entretien et de remplacement uniquement et exclusivement à un personnel spécialisé et conformément aux instructions spécifiques prévues par le Constructeur du véhicule. EXO Automotive décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages dérivant d'installations ou d'entretiens irréguliers ou effectués par un personnel non spécialisé, dans ce cas la garantie du produit serait caduque. **IMPORTANT :** en présence d'une « Note technique » spécifique à l'intérieur de l'emballage, prendre connaissance des informations qu'elle contient avant de procéder à l'installation du Kit de distribution.



ATTENTION : avant de commencer l'intervention sur les organes de la distribution, nous conseillons de :

- manipuler avec soin la courroie de distribution qui ne doit pas être contaminée par de l'huile, de la graisse, des solvants ou des détergents ; elle ne doit pas subir de torsions, de plieurs ou être retournée afin d'éviter d'endomager les fibres internes, ce qui affecterait son intégrité et réduirait par conséquent sa durée de vie ;
- ne **JAMAIS** tenter de réparer des composants endommagés et/ou déformés. Ils doivent être remplacés par des articles neufs ;
- une courroie usée ne doit **JAMAIS** être réinstallée ;
- utiliser uniquement l'équipement spécifique indiqué par le Constructeur du véhicule (des outils improvisés ou non adéquats pourraient endommager les composants) ;
- toutes les opérations de fixation doivent être effectuées uniquement à l'aide d'une **clé dynamométrique** dans le respect des **couples de serrage** préconisés par le Constructeur du véhicule.

Les instructions indiquées ci-après sont un guide général pour le Kit de distribution qui varient selon la marque et le modèle du véhicule. Les instructions spécifiques de remplacement sont émises par le Constructeur du véhicule et doivent être obligatoirement respectées.

IMPORTANT

- s'assurer que le véhicule est positionné en toute sécurité tant au sol que sur le pont élévateur ;
- en présence de véhicules avec des **suspensions à commande électronique, hydrauliques ou pneumatiques**, prêter attention aux procédures prévues par le Constructeur du véhicule pour le levage du véhicule afin d'éviter des dommages ;
- les composants du Kit de distribution doivent toujours être installés lorsque le moteur est froid.

DÉMONTAGE

- 1) Dérancher les câbles de la batterie afin d'éviter des démarrages accidentels du moteur;
- 2) Vider le circuit de refroidissement. En cas d'impuretés dans le liquide, nettoyer soigneusement l'installation;
- 3) Retirer toutes les parties qui peuvent constituer un obstacle, afin de faciliter le remplacement des composants du kit de distribution (par ex. : carter de protection, courroie services, etc.);
- 4) Aligner les marquages de référence pour le calage du moteur:
 - a) En présence de marques ou de références d'indication sur le pignon du vilebrequin et sur les engrenages des arbres à cames, faire tourner le vilebrequin, dans le sens normal de rotation, en les alignant pour la mise en phase (1-2-3);
 - b) En cas d'absence de références de ce type, consulter les instructions du Constructeur du véhicule afin de procéder à l'alignement nécessaire au calage du moteur;
- 5) Relâcher la tension du tendeur de courroie et le retirer;
- 6) Retirer la courroie de distribution;
- 7) Relâcher la tension et retirer les autres composants du kit de distribution ;
- 8) Desserrer les vis de fixation et extraire la pompe à eau (5);
- 9) Enlever le joint de son emplacement et éliminer les résidus éventuels (de joint et/ou d'isolant) de la base d'appui du joint du bloc moteur, en prenant soin de ne pas l'abîmer;
- 10) Nettoyer la cavité de la turbine de la pompe dans le bloc moteur.

