

**AR**   توصية التثبيت - مضخات المياه

- لا تنفذ إصلاحات أثناء تشغيل المحرك.
- قبل إزالة مضخة المياه ، اسمح بدائرة التبريد حتى تبرد ثم أفرغها تماما. بعد إزالة مضخة المبرد يجب تنظيف جميع الأسطح المائعة للتسرب تماما من بقايا السد أو ختم المحرك. بالإضافة إلى ذلك ، ينصح بتنظيف دائرة سائل التبريد وتنظيفها. يجب فحص مكونات ووحداث نظام التبريد واستبدالها إذا لزم الأمر. تحذير: يجب عدم إعادة استخدام سائل التبريد المصفى. ماءالتبريد هو من النفايات الخطرة.
- قم بتريكب مضخة مياه جديدة مع طوقا وحتماً جديد. يجب تثبيت المسامير بعزم الدوران المذكور من الشركة المصنعة. تحذير: إذا تم استخدام حشية سيليكون ، فهذا يعني أن الحشية الموصوفة يجب مراعاة وقت المعالجة قبل ملء نظام التبريد بمبرد.
- تحقق من المروحة عن الضرر واستبدالها إذا لزم الأمر. بالنسبة للمركبات ذات الفايض المروحي ، يجب فحص ذلك للتأكد من وظيفتها. انتباه: يؤدي الفايض المعيب إلى فشل سابق للوانه لمضخة الماء.
- تحقق من سلامات السيور إذا ظهر عليها التشوه أو التصلب ثم استبدالها إذا لزم الأمر. ومع ذلك ،وصى باستخدام سيور جديدة عند تغيير مضخة المياه. استخدم مواصفات شد السيور المذكورة من طرف المصنع لتجنب اللفظ الزايد لدي بكرة الحركة. حذاري: لذلك يجب تفقد الشداد إذا استبداله إذا لازم الأمر.
- تأكد من أن جميع خراطيم التبريد سليمة، راكية بطريقة صحيحة.
- إملاء سائل التبريد الجديد. انتباه: لا يمكن استخدام نظام التبريد إلا مع سائل التبريد المعتمد من قبل الشركة المصنعة.
- يجب تهوية نظام التبريد وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة للسيارة. انتباه: في هذه المرحلة قد يقع تسرباً خفيف من مكان التهوية.
- بعد اختيار القيادة ، يجب أن يكون نظام التبريد خالي من التسرب. كما يجب فحص خراطيم سائل التبريد وخراطيم المشابك من أجل الملاءمة المناسبة. عندما يبرد المحرك ، تحقق من مستوى سائل التبريد مرة أخرى.

للحصول على إرشادات الإزالة / التثبيت الخاصة بسيارتك ، يرجى الرجوع إلى دليل الاستعمال. التركيب من طرف المختصين فقط.

# 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 Kühlfüssigkeit 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:** Würde 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 angetriebenen 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 Kühlfüssigkeit auffüllen. **Achtung:** Das Kühlsystem darf nur mit den vom Hersteller freigegebenen Kühlmitteln befüllt 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 korrekten 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.**

For more technical information please visit: **partsfinder.bilsteingroup.com**

BGI xxxxxx | Technical data can be subject to change | 10-2023

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**  
Wilhelmstr. 47 | 58256 Ennepetal | Germany | Tel. +49 2333 911-0 | www.bilsteingroup.com

**bilstein**group®

**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 isušii. 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 čišćenje 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.
- Prikačite novu pumpu za vodu sa novom zaptivkom i pričvrstite je zavrtnjem. Zavrtnji za pričvršćivanje moraju biti zategnuti do obrtnog 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 oštećenja i prema potrebi zameniti. U vozilima koja imaju viskoznu spojnicu ventilatora treba proveriti ispravnost njenog funkcionisanja. **Oprez:** Oštećena viskozni spojnica ventilatora će dovesti do ranog otkazivanja nove pumpe za vodu.
- Proverite 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 oštećenja ležajeva u pogonskim jedinicama. **Oprez:** Zatezač pojasa 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 zaptivenost. 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.**

**TR**   **Su pompaları için kurulum tavsiyeleri**

- Onarım çalışmalarını motor çalışır haldeyken gerçekleştirmeyin.
- Su pompasını sökmeden önce soğutma sisteminin soğumasını bekleyin ve ardından tamamen boşaltın. Soğutma suyu pompasını söktükten sonra, tüm sızdırmazlık yüzeyleri, sızdırmazlık contası kalıntılarını veya sıvı conta kalıntılarını çıkarmak için iyice temizlenmelidir. Ayrıca, soğutma suyu sisteminin içinin de temizlenmesi ve yıkanması tavsiye edilmektedir. Tüm soğutma sistemi bileşenleri ve tertibatları kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. **Dikkat:** Boşaltılan soğutma suyu tekrar kullanılmaz. Soğutma suyu tehlikeli atık olarak sınıflandırılır.
- Yeni bir sızdırmazlık contası olan yeni bir su pompası takın ve vidalayın. Sabitleme vidaları araç üreticisi tarafından belirtilen torkta sıkılmalıdır. Pompanın serbest dönüşü kontrol edilmelidir. **Dikkat:** Silikon sızdırmazlık contası kullanılırsa, soğutma sistemine soğutma suyu doldurulmadan önce belirtilen kuruma süresine uyulmalıdır.
- Fan hasar bakımından kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. Visko fanı olan araçlarda, fanın doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. **Dikkat:** Hasarlı visko fan kaplini yeni su pompasının erken arızalanmasına neden olacaktır.
- Aşınma, deformasyon veya sertleşme bakımından tahrik kayışını/kayışlarını kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Ancak, su pompası değiştirilirken her halükarda yeni bir tahrik kayışı kullanılması tavsiye edilmektedir. Kayışı takarken, tahrik edilen ünitelerde rulman hasarını önlemek için araç üreticisinin ayarlarına uygun olarak gerildiğinden 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 sızıntı görülmesi mümkündür.
- Test çalışmasından sonra, tüm soğutma suyu sistemi sızıntı bakımından kontrol edilmeli ve tüm soğutma suyu boruları ve boru kelepçeleri doğru oturup oturmadığı bakımından kontrol edilmelidir. Motor soğuduktan 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.**

**PL**   **Zalecenia dotyczące montażu pomp wodnych**

- Nie przeprowadzać prac naprawczych przy włączonym silniku.
- Przed demontażem pompy wodnej ostudzić obieg układu chłodzenia i całkowicie go opróżnić. Po demontażu pompy chłodziwa wszystkie powierzchnie uszczelniane muszą zostać dokładnie oczyszczone z resztek uszczel­lek lub plombowania silnika. Dodatkowo zaleca się oczyszczenie i splukanie 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 wlaniem do systemu chłodzenia cieczy chłodniczej należy przestrzegać podanego czasu wulkanizacji.
- Sprawdzić wentylator pod kątem uszkodzeń i razie konieczności wymienić. W pojazdach ze sprzęgłem wentylatora visco należy sprawdzić jego działanie. **Uwaga:** Uszkodzone sprzęgło wentylatora visco prowadzi 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 powstałych 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 węże chłodziwa oraz obejmy mocujące są w dobrym stanie i zostały zamontowane w prawidłowym miejscu.
- Włać nową ciecz chłodniczą. **Uwaga:** Do systemu chłodzenia wolno wlewać tylko chłodziwa 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 węże chłodziwa i obejmy mocujące 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.

**RU**   **Atenção!**

- 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 вулканизации, 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 изготовителем 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 ещё раз проверить уровень охлаждающей жидкости.

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

## EN Installation recommendations for water pumps

- Do not carry out repair work with the motor running.
- 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 of 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ensure that any coolant hoses and hose clips are in good condition and have been correctly seated.
- Fill up with new coolant.
**Caution:** The coolant system may only be filled using coolant approved by the manufacturer.
- 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.
- 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.**



## FR Recommandation pour le montage de pompe à eau

- Ne jamais effectuer de travaux de réparation avec un moteur en marche.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Remplir le circuit de refroidissement.
**Attention:** Le système de refroidissement doit uniquement être rempli avec des liquides préconisés par le constructeur.
- 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.
- 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.**

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

- Las reparaciones no deben efectuarse con el motor en marcha.
- 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.
- 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.
- Compruebe que el ventilador no tenga daños y, en caso necesario, cámbielo. En vehículos con ventilador de embrague debe controlarse que éste funciona correctamente.
**Atención:** Si el ventilador de embrague está dañado, la nueva bomba de agua puede averiarse antes de tiempo.
- Compruebe que la(s) correa(s) de transmisión presenta(n) indicios de desgaste, deformación o endurecimiento y, si es necesario, cámbielas(s). 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.
- Compruebe que todas las mangueras de refrigerante, así como las abrazaderas estén en perfecto estado y correctamente montadas.
- Llene el circuito con el nuevo refrigerante.
**Atención:** El sistema de refrigeración solo debe llenarse con los líquidos refrigerantes autorizados por el fabricante.
- 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.
- 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.**



## IT Raccomandazioni di montaggio per le pompe acqua

- Non effettuare alcun lavoro di riparazione a motore avviato.
- 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 raccomandano 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.
- Montare una nuova pompa con una guarnizione nuova e avvitaria. 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.
- La ventola deve essere controllata per escludere eventuali danni e, in caso di necessità, deve essere sostituita. Nei veicoli con frizioni per ventola bisogna controllarne il funzionamento.
**Attenzione:** una frizione ventola danneggiata causa un difetto prematuro della nuova pompa dell'acqua.
- Devono essere controllati lo stato d'usura, 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.
- Assicurarsi che i tubi flessibili del circuito di raffreddamento siano in buona stato e siano montati al posto giusto.
- Riempire con del nuovo liquido refrigerante.
**Attenzione:** Il sistema di raffreddamento deve essere rabboccato unicamente con liquidi refrigeranti autorizzati dal produttore.
- 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.
- 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.**

## PT Recomendações para a instalação de bombas de água

- Não proceda a reparações com o motor em funcionamento.
- 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 limpas para remover quaisquer resíduos de junta ou vedantes do motor. Adicionalmente, recomenda-se que limpe e lave todo o cir cuito do 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 residuo perigoso.
- 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.
- 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.
- 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 veiculo para evitar danos nos rolamentos das unidades acionadas.
**Cuidado:** Deve verificar sempre o funcionamento correto do tensor da correia e, se necessário, substituí-lo.
- Certifique-se de que todos os tubos flexíveis de líquido de refrigeração e abraçadeiras dos tubos flexíveis estão em boas condições e corretamente instalados.
- Ateste com novo líquido de refrigeração.
**Cuidado:** O sistema de refrigeração só deve ser atestado com líquido de refrigeração aprovado pelo fabricante.
- 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.
- 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.**



## NL Installatie-aanbevelingen voor waterpompen

- Geen reparatiewerk uitvoeren bij draaiende motor.
- Alvorens de waterpomp te verwijderen : laat het koelsysteem afkoelen en tap alle koelvloeistof af tot het koel-systeem volledig leeg is. Na het verwijderen van de koelpomp moeten alle passingsvlakken zorgvuldig worden gereinigd om alle resten van pakkingen en motorafdichtingen 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 geclassificeerd als gevaarlijk afval.
- Breng de nieuwe waterpomp aan met een nieuwe pakking en schroef deze vast. De bevestigingsschroeven moeten worden aangetrokken 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.
- 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.
- 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.
- Zorg ervoor dat de koelslangen en klemmen in goede staat zijn en correct zijn aangebracht.
- Vullen met nieuwe koelvloeistof.
**Waarschuwing:** het koelsysteem mag alleen worden gevuld met door de fabrikant goedgekeurde koelvloeistof.
- Het koelsysteem moet worden ontlucht volgens de instructies van de voertuigfabrikant.
**Waarschuwing:** in deze fase is een lichte lekkage rondom de ontluchtingsopening mogelijk.
- Na proefdraaien moet het gehele koelsysteem worden gecontroleerd op lekkage en alle koelslangen en slangenklemmen 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 montageinstructies. Montage mag alleen worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel.**