



Wasserpumpe - UK/01 - 09/2022

EMPFEHLUNGEN FÜR DEN EINBAU DER WASSERPUMPE



ALLGEMEINE PROBLEME

Leckagen an der Wasserpumpe **SNR WPxx**



Aufgrund einer hohen Anzahl von Garantieproblemen möchten wir Sie an die wichtigsten Empfehlungen zum Einbau der Wasserpumpe erinnern.

Wir garantieren, dass alle SNR-Wasserpumpen mit dem OE-Originalteil austauschbar sind.

Wie kann man Ausfälle der Wasserpumpe verhindern?

Die meisten Wasserpumpenausfälle sind nicht auf eine schlechte Qualität der Pumpe zurückzuführen. Es ist leicht, Pumpenausfälle zu erkennen, aber es bedarf eines guten Technikers, um die Ursache des Ausfalls zu ermitteln und alle Probleme zu beheben, die dazu führen können, dass die Ersatzpumpe ausfällt. Ein vorzeitiges Versagen der Wasserpumpe ist sehr häufig auf eine Verschlechterung der internen (mechanischen) Dichtung infolge einer falschen Installation zurückzuführen.

Was war die Ursache für den Ausfall der Wasserpumpe?

Bevor Sie die Wasserpumpe austauschen, sollten Sie zunächst das Problem diagnostizieren, das den Ausfall der alten Wasserpumpe verursacht hat. Im Durchschnitt zirkuliert eine Wasserpumpe im Laufe von 100.000 Kilometern etwa 1,7 Millionen Liter Kühlmittel. Wenn eine Wasserpumpe vor diesem Intervall ausfällt und ohne ordnungsgemäße Diagnose ausgetauscht wird, kann die Lebensdauer der neuen Pumpe kürzer sein als sie sein sollte. Wenn Sie verstehen, was zum Ausfall der Wasserpumpe geführt hat, können Sie die Ursache ermitteln und die erforderlichen Abhilfemaßnahmen ergreifen.

Ist es normal, dass um die Ablassöffnung herum ein wenig Kühlmittel zu finden ist?

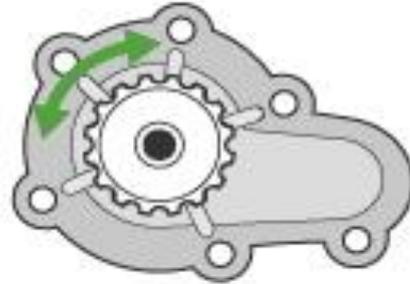
Nach dem Einbau der neuen Wasserpumpe ist es normal, dass an der Ablassöffnung etwas Kühlmittel austritt, da es eine gewisse Zeit dauert, bis die interne Dichtung der Pumpe richtig sitzt und abdichtet (Einfahrzeit von 1 Kilometer oder 5 Minuten Laufzeit). Sobald die innere Dichtung der Pumpe richtig sitzt, hört die Leckage auf. Wenn die Pumpe nach der Einlaufphase Anzeichen einer stärkeren Leckage aus der Ablassöffnung zeigt, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass die Wasserpumpe defekt ist oder kurz vor dem Ausfall steht.



Die am häufigsten auftretenden Probleme mit Wasserpumpen

➤ Grundlegende Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Die meisten Wasserpumpen, die im Rahmen der Garantie zurückgegeben werden, weisen Probleme auf, die während des Einbaus entstanden sind.



1. Trockenlauf der Wasserpumpe

Das Kühlmittel spielt eine sehr wichtige Rolle: Es trägt dazu bei, dass der Motor während des Betriebs eine konstante Temperatur beibehält, und gewährleistet außerdem die Unversehrtheit