MONTAGE

- 1) Placer le nouveau joint. (N'appliquer un peu d'isolant entre la pompe et le bloc moteur que si la pompe est dépourvue de joint);
- 2) Insérer soigneusement la nouvelle pompe à eau;
- 3) Serrer uniformément les vis de fixation en procédant en croix;
- 4) S'assurer que les références de la mise en phase soient dans la position correcte indiquée par le Constructeur du véhicule (1-2-3); **N.B. : la mise en phase du moteur prévoit l'utilisation d'outils spécifiques dédiés au type de moteur sur lequel l'on intervient.**
- 5) Installer les nouveaux composants tendeur de courroie et palier guide (le tendeur de courroie doit être placé en position provisoire avec le bouton de réglage relatif relâché pour permettre l'insertion de la courroie);
- 6) Insérer la nouvelle courroie de distribution en prêtant attention:
 - au sens de rotation correct indiqué par les flèches qui figurent sur la courroie (4);
 - à ne pas utiliser d'outils improvisés (par ex. : tournevis ou poinçons) pour éviter des dommages;
- 7) Procéder au positionnement du tendeur de courroie contre la courroie de distribution en appliquant la tension correcte prévue par le Constructeur du véhicule et bloquer le bouton de réglage;
- 8) Tourner manuellement le vilebrequin selon le nombre de tours indiqué dans l'instruction spécifique du Constructeur du véhicule, dans le sens normal de rotation, pour le positionnement correct de la courroie avec les dents des engrenages;
- 9) Vérifier la tension de la courroie et le cas échéant la rétablir selon les valeurs prévues par le Constructeur du véhicule;
- 10) À l'aide de la clé dynamométrique, procéder au serrage du tendeur de courroie et du palier guide selon les valeurs de couple prévues par le Constructeur du véhicule;
- 11) Remonter les autres composants dans l'ordre inverse du démontage;
- 12) Rebrancher les câbles de la batterie.

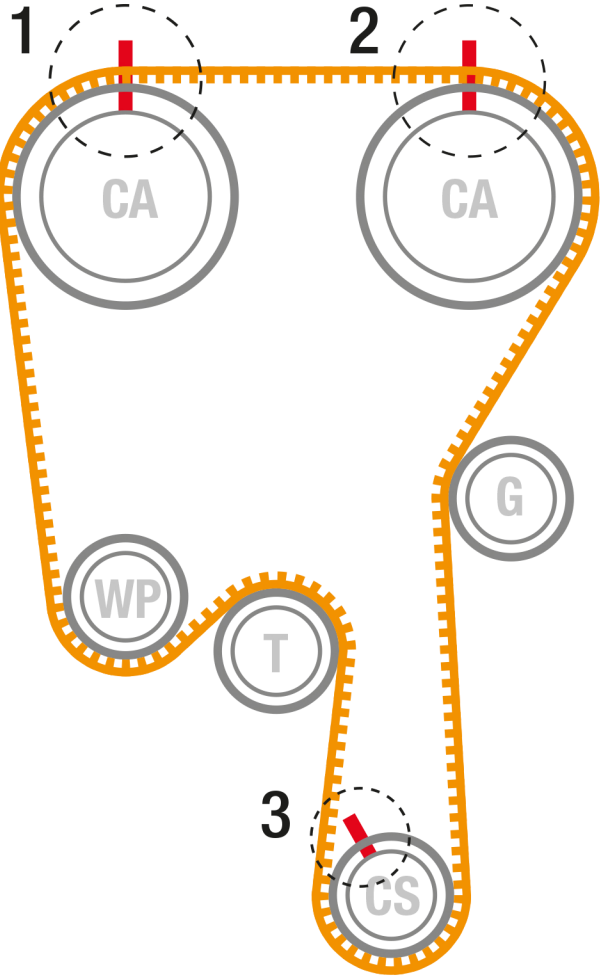
ESSAIS FINAUX

Après avoir effectué l'installation du nouveau Kit de distribution, procéder aux opérations suivantes avec le véhicule à l'arrêt :

- vérifier l'absence de fuites (huile moteur et liquide de refroidissement) ;
- démarrer le moteur et sans accélérer, vérifier que le circuit de la distribution est correct et vérifier l'absence d'éventuels bruits anormaux ;
- en cas de remplacement de la pompe à eau, attendre que le liquide de refroidissement atteigne la température de fonctionnement et procéder avec de légères accélérations pour vérifier la fluidité du fonctionnement du moteur, l'absence de vibrations, de bruits et de fuites du liquide de refroidissement.

CONCLUSIONS

EXO Automotive rappelle que l'élimination des déchets doit être effectuée conformément aux directives en vigueur au niveau national ou local.



CA Alberi a camme
Camshaft
Arbres à cames
Nockenwellen
Árbol de levas
Кулачковый вал

WP Pompa aqua
Water pump
Pompe à eau
Wasserpumpe
Bomba de agua
Водяной насос

G Puleggia / Galoppino
Pulley / Idler
Poulie/galet tendeur
Riemenscheibe / Umlenkrolle
Polea / rodillo tensor
Шкив/Направляющий ролик

T Tenditore
Tensioner
Tendeur
Spanner
Tensor
Натяжитель

CS Albero motore
Crankshaft
Vilebrequin
Kurbelwelle
Cigüeñal
Коленчатый вал

OP
BE YOUR WAY

OTHER LANGUAGES
exautomotive.com
under TECHNICAL INFO session

OP and OpenParts by
EXO Automotive Spa
Padova - Italy
openparts.it



DE

ГЕБРАУХСАНЛЕИТУН SUPERKIT БИС ЗУ 3,5 ТОННЕН

Wir danken Ihnen für das Interesse, das Sie den Produkten der Linie SUPERKIT Open Parts (Ventilsteuerkit + Wasserpumpe) entgegenbringen. Unser Produkt zeichnet sich durch hoch zuverlässige qualitative und funktionale Eigenschaften aus, die denen des Originalteils entsprechen.

ALLGEMEINE NORMEN:

Die folgenden Anleitungen sind für einen korrekten Betrieb der Ventilsteueranlage und aller zusätzlichen Komponenten für einen EINWANDFREIEN Betrieb des Motors unbedingt zu beachten. EXO Automotive empfiehlt die Wartungs- und Ersatzarbeiten ausschliesslich durch fachmännisches Personal gemäß der Vorgaben des Fahrzeugherstellers durchführen zu lassen. EXO Automotive lehnt jegliche Verantwortung in Bezug auf eventuelle durch unvorschriftsmäßig oder durch nicht fachmännisch geschultes Personal ausgeführte Installierungs- oder Wartungsarbeiten verursachte Schäden strikte ab. Unter diesen Bedingungen erlischt ebenfalls die Produktgarantie. **WICHTIG:** Sollte einer Verpackung ein „Technisches Merkblatt“ beigelegt sein, sind vor der Installation des Ventilsteuerkits die darin enthaltenen Informationen unbedingt zur Kenntnis zu nehmen.



ACHTUNG: Vor Eingriffen an den Komponenten der Ventilsteuerung, bitte folgende Hinweise beachten:
- Beim Umgang mit dem Ventilsteuerriemen immer darauf achten, dass er nicht mit Öl, Fett, Lösungsmittel- oder Reinigungsmitteln in Kontakt gelangt. Er darf nicht verdreht bzw. verbogen werden, da dadurch die Fasern zerstört und die Lebensdauer entsprechend verkürzt würden.
- Versuchen Sie **NIE** beschädigte oder deformierte Komponenten wieder instand zu setzen. Diese müssen immer durch neue Teile ersetzt werden.
- **NIE** Riemen mit Abnutzungserscheinungen wieder einbauen.
- Immer nur die vom Hersteller des Fahrzeugs vorgegebenen Werkzeuge und Werkstattausstattungen benutzen (improvisierte oder ungeeignete Werkzeuge könnten zu Beschädigungen der Komponenten führen);
- Für alle Verschraubungen immer nur den **Drehmomentschlüssel** benutzen und die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen **Anzugsmomente** beachten.

Die im Folgenden enthaltenen Anleitungen gelten allgemein für verschiedene Ventilsteuerkits, die sich je nach Marke und Modell des Fahrzeugs unterscheiden. Die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen spezifischen Anleitungen für den Ersatz müssen unbedingt beachtet werden.

WICHTIG

- Das Fahrzeug muss für die Durchführung der Arbeiten immer sicher am Boden oder auf einer Hebebühne stehen.
- Handelt es sich um Fahrzeuge mit **elektronisch, hydraulisch oder pneumatisch gesteuerten Aufhängungen**, unbedingt die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Prozeduren beachten, um Schäden zu vermeiden.
- Die Komponenten des Ventilsteuerkits müssen immer bei kaltem Motor installiert werden.

DEMONTAGE

- 1) Die Kabel der Batterie trennen, um einen Fehlstart des Motors zu vermeiden.
- 2) Entleeren Sie das Kühlsystem. Falls Sie in der Flüssigkeit Verunreinigungen bemerken, säubern Sie die Anlage sorgfältig.
- 3) Alle Teile entfernen, die den freien Zugang für den Ersatz von Teilen behindern (z.B. Schutzabdeckungen, Steuerriemen usw.).
- 4) Die Ausrichtungskerben für die Einstellung der Motorsterzeiten beachten.
- a) Im Falle von Markierungen am Kurbelwellenritzel, an den Wellenzahnradierung oder den Nockenwellenzähnen, die Kurbelwelle in der normalen Drehrichtung drehen, damit die Markierungen für die Phasensteuerung korrekt ausgerichtet sind (1-2-3).
- b) Sollten in einigen Fällen diese Markierungen fehlen, die Angaben des Fahrzeugherstellers beachten, um die korrekte Phasensteuerung des Motors zu gewährleisten.
- 5) Den Riemenspanner lockern und entfernen.
- 6) Den Nockenwellenriemen abnehmen.
- 7) Die anderen Komponenten des Ventilsteuerkits lockern und ausbauen.
- 8) Lockern Sie die Befestigungsschrauben und beginnen Sie, die Wasserpumpe herauszuziehen (5).
- 9) Entfernen Sie die Dichtung und reinigen Sie die Dichtungsauffläche im Motorblock von etwaigen Dichtungs- bzw. Dichtungsmasserückständen. Achten Sie dabei sorgfältig darauf, diese nicht zu beschädigen.
- 10) Reinigen Sie den Hohlraum des Pumpenrads im Motorblock.

MONTAGE

- 1) Setzen Sie die neue Dichtung ein (Falls Ihre Pumpe keine Dichtung haben sollte, müssen Sie Dichtungsmasse zwischen der Pumpe und dem Motorblock auftragen).
- 2) Setzen Sie sorgfältig die neue Wasserpumpe ein.
- 3) Ziehen Sie die Befestigungsschrauben gleichförmig und kreuzweise an
- 4) Achten Sie darauf, dass sich die Markierungen der Phasensteuerung in der vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Stellung (1-2-3) befinden.
Merke: Für die Phaseneinstellung sind jeweils für den Motor, an dem man arbeitet, spezifische Werkzeuge erforderlich.
- 5) Die neuen Riemenspannerkomponenten und das Führungslager einbauen (der Riemenspanner muss provisorisch mit dem entsprechenden Einstellbolzen locker befestigt werden, damit der Riemen eingebaut werden kann).
- 6) Beim Einbau des neuen Ventilsteuerriemens zu beachten:
- Korrekte von den Pfeilen angegebene Drehrichtungen (4);
- Keine improvisierten Werkzeuge (z.B. Schraubenzieher oder Ahlen) benutzen, um Schäden zu vermeiden.
- 7) Den Riemenspanner gegen den Steuerriemen drücken und dabei die vom Fahrzeughersteller vorgegeben Spannung berücksichtigen. Den Einstellbolzen festziehen.
- 8) Die Kurbelwelle von Hand so viele Umdrehungen in der normalen Drehrichtung drehen, wie von der Anleitung des Fahrzeugherstellers vorgegeben, damit der Riemen sich mit den Zähnen der Zahnräder korrekt festsetzt.
- 9) Die Riemenspannung kontrollieren und bei Bedarf gemäß der vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Werte nachstellen.
- 10) Mithilfe des Drehmomentschlüssels den Riemenspanner und das Führungslager gemäß der vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Werte festziehen.
- 11) Die weiteren Komponenten in im Bezug auf den Ausbau umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
- 12) Die Batteriekabel wieder anschließen.

ABSCHLUSSTESTS

Nach der Installation des neuen Ventilsteuerkits sind folgende Eingriffe bei stehendem Fahrzeug erforderlich:
- Kontrolle, dass keine Lecks vorhanden sind (Motoröl und Kühlmittel).
- Den Motor anlassen und ohne Gas zu geben, prüfen, dass die Ventilsteuerung korrekt erfolgt und keine unnormalen Geräusche wahrzunehmen sind.
- Sollte auch die Wasserpumpe ersetzt werden, muss zuerst abgewartet werden, bis das Kühlmittel die Betriebstemperatur erreicht. Danach leicht beschleunigen, um einen fluiden Betrieb des Motors festzustellen. Der Motor muss vibrationslos, geräuscharm und ohne Kühlmittelverluste laufen.

ABSCHLIESSENDE INFORMATIONEN

EXO Automotive weist ausdrücklich darauf hin, dass die Entsorgung von Abfällen gemäß der gesetzlichen Bestimmungen zu erfolgen hat.

ES

INSTRUCCIONES DEL SUPERKIT PARA VEHICULOS DE HASTA 3,5 TONELADAS

Agradecemos que haya elegido uno de los productos de la línea del SUPERKIT Open Parts (kit de distribución + bomba de agua). Nuestro producto ofrece características técnicas de gran fiabilidad desde el punto de vista cualitativo y funcional que son equivalentes al recambio original.

NORMAS GENERALES:

La lectura de las instrucciones siguientes es un requisito indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de distribución y de todos los componentes adicionales que aseguran la INTEGRIDAD del motor. EXO Automotive aconseja encargar las operaciones de mantenimiento y sustitución a personal especializado exclusivamente, quien tendrá que atenerse a lo previsto en las instrucciones específicas del fabricante del vehículo. EXO Automotive declina toda responsabilidad en caso de daños ocasionados por una instalación o un mantenimiento incorrectos o realizados por personal no especializado, en cuyo caso se anulará la garantía. **IMPORTANTE:** Cuando el envase incluya una "Nota técnica" en su interior, tendrá que leerse la información que contiene antes de instalar el kit de distribución.



ATENCIÓN: Antes de empezar a trabajar en los componentes de la distribución, es aconsejable realizar lo siguiente:
- Manipular con cuidado la correa de distribución, que no debe contaminarse con aceite, grasa, disolventes o detergentes; tampoco debe doblarse, plegarse ni girarse para evitar daños en las fibras internas que menoscabarían la integridad y reducirían la duración.
- No intentar **NUNCA** reparar los componentes dañados y/o deformados, que deben reemplazarse por otros nuevos.
- No instalar **NUNCA** una correa desgastada otra vez.
- Utilizar única y exclusivamente el equipo indicado por el fabricante del vehículo (el uso de equipo creado al instante o inadecuado podría dañar los componentes).
- Realizar todas las operaciones de anclaje exclusivamente con la ayuda de la **llave dinamométrica** aplicando los **pares de apriete** recomendados por el fabricante del vehículo.

Las instrucciones incluidas a continuación son una guía genérica para kits de distribución de distintas marcas y modelos de coche. El fabricante del vehículo proporciona las instrucciones de sustitución específicas que deben respetarse.

IMPORTANTE

- Asegurarse de que el vehículo se encuentra en una posición segura, ya sea en el suelo o en un elevador.
- Si el coche lleva **suspensión con control electrónico, hidráulico o neumático**, prestar atención al procedimiento de elevación previsto por el fabricante del vehículo para evitar daños.
- Los componentes del kit de distribución siempre deben instalarse con el motor frío.

DESMONTAJE

- 1) Para evitar el arranque accidental del motor, desconectar los cables de la batería.
- 2) Vaciar el circuito de refrigeración (si se detecta la presencia de impurezas en el líquido, limpiar la instalación con cuidado).
- 3) Quitar todo lo que pueda ser un obstáculo para facilitar la sustitución del kit de distribución (como el cárter de seguridad, la correa de servicio, etc.).
- 4) Alinear las marcas de referencia de reglaje del motor:
a) Si el piñón del cigüeñal y los engranajes de los árboles de levas presentan marcas o referencias indicadoras, girar el cigüeñal en el sentido normal de rotación a la vez que se alinean para la puesta en fase (1-2-3);
b) Cuando falten estas referencias, consultar las instrucciones del fabricante del vehículo para llevar a cabo la alineación necesaria en el reglaje del motor.
- 5) Soltar y quitar el tensor de correa.
- 6) Retirar la correa de distribución.
- 7) Aflojar y quitar los demás componentes del kit de distribución.
- 8) Aflojar los tornillos de fijación y extraer la bomba de agua (5).
- 9) Quitar la junta de su alojamiento y limpiar la base de apoyo de la junta en el bloque motor eliminando posibles residuos (de la junta y/o de sellador), con cuidado para no dañarla.
- 10) Limpiar la cavidad del rotor de la bomba en el bloque motor.

MONTAJE

- 1) Colocar la nueva junta (sólo en el caso de que la bomba no tenga junta, extender el sellador entre la bomba y el bloque motor).
- 2) Introducir con cuidado la bomba de agua nueva.
- 3) Apretar los tornillos de fijación uniformemente y de forma cruzada.
- 4) Asegurarse de que las referencias de reglaje se encuentran en la posición indicada por el fabricante del vehículo (1-2-3).
Nota: En el reglaje del motor debe emplearse equipo específicamente diseñado para el tipo de motor en el que se está trabajando.
- 5) Instalar los nuevos componentes del tensor y el cojinete de guía (el tensor debe colocarse de forma provisional con el perno de a justo preparado para permitir la introducción de la correa).
- 6) Introducir la nueva correa de distribución prestando atención a lo siguiente:
- el sentido de rotación indicado en las flechas de esta (4)
- no utilizar equipo no previsto (como destornilladores o punzones) para evitar daños
- 7) Colocar el tensor contra la correa de distribución ejerciendo la presión especificada por el fabricante del vehículo y bloquear el perno de ajuste.
- 8) Girar manualmente el cigüeñal en el sentido normal de rotación el número de vueltas que se especifica en las instrucciones del fabricante del vehículo para que la correa se asiente de forma correcta en los dientes de los engranajes.
- 9) Comprobar la tensión de la correa y ajustarla según los valores previstos por el fabricante del vehículo.
- 10) Apretar el tensor de la correa y el cojinete de guía con la llave dinamométrica según el par previsto por el fabricante del vehículo.
- 11) Volver a montar los demás componentes en orden contrario al de desmontaje.
- 12) Conectar de nuevo los cables de la batería.

PRUEBAS FINALES

Después de instalar el nuevo kit de distribución, realizar las siguientes operaciones con el vehículo apagado:
- Comprobar que no pierde aceite de motor o líquido refrigerante.
- Arrancar el motor y sin acelerar, comprobar que los circuitos de la distribución y la existencia de ruidos extraños.
- Si también se sustituye la bomba de agua, esperar a que el líquido refrigerante alcance la temperatura de funcionamiento y acelerar un poco de forma repetida para comprobar que el motor funciona con suavidad y que no se producen vibraciones, ruidos ni pérdidas de líquido refrigerante.

INFORMACIÓN FINAL

EXO Automotive recuerda que la eliminación de residuos debe realizarse conforme a la normativa local o nacional en vigor.

RU

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ SUPERKIT НА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ МАССОЙ ДО 3,5 ТОНН

Благодарим вас за выбор изделия из серии запасных частей для SUPERKIT Open Parts (комплекта узлов ГРМ + водяной насос). Наши изделия обладают техническими характеристиками, качеством и надежностью, которые идентичны оригинальной запчасти.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Внимательное ознакомление с приведенными ниже сведениями представляет собой необходимое условие обеспечения работоспособности ГРМ и всех вспомогательных элементов, предназначенных для обеспечения защиты ЦЕЛОСТНОСТИ двигателя. Компания EXO Automotive рекомендует, чтобы работы по техобслуживанию и замене выполнялись только специально обученным персоналом и только согласно соответствующим инструкциям компании-производителя автомобиля. Компания EXO Automotive снимает с себя какую бы то ни было ответственность за ущерб, возникший в результате неверно выполненного монтажа или техобслуживания персоналом, не имеющим соответствующего обучения; в этом случае гарантия на изделия будет аннулирована. **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ** Если в упаковке комплекта прилагается листок с особыми техническими замечаниями, необходимо учесть эту информацию прежде, чем приступать к монтажу комплекта узлов ГРМ.



ВНИМАНИЕ! Прежде чем выполнять какие-либо операции с узлами ГРМ, необходимо усвоить следующие правила:
- соблюдать осторожность при выполнении любых действий с ремнем привода распределительного механизма: ремень не должен иметь следов масла, смазки, растворителей и моющих средств; ремень не должен подвергаться скручиванию, изгибам, переворачиванию, чтобы исключить повреждение нитей корда, т.к. в противном случае может нарушиться целостность ремня с последующим снижением срока его службы;
- категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пытаться восстанавливать поврежденные и/или деформированные компоненты; такие компоненты должны быть заменены новыми изделиями;
- категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повторно монтировать изношенный ремень;
- следует пользоваться только тем инструментом, который рекомендован компанией-производителем автомобиля (использование собственного или иного неподходящего инструмента может стать причиной повреждения компонентов);
- все действия по креплению компонентов системы должны выполняться только с помощью **динамометрического ключа** и с соблюдением моментов затяжки, предписанных производителем автомобиля.

Приведенные ниже инструкции содержат информацию общего характера по замене узлов ГРМ; содержание этих инструкций может различаться в зависимости от марки и модели автомобиля. Конкретные инструкции по замене предоставляются компанией-производителем и должны строго соблюдаться.

ВНИМАНИЕ

- Убедиться в том, что автомобиль установлен на землю или на подъемник с соблюдением полной безопасности.
- Если автомобиль оборудован подвеской с электронным управлением, гидравлической или пневматической подвеской, то чтобы исключить ее повреждение, соблюдайте порядок действий по подъему автомобиля, предусмотренный компанией-производителем.
- Монтаж узлов ГРМ должен выполняться при холодном двигателе.

ДЕМОНТАЖ

- 1) Отсоединить провода аккумулятора, чтобы исключить случайное включение двигателя.
- 2) Оporожнить систему охлаждения (при наличии загрязнений в жидкости, тщательно промыть устройство).
- 3) Снять все узлы и детали, которые могут представлять помеху при выполнении замены узлов ГРМ (например, элементы защиты картера, ремень вспомогательных агрегатов и т.п.).
- 4) Выставить метки для регулировки двигателя:
а) при наличии меток на шестерне коленчатого вала и шестернях кулачковых валов повернуть коленчатый вал в нормальном направлении вращения, чтобы совместить метки для установки фазы (1-2-3);
б) в случае отсутствия таких меток обратиться к инструкции компании-изготовителя, чтобы выставить должным образом узлы для регулировки фазы.
- 5) Ослабить и снять натяжной ролик.
- 6) Снять ремень привода распределительного механизма.
- 7) Ослабить и снять другие узлы ГРМ.
- 8) Ослабить крепежные винты и извлечь водяной насос (5).
- 9) Удалить прокладку из ее гнезда и очистить привалочную поверхность блока двигателя от возможных остатков (прокладки и/или герметика), стараясь не повредить ее.
- 10) Очистить углубление крыльчатки насоса в блоке двигателя.

МОНТАЖ

- 1) Установить новую прокладку (только в случае, если насос не имеет прокладку, нанести слой герметика между насосом и блоком двигателя).
- 2) Осторожно установить новый водяной насос.
- 3) Перекрестно и равномерно затянуть крепежные винты.
- 4) Убедиться в том, что метки для установки фазы находятся в правильном положении, указанном компанией-производителем (1-2-3).
Прим. Установка фазы ГРМ двигателя должна выполняться с использованием специального инструмента, который предназначен для того типа двигателя, на котором выполняются операции.
- 5) Установить новые детали: натяжной ролик и направляющий подшипник (натяжной ролик должен быть установлен временно в положение, позволяющее установить ремень, для этого нужно ослабить соответствующий регулировочный болт).
- 6) Установить ремень привода распределительного механизма, следя за соблюдением следующих условий:
- обеспечение правильного направления вращения, указанного стрелками на ремне (4);
- не пользоваться собственным инструментом (например, отвертками или пробойниками), чтобы исключить повреждение.
- 7) Выбрать положение натяжного ролика относительно ремня распределительного механизма с обеспечением натяжения, указанного компанией-производителем, после чего закрепить ролик регулировочным винтом.
- 8) Провернуть вручную коленчатый вал в нормальном направлении вращения на количество оборотов, указанных компанией-производителем, чтобы ремень правильно сел на зубья шестерен.
- 9) Проверить натяжение ремня и, при необходимости, восстановить его до значений, предписанных компанией-производителем.
- 10) Пользуясь динамометрическим ключом, затянуть болты натяжного ролика и направляющего подшипника с моментами, предписанными компанией-производителем.
- 11) Установить остальные узлы в последовательности, обратной последовательности демонтажа.
- 12) Подсоединить провода аккумулятора.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

После установки нового ГРМ выполнить следующие операции на неподвижном автомобиле:
- убедиться в отсутствии утечек (моторного масла и охлаждающей жидкости);
- запустить двигатель и, не выполняя ускорения, проверить правильность хода ремня распределительного механизма и отсутствие аномального шума;
- в случае замены и водяного насоса дожидаться, когда охлаждающая жидкость достигнет рабочей температуры, а затем, выполняя небольшое ускорение, проверить на плавность работы двигателя, отсутствие вибраций, шума и утечек охлаждающей жидкости.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компания EXO Automotive напоминает, что удаление отходов должно выполняться в соответствии с действующими национальными или местными нормами.