

## PL Zalecenia dotyczące montażu pomp wodnych

- Nie przeprowadzać prac naprawczych przy włączonym silniku.
- Przed demontażem pompy wodnej ostudź obieg układu chłodzenia i całkowicie go opróżnić. Po demontażu pompy chłodziva wszystkie powierzchnie uszczelniane muszą zostać dokładnie oczyszczone z resztek uszczelki lub plombowania silnika. Dodatkowa zaleca się oczyszczenie i spłukanie obiegu układu chłodzenia. Należy sprawdzić wszystkie podzespoły i agregaty systemu chłodzenia i w razie potrzeby wymienić.  
**Uwaga:** Nie wolno ponownie używać spuszczonej cieczy chłodniczej. Ciecz chłodnicza jest zaliczana do odpadów specjalnych.
- Włożyć i przykręcić śrubami nową pompę wodną z uszczelką. Śruby mocujące dokręcić momentem dokręcania podanym przez producenta pojazdu. Sprawdzić bieg swobodny pompy.  
**Uwaga:** W przypadku użycia uszczelki silikonowej: przed włożeniem do systemu chłodzenia cieczy chłodniczej należy przestrzegać podanego czasu vulkanizacji.
- Sprawdzić wentylator pod kątem uszkodzeń i razie konieczności wymienić. W pojazdach ze sprzęgiem wentylatora visco warto prowadzić do przedwczesnej awarii nowej pompy wodnej.
- Sprawdzić, czy pasek napędowy nie jest zużyty, odkształcony lub stwardniały – w razie konieczności wymienić. Jednak przy wymianie pompy wodnej zaleca się użycie nowego paska napędowego. Aby uniknąć szkód powstających wskutek magazynowania w napędzanych agregatach, należy uważać na napięcie podane przez producenta pojazdu.  
**Uwaga:** Z tego względu należy także koniecznie sprawdzić działanie napinacza paska i w razie potrzeby wymienić.
- Upewnić się, że wszystkie węża chłodziva oraz obejmę mocującą są w dobrym stanie i zostały zamontowane w prawidłowym miejscu.
- Włać nową ciecz chłodniczą.  
**Uwaga:** Do systemu chłodzenia wolno wlać tylko chłodziva udostępnione przez producenta.
- System chłodzenia należy odpowietrzać zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu.  
**Uwaga:** W tej fazie może wystąpić niewielka nieszczelność otworu odwadniającego.
- Po jeździe próbnej cały system chłodzenia należy sprawdzić pod kątem szczelności, a wszystkie węża chłodziva i obejmę mocującą pod kątem ich montażu w prawidłowym miejscu. Po ostudzeniu silnika jeszcze raz sprawdzić poziom wody chłodzącej.

**Specjalne przepisy demontażu i montażu dotyczące danego pojazdu są podane w odpowiednim podręczniku warsztatowym. Do wykonywania montażu jest uprawniony tylko wyszkolony personel.**

**Uwaga:** Przed montażem nie należy ręcznie obracać pomp wody wyposażonych w elektrohydrauliczne lub pneumatycznie sterowaną przeslonę wirnika, kontrolującą przepływ strumienia. Może to powodować nieprawidłowe działanie przesłony wirnika.

## SR Preporuke za postavljanje kod vodenih pumpi

- Nemojte vršiti popravke dok je motor u radu.
- Pre uklanjanja pumpe za vodu, omogućite rashladnom sistemu da se ohladi i zatim potpuno isuši. Nakon uklanjanja pumpe za hlađenje, sve zaptivne površine se moraju temeljno očistiti radi uklanjanja svih ostataka zaptivki ili zaptivne smese motora. Pored toga, preporučuje se očišćenje i ispiranje kroz sistem za hlađenje. Sve komponente i sklopovi sistema za hlađenje se moraju proveriti i zameniti prema potrebi.  
**Oprez:** Ispušteno sredstvo za hlađenje se ne sme ponovo koristiti. Sredstvo za hlađenje je klasifikovano kao opasan otpad.
- Prikačiti novu pumpu za vodu sa novom zaptivkom i pričvrstite je zavrtnjem. Zavrtnji za priručivanje moraju biti zategnuti do obrihg momenta koji određuje proizvođač vozila. Treba proveriti slobodu kretanja pumpe.  
**Oprez:** Ukoliko se koristi silikonska zaptivka, mora se ispoštovati određeno vreme za sušenje pre nego što se sistem za hlađenje napuni sredstvom za hlađenje.
- Mora se proveriti ventilator na očišćenju i prema potrebi zameniti. U vozilima koja imaju viskoznu spojnicu ventilatora treba proveriti ispravnost njenog funkcionisanja.  
**Oprez:** Oštetećena viskozna spojnica ventilatora će dovesti do ranog otkazivanja nove pumpe za vodu.
- Proveriti pogonske kaiševe na habanje, deformaciju ili otvrdnjavanje i zamenite prema potrebi. Međutim, preporučuje se korišćenje novog pogonskog kaiša u svakom slučaju, pri zameni pumpe za vodu. Prilikom montiranja kaiša, pobrinite se da bude zategnut u skladu sa postavkama proizvođača vozila, kako biste izbegli očišćenja ležajeva u pogonskim jedinicama.  
**Oprez:** Zatezač pojaša se uvek mora proveriti na ispravnost funkcionisanja i zameniti prema potrebi.
- Uverite se da su sva creva za hlađenje i kopče creva u dobrom stanju i da su pravilno zaptiveni.
- Napunite novim sredstvom za hlađenje.  
**Oprez:** Sistem za hlađenje se može puniti isključivo sredstvom za hlađenje koje je odobrio proizvođač.
- Sistem za hlađenje se mora ozračiti u skladu sa uputstvima proizvođača vozila.  
**Oprez:** U ovoj fazi je moguće da dođe do malog curenja oko otvora za isušivanje.
- Nakon test vožnje, ceo sistem za hlađenje se mora proveriti na curenja, a sva creva za hlađenje i kopče creva na ispravnu zaptivost. Kada se motor ohladi, ponovo proverite nivo sredstva za hlađenje.

**Molimo konsultujte servisni priručnik vozila radi posebnih uputstava za uklanjanje i montiranje. Montiranje može obavljati isključivo odgovarajuće obučeno osoblje.**

**Napomena:** Pumpe za vodu koje su opremljene elektrohidrauličnim ili pneumatskim ventilom, vrše kontrolu protoka kontrolom ventila i ne bi trebalo ručno pokretati pre instalacije. Ovo bi moglo dovesti do nepravilnog funkcionisanja regulacionog ventila.

1. لا تتفقد إصلاحات أثناء تشغيل المحرك. قبل إزالة مضخة المياه ، اسحب بادئ التبرير حتى تبرد ثم افرغها تماماً. بعد إزالة مضخة المبرد يجب تنظيف جميع السطح المانع للنسب من بقايا السوائل أو ختم المحرك.

بالإضافة إلى ذلك ، ينصح بتنظيف دائرة سائل التبريد وتنظيفها.

يجب فحص مكونات ووحدات نظام التبريد واستبدالها إذا لزم الأمر.

تحذير: يجب عدم إعادة استخدام سائل التبريد المصنف. ماء التبريد هو من المخاطر الخطيرة.

4. قم بتركيب مضخة مياه جديدة. يجب تجنب تبديل الماسامير بعلم الدواجن المذكور من الشركة المصنعة. تحذير: إذا تم استخدام حشوة سيليكون ، فيجب أن يعي أن الحشوة الموصوفة يجب مراعاة وقت المعالجة قبل ملء نظام التبريد بمصر.

5. تحقق من سلامات السبورة إذا ظهر عليها أي تسرب أو التخلص مما استبدلتها إذا لزم الأمر. مع ذلك ، يوصى باستخدام سبورة جديدة عند تغيير مضخة المياه. استخدم موافقفات شد السبورة المذكورة من طرف المصنع لتختفي الأقطاب الزايد لدى ينكه المركبة. حذار، لذلك يجب تفقد الشداد أو استبداله إذا لزم الأمر.

6. تاكد من أن جميع خراطيش التبريد سليمة، راكحة بطريقة صحية.

7. إملاء سائل التبريد الجديد. انتبه: لا يمكن استخدام نظام التبريد إلا مع سائل التبريد المعتمد من قبل الشركة المصنعة.

8. يجب تهوية نظام التبريد وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة للسيارة. انتبه: في هذه المرحلة قد يقع تسربًا خفيف من مكان النهوض.

9. بعد اكتئار القياة، يجب أن يكون نظام التبريد干ابي من التسرب. كما يجب فحص خراطيش سائل التبريد

عندما يبرد المحرك ، تتحقق من مستوى سائل التبريد مرة أخرى.

للحصول على إرشادات الإزالة / إزالة مضخات المياه بسياراتك ، يرجى الرجوع إلى دليل المستعمل.

إشارة: يجب عدم تشغيل مضخات المياه المفرودة بแรง دافعة ذات مفتاح كهربائي هيدروليكي أو هوائي للتحكم في التدفق، بدونها قبل التركيب. قد يؤدي ذلك إلى إعادة تشغيل الدرع الدافع، مما يؤدي إلى عدم عملها بشكل صحيح.

## RU Рекомендации по монтажу водяных насосов!

- Не проводить работы при работающем двигателе.
- Перед демонтажем водяного насоса позволить остыть контуру охлаждения, затем полностью опорожнить его. После демонтажа охлаждающего насоса все уплотнительные поверхности тщательно очистить от остатков уплотнительного материала и материала заделки двигателя. Дополнительно рекомендуется очистить и промыть контур охлаждения. Проверить все узлы и агрегаты системы охлаждения, при необходимости произвести замену.  
**Внимание:** Спущенную охлаждающую жидкость нельзя использовать повторно. Охлаждающая жидкость относится к особым отходам.
- Установить новый водяной насос с уплотнением и привинтить его. Крепёжные винты затянуть с крутящим моментом, предписанным производителем транспортного средства. Проверить свободный ход насоса.  
**Внимание:** Если использовалось уплотнение из силикона, проверить, прошло ли предписанное время vulkanizacji, прежде чем заполнять систему охлаждения охлаждающей жидкостью.
- Проверить вентилятор на наличие повреждений, при необходимости заменить. В транспортных средствах с вязкостной муфтой вентилятора проверить функционирование муфты.  
**Внимание:** Повреждение вязкостной муфты вентилятора ведёт к преждевременному выходу из строя нового водяного насоса.
- Проверить приводной ремень на предмет износа, деформации, отвердения и заменить при необходимости. Однако при замене водяного насоса рекомендуется использовать новый приводной ремень. При этом соблюдать натяжение, предписанное изготавителем транспортного средства, чтобы избежать повреждения подшипников ведомых агрегатов.  
**Внимание:** Поэтому следует обязательно проверить функционирование устройства натяжения ремня и при необходимости заменить его.
- Убедиться, что все шланги системы охлаждения и хомуты исправлены и установлены правильно.
- Залить новую охлаждающую жидкость.  
**Внимание:** В систему охлаждения можно заливать только те жидкости, на которые имеется разрешение от производителя.
- Удалить воздух из системы охлаждения согласно инструкциям производителя транспортного средства.  
**Внимание:** На этой фазе возможна небольшая течь в районе отверстия для слива жидкости.
- После пробного запуска проверить герметичность всей системы охлаждения и правильность установки шлангов и хомутов. После остывания двигателя еще раз проверить уровень охлаждающей жидкости.

**Специальные предписания по сборке и разборке узлов транспортного средства приведены в соответствующем руководстве. Монтаж должен выполняться только обученный персонал.**

Примечание: Водяные насосы, оснащенные электрогидравлическим или пневматическим клапаном-регулятором, не должны активироваться вручную до их установки. Это может привести в последствии к нарушению работы клапана.

## TR Su pompa için kurulum tavsiyeleri

- Onarım çalışmalarını motor çalışır haldeken gerçekleştirmeyin.
- Su pompasını sökmenden önce soğutma sisteminin soğumasını bekleyin ve ardından tamamen boşaltın. Soğutma suyu pompasını söktükten sonra, tüm sızdırılmazlık yüzeyleri, sızdırılmazlık contası kalıntılarını veya sıvi conta kalıntılarını çıkarmak için içice temizlemelidir. Ayrıca, soğutma suyu sisteminin için de temizlenmesi ve yikanması tasyısı edilmelidir. Tüm soğutma sistemi bileşenleri ve tertibatları kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir.  
**Dikkat:** Boşaltılan soğutma suyu tekrar kullanılamaz. Soğutma suyu tehlikeli atık olarak sınıflandırılır.
- Yeni bir sızdırılmazlık contası olan yeni bir su pompa takin ve vidalayın. Sabitleme vidaları araç üreticisi tarafından belirtilen torkta sikilmalıdır. Pompanın serbest dönüşü kontrol edilmelidir.  
**Dikkat:** Silikon sızdırılmazlık contası kullanılırsa, soğutma sisteme soğutma suyu doldurulmadan önce belirtilen kuruma süresine uyulmalıdır.
- Fan hasarını kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. Visko fanı olan araçlarda, fanın doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.  
**Dikkat:** Hasarı visko fan kapılıtı yeni su pompasının erken arızalanmasına neden olacaktır.
- Aşırıma, deformasyon veya sertleşme bakımından tahrif kayısını/kayışlarını kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Ancak, su pompa değiştirilirken her halükarda yeni bir tahrif kayısı kullanılmıştır tasyısı edilmelidir. Kayış takarken, tahrif edilen ünitelerde rulman hasarını önlemek için araç üreticisinin ayarlarına uygun olarak gerilidirken emin olun.  
**Dikkat:** Kayış gerici, doğru çalışıp çalışmadığı bakımından her zaman kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir.
- Tüm soğutma suyu hortumlarının ve hortum kelepçelerinin iyi durumda olduğundan ve doğru biçimde oturmuş olduğundan emin olun.
- Yeni soğutma suyuyla doldurun.  
**Dikkat:** Soğutma suyu sistemi yalnızca üretici tarafından onaylı soğutma suyu kullanılarak doldurulabilir.
- Soğutma suyu sistemi araç üreticisinin talimatları doğrultusunda boşaltılmalıdır.  
**Dikkat:** Bu aşamada, tahliye deliği çevresinden hafif bir sizinti görülmesi mümkündür.
- Test çalışmasından sonra, tüm soğutma suyu sistemi sizinti bakımından kontrol edilmeli ve tüm soğutma suyu boruları ve buor kelepçeleri doğru oturup oturmadığı bakımından kontrol edilmelidir. Motor soğutulduktan sonra, soğutma suyu seviyesini tekrar kontrol edin.

**Özel sökme ve takma talimatları için lütfen aracınızın atölye el kitabına bakınız.**  
Takma işlemi yalnızca uygun eğitim almış personel tarafından gerçekleştirilebilir.

Not: Elektro-hidrolik veya pnömatik müşriki akış kontrollü pervane koruyucu ile donatılmış devirdaimler montajdan önce elle çalıstırılmamalıdır. Bu durum, pervane koruyucunun çalışmasını bozabilir ve doğru çalışmasına neden olabilir.

## INFO

## DE Einbauempfehlung - Wasserpumpen

- Reparaturarbeiten nicht bei laufendem Motor durchführen.
- Vor dem Ausbau der Wasserpumpe den Kühlkreislauf abkühlen lassen und dann vollständig entleeren. Nach dem Ausbau der Kühlmittelpumpe müssen alle Dichtflächen gründlich von Dichtungsrückständen oder Motorversiegelung befreit werden. Zusätzlich empfiehlt sich eine Reinigung und Spülung des Kühlmittelkreislaufes. Alle Bauteile und Aggregate des Kühlsystems sind zu überprüfen und ggf. zu erneuern.  
**Achtung:** Abgelassene Kühlflüssigkeit darf nicht wieder verwendet werden. Kühlflüssigkeit ist Sondermüll.
- Neue Wasserpumpe mit Dichtung ansetzen und anschrauben. Die Befestigungsschrauben sind mit dem vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen. Der Freilauf der Pumpe ist zu überprüfen.  
**Achtung:** Wurde eine Dichtung aus Silikon verwendet, so ist die vorgeschriebene Vulkanisationszeit einzuhalten, bevor das Kühlsystem mit Kühlflüssigkeit aufgefüllt wird.
- Der Lüfter ist auf Beschädigungen zu überprüfen und falls erforderlich zu ersetzen. Bei Fahrzeugen mit Lüfterkupplung ist diese auf ihre Funktion zu überprüfen.  
**Achtung:** Eine schadhafte Lüfterkupplung führt zum vorzeitigen Ausfall der neuen Wasserpumpe.
- Überprüfen Sie den/die Antriebsriemen auf Verschleiß, Verformung, Verhärtung und ersetzen Sie diesen – falls erforderlich. Empfohlen wird aber, einen neuen Antriebsriemen beim Wasserpumpentausch zu verwenden. Dabei ist auf die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebene Spannung zu achten um Lagerschäden bei den angebrachten Aggregaten zu vermeiden.  
**Achtung:** Deswegen auch unbedingt den Riemenspanner auf seine Funktion überprüfen und ggf. erneuern.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kühlmittelschläuche sowie Schlauchschellen in Ordnung und an deren korrekten Sitz montiert worden sind.
- Neue Kühlflüssigkeit auffüllen.  
**Achtung:** Das Kühlsystem darf nur mit den vom Hersteller freigegebenen Kühlmitteln gefüllt werden.
- Das Kühlsystem ist gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers zu entlüften.  
**Achtung:** In dieser Phase ist es möglich, dass durch die Entwässerungsöffnung eine leichte Undichtigkeit auftreten kann.
- Nach der Probefahrt muss das gesamte Kühlsystem auf seine Dichtigkeit und alle Kühlmittelschläuche und Schlauchschellen auf korrekt Sitz überprüft werden. Wenn der Motor abgekühlt ist, nochmals den Kühlwasserstand kontrollieren.

**Spezielle Aus- / Einbauvorschriften für Ihr Fahrzeug entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Werkstatthandbuch. Der Einbau darf nur durch geschultes Personal erfolgen.**

Hinweis: Wasserpumpen, die mit einem elektrohydraulischen oder pneumatischen geschalteter, durchflusgesteuerten Regelschieber ausgestattet sind, sollten vor der Installation nicht von Hand bedient werden. Dies könnte zu einer nicht ordnungsgemäßen Funktion des Regelschiebers führen.

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](http://partsfinder.bilsteingroup.com)

## EN Installation recommendations for water pumps

1. Do not carry out repair work with the motor running.
2. Before removing the water pump, allow the cooling system to cool and then drain completely. After removing the coolant pump, all sealing surfaces must be thoroughly cleaned to remove any gasket residues or engine sealants. In addition, cleaning and rinsing through the coolant system is recommended. All cooling system components and assemblies are to be checked and if necessary renewed.  
**Caution:** Drained coolant may not be reused. Coolant is classified as hazardous waste.
3. Attach a new water pump with a new gasket and screw on. The securing screws are to be tightened to the torque specified by the vehicle manufacturer. The free-running of the pump should be checked.  
**Caution:** If a silicon gasket is used, the specified cure time must be adhered to before the cooling system is filled with coolant.
4. The fan should be checked for damage and, if necessary, replaced. In vehicles having a viscous coupling, its correct functioning should be checked.  
**Caution:** A damaged viscous coupling will lead to early failure of the new water pump.
5. Check the drive belt(s) for wear, deformation or hardening and replace if necessary.  
It is, however, recommended that a new drive belt is used in any case when replacing the water pump. When fitting the belt, ensure that it is tensioned according to the vehicle manufacturer's settings to avoid bearing damage in the driven units.  
**Caution:** The belt tensioner must always be checked for correct functioning and replaced if necessary.
6. Ensure that any coolant hoses and hose clips are in good condition and have been correctly seated.
7. Fill up with new coolant.  
**Caution:** The coolant system may only be filled using coolant approved by the manufacturer.
8. The coolant system must be bled according to the vehicle manufacturer's instructions.  
**Caution:** In this phase it is possible that slight leaking may occur around the drainage hole.
9. After a test run, the whole coolant system must be checked for leaks and all coolant hoses and hose clips checked for correct seating. Once the engine has cooled, check the coolant level again.

Please refer to your vehicle's workshop manual for any special removal and fitting instructions. Fitting may only be performed by suitably trained personnel.

Note: water pumps equipped with an electro-hydraulic or pneumatic switch flow-controlled impeller shield should not be operated by hand before installation. This could lead to impairing the operation of the impeller shield, resulting in it not working correctly.

## ES Recomendación para el montaje de las bombas de agua

1. Las reparaciones no deben efectuarse con el motor en marcha.
2. Antes de desmontar la bomba de agua, deje que el circuito de refrigeración se enfríe; a continuación, vacíelo por completo. Tras desmontar la bomba de refrigerante, las superficies de sellado deben limpiarse minuciosamente de restos de juntas o del material de sellado del motor. Además, se recomienda limpiar y aclarar el circuito refrigerante. Todos los componentes y unidades del sistema de refrigeración deben ser inspeccionados y, en caso necesario, sustituirse.  
**Atención:** No está permitido volver a emplear el refrigerante que se haya vaciado del circuito. El refrigerante debe tratarse como residuo especial.
3. Coloque la nueva bomba de agua con la junta correspondiente y atornillela. Apriete los tornillos de fijación aplicando el par de apriete prescrito por el fabricante del vehículo. Revise que no haya nada que obstruya el funcionamiento de la bomba.  
**Atención:** Si se ha empleado una junta de silicona, será necesario respetar el tiempo de vulcanización prescrito antes de volver a llenar el circuito de refrigeración.
4. Compruebe que el ventilador no tenga daños y, en caso necesario, cámbielo. En vehículos con ventilador de embrague debe controlarse que éste funcione correctamente.  
**Atención:** Si el ventilador de embrague está dañado, la nueva bomba de agua puede averiarse antes de tiempo.
5. Compruebe que la(s) corre(a)s de transmisión presenta(n) indicios de desgaste, deformación o endurecimiento y, si es necesario, cámbielas. En cualquier caso, se recomienda montar una correa de transmisión nueva al sustituir la bomba de agua. Con el fin de evitar daños en los cojinetes de las unidades accionadas, el tensado de la correa debe efectuarse de acuerdo con las indicaciones del fabricante del vehículo.  
**Atención:** Por este motivo, es indispensable controlar que el tensor de la correa funcione correctamente y, si fuera necesario, cambiarlo.
6. Compruebe que todas las mangueras de refrigerante, así como las abrazaderas estén en perfecto estado y correctamente montadas.
7. Llene el circuito con el nuevo refrigerante.  
**Atención:** El sistema de refrigeración solo debe llenarse con los líquidos refrigerantes autorizados por el fabricante.
8. Elimine el aire del sistema de refrigeración siguiendo las indicaciones del fabricante del vehículo.  
**Atención:** En este paso es posible que se produzcan pequeñas fugas por la abertura del drenaje.
9. Tras realizar un viaje de prueba, debe comprobar que la estanqueidad del sistema de refrigeración y que las mangueras de refrigeración y abrazaderas estén correctamente montadas. Cuando se haya enfriado el motor, debe revisar de nuevo el nivel del refrigerante.

Las normas de montaje/desmontaje especiales para su vehículo se encuentran en el manual de instrucciones. El montaje siempre debe ser realizado por un profesional con la formación correspondiente.

### Advertencia:

Las bombas de agua equipadas con una válvula de control de caudal electrohidráulica o neumática no deben accionarse manualmente antes de la instalación.  
Esto podría provocar que la válvula de control no funcione correctamente.

## PT Recomendações para a instalação de bombas de água

1. Não proceda a reparações com o motor em funcionamento.
2. Antes de remover a bomba de água, deixe o sistema de refrigeração arrefecer e, em seguida, drene-o totalmente. Após a remoção da bomba de água, todas as superfícies de vedação devem ser minuciosamente limpadas para remover quaisquer resíduos de junta ou vedantes do motor. Adicionalmente, recomenda-se que limpe e lave todo o circuito de líquido de refrigeração. Todos os componentes do sistema de arrefecimento devem ser verificados e renovados, se necessário.  
**Cuidado:** O líquido de refrigeração drenado não pode ser reutilizado. O líquido de refrigeração é classificado como resíduo perigoso.
3. Instale a nova bomba de água com uma nova junta e aparafuse-a. Os parafusos de fixação devem ser apertados com o binário especificado pelo fabricante do veículo. Deve verificar se a bomba tem liberdade de movimento.  
**Cuidado:** Se for utilizada uma junta de silicone, deve respeitar o tempo de cura antes de encher o sistema com líquido de refrigeração.
4. Deve verificar a ventoinha quanto a danos e, se necessário, substituí-la. Em veículos com acoplamento viscoso da ventoinha, deve verificar o funcionamento correto do mesmo.  
**Cuidado:** Um acoplamento viscoso da ventoinha danificado pode levar a uma avaria prematura da bomba de água.
5. Verifique a(s) correia(s) quanto a desgaste, deformações ou endurecimento e substitua-as, se necessário. Recomenda-se, no entanto, que utilize uma nova correia quando substitui a bomba de água. Ao instalar a correia, certifique-se de que a tensão aplicada está de acordo com as especificações do fabricante do veículo para evitar danos nos rolosamentos das unidades accionadas.  
**Cuidado:** Deve verificar sempre o funcionamento correto do tensor da correia e, se necessário, substituí-lo.
6. Certifique-se de que todos os tubos flexíveis de líquido de refrigeração e abraçadeiras dos tubos flexíveis estão em boas condições e corretamente instalados.
7. Ateste com novo líquido de refrigeração.  
**Cuidado:** O sistema de refrigeração só deve ser atestado com líquido de refrigeração aprovado pelo fabricante.
8. O sistema de refrigeração deve ser purgado de acordo com as instruções do fabricante do veículo.  
**Cuidado:** Nesta fase, é possível que ocorram pequenas fugas à volta do orifício de drenagem.
9. Após um teste de funcionamento, deve verificar todo o sistema de refrigeração quanto a fugas, em especial os tubos flexíveis e todas as abraçadeiras quanto à posição correta. Após o arrefecimento do motor, verifique novamente o nível do líquido de refrigeração.

Consulte o manual de oficina do seu veículo para obter instruções especiais de remoção e instalação. A instalação deve apenas ser realizada por pessoal com as qualificações adequadas.

Notas: as bombas de água equipadas com uma campânula sobre o impulsor com controlo eletro-hidráulico ou pneumático não devem ser operadas manualmente antes da instalação. Isto pode prejudicar o funcionamento da campânula, fazendo com que não opere corretamente.

## FR Recommandation pour le montage de pompe à eau

1. Ne jamais effectuer de travaux de réparation avec un moteur en marche.
2. Laisser refroidir le circuit de refroidissement et le vider entièrement avant de démonter la pompe à eau. Après le démontage de la pompe à eau, toutes les surfaces d'étanchéité doivent être minutieusement nettoyées pour éliminer tous les restes de joints ou de produits d'étanchéité. Il est recommandé d'effectuer un nettoyage et un rinçage du circuit de refroidissement. Tous les composants et accessoires du système de refroidissement doivent être contrôlés et le cas échéant, être remplacés.  
**Attention:** Un liquide de refroidissement vidangé ne doit plus être utilisé. Le liquide de refroidissement fait partie des déchets spéciaux.
3. Positionner la nouvelle pompe à eau uniquement avec le/les joint/s livré(s) et la visser. Les vis de fixation doivent être serrées en appliquant le couple de serrage prescrit par le constructeur. Contrôler le bon fonctionnement de la pompe.  
**Attention:** Si un joint en silicone est utilisé, la durée de vulcanisation prescrite doit être respectée avant de remplir du réfrigérant dans le système de refroidissement.
4. Le ventilateur doit être contrôlé pour constater l'absence de dégâts et le cas échéant, il doit être remplacé. Sur les véhicules équipés d'embrayages hydrauliques pour ventilateur, contrôler le fonctionnement de l'embrayage hydraulique.  
**Attention:** Un embrayage hydraulique endommagé peut entraîner une défaillance précoce de la nouvelle pompe à eau.
5. Contrôler la/les courroie(s) d'entraînement pour constater l'usure, la déformation, le durcissement et le cas échéant, la/les remplacer. Il est toutefois recommandé d'utiliser une nouvelle courroie d'entraînement lors du remplacement de la pompe à eau. Il faut dans ce cas alors, tenir compte de la tension prescrite par le constructeur de véhicules pour éviter l'endommagement des roulements sur les accessoires entraînés.  
**Attention:** Pour cette raison, obligatoirement contrôler le fonctionnement du tendeur de courroie et le cas échéant, le remplacer.
6. S'assurer que tous les flexibles du circuit de refroidissement ainsi que les colliers des durites sont en bon état et qu'ils sont montés à l'endroit prévu.
7. Remplir le circuit de refroidissement.  
**Attention:** Le système de refroidissement doit uniquement être rempli avec des liquides préconisés par le constructeur.
8. Le système de refroidissement doit être purgé conformément aux indications du constructeur.  
**Attention:** Dans cette phase, l'apparition d'une légère fuite est possible à l'orifice de surpression.
9. Après l'essai de remise en route, l'étanchéité du système de refroidissement complet doit être contrôlée et la fixation de toutes les durites du circuit de refroidissement ainsi que les colliers doivent être vérifiés. Contrôler de nouveau le niveau de liquide de refroidissement, une fois que le moteur est refroidi.

Les recommandations de démontage / montage spécifiques pour votre véhicule figurent dans le manuel d'atelier correspondant. Seul du personnel formé est habilité à effectuer le montage.

Remarque : les pompes à eau équipées d'une vanne de régulation électro-hydraulique ou pneumatique commandée par le débit ne doivent pas être actionnées manuellement avant l'installation. Cela pourrait entraîner un fonctionnement incorrect de la vanne de régulation.

## IT Raccomandazioni di montaggio per le pompe acqua

1. Non effettuare alcun lavoro di riparazione a motore avviato.
2. Prima di smontare la pompa acqua far raffreddare il circuito di raffreddamento dell'acqua e svuotarlo completamente. Dopo che la pompa è stata smontata, tutte le superfici sigillanti devono essere accuratamente pulite per eliminare tutti i residui di guarnizione o di sigillanti del motore. Inoltre si raccomanda una pulizia e un risciacquo del circuito dell'acqua di raffreddamento. Tutti i componenti e gli accessori del sistema di raffreddamento devono essere controllati e se necessario sostituiti.  
**Attenzione:** Un liquido di raffreddamento non deve essere riutilizzato. Esso fa parte dei rifiuti speciali.
3. Montare una nuova pompa con una guarnizione nuova e avvitarla. I bulloni di fissaggio devono essere avvitati secondo il momento di torsione prescritto dal produttore. Deve essere controllata anche la ruota libera della pompa.  
**Attenzione:** nel caso venga impiegata una guarnizione di silicone ci si deve attenere alla durata di vulcanizzazione prescritta, prima di riempire il circuito di raffreddamento con il liquido refrigerante.
4. La ventola deve essere controllata per escludere eventuali danni e, in caso di necessità, deve essere sostituita. Nei veicoli con frizioni per ventola bisogna controllare il funzionamento.  
**Attenzione:** Una frizione ventola danneggiata causa un difetto prematuro della nuova pompa dell'acqua.
5. Devono essere controllati lo stato d'uso, la deformazione e l'indurimento delle cinghie che, se necessario, devono essere sostituite. In ogni caso quando si sostituisce la pompa acqua si raccomanda di sostituire anche la cinghia. Quando si monta la nuova cinghia bisogna prestare attenzione alla tensione prescritta dal produttore per evitare danni ai cuscinetti degli organi ausiliari.  
**Attenzione:** Si deve sempre controllare il corretto funzionamento del tendicinghia e sostituirlo quando necessario.
6. Assicurarsi che i tubi flessibili del circuito di raffreddamento siano in buona stato e siano montati al posto giusto.
7. Riempire con del nuovo liquido refrigerante.  
**Attenzione:** Il sistema di raffreddamento deve essere rabboccato unicamente con liquidi refrigeranti autorizzati dal produttore.
8. L'aria del sistema di raffreddamento deve essere tolta seguendo le istruzioni del produttore del veicolo.  
**Attenzione:** In questa fase è possibile che si verifichi una leggera fuga dal foro di drenaggio.
9. Dopo un test di guida, bisogna controllare la buona tenuta del sistema di raffreddamento e che tutti i tubi flessibili e le fascette siano ben fissati alla sede corretta. Non appena il motore si è raffreddato, verificare nuovamente il livello dell'acqua refrigerante.

Istruzioni speciali di smontaggio e montaggio per il vostro veicolo si trovano nei manuali d'uso corrispondenti. Il montaggio deve essere eseguito solamente da personale specializzato.

Nota: le pompe dell'acqua dotate di una protezione della girante con comando elettroidraulico o pneumatico non devono essere azionate manualmente prima dell'installazione.

Ciò potrebbe compromettere il funzionamento della girante.

## NL Installatie-aanbevelingen voor waterpompen

1. Geen reparatiwerk uitvoeren bij draaiende motor.
2. Alvorens de waterpomp te verwijderen: laat het koelsysteem afkoelen en tap alle koelvloeistof af tot het koelsysteem volledig leeg is. Na het verwijderen van de koelpomp moeten alle passingsvlakken zorgvuldig worden gereinigd om alle resten van pakkingen en motorafdrichtingen te verwijderen. Daarenboven wordt reinigen en doorspoelen van het koelsysteem aanbevolen. Alle componenten van het systeem en onderdelen moeten worden gecontroleerd en zo nodig worden vervangen.  
**Waarschuwing:** Afgetapte koelvloeistof mag niet opnieuw worden gebruikt. Koelvloeistof is geklassificeerd als gevaarlijk afval.
3. Breng de nieuwe waterpomp aan met een nieuwe pakking en schroef deze vast.  
De bevestigingsschroeven moeten worden aangegetrokken met het door de fabrikant gespecificeerde moment. De vrijloop van de pomp moet worden gecontroleerd.  
**Waarschuwing:** als een siliconenpakking wordt gebruikt, moet men zich houden aan de uithardingstijd alvorens het koelsysteem te vullen met koelvloeistof.
4. De ventilator moet worden gecontroleerd op schade en indien nodig worden vervangen. Bij voertuigen met een ventilatorkoppeling moet de correcte werking worden getest.  
**Waarschuwing:** een defecte ventilatorkoppeling geeft aanleiding tot vroegtijdig falen van de nieuwe waterpomp.
5. Controleer de aandrijfriem(en) op slijtage, vervorming of verharding en vervang indien nodig. Wij raden aan om hoe dan ook een nieuwe aandrijfriem te gebruiken na vervanging van de waterpomp. Zorg er bij het plaatsen van een nieuwe aandrijfriem voor, dat de spanning overeenkomt met de instellingen van de voertuigfabrikant om schade aan de lagers van de aangedreven delen te voorkomen.  
**Waarschuwing:** de riemspanner moet altijd worden gecontroleerd op correct functioneren en indien nodig worden vervangen.
6. Zorg ervoor dat de koelslangen en klemmen in goede staat zijn en correct zijn aangebracht.
7. Vullen met nieuwe koelvloeistof.  
**Waarschuwing:** het koelsysteem mag alleen worden gevuld met door de fabrikant goedgekeurde koelvloeistof.
8. Het koelsysteem moet worden ontluucht volgens de instructies van de voertuigfabrikant.  
**Waarschuwing:** in deze fase is een lichte lekkage rondom de ontluchtingsopening mogelijk.
9. Na proefdraaien moet het gehele koelsysteem worden gecontroleerd op lekkage en alle koelslangen en slangeklemmen moeten worden gecontroleerd op correcte plaatsing. Controleer nogmaals het koelvloeistofpeil nadat de motor is afgekoeld.

Raadpleeg de werkplaatshandleiding van het voertuig voor eventuele speciale demontage-en montage-instructies. Montage mag alleen worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel.

Opmerking: Waterpompen die zijn uitgerust met een elektrohydraulische of pneumatische stroomgestuurde regelklep, mogen voor de installatie niet met de hand worden bediend. Dit kan ertoe leiden dat de regelklep niet goed functioneert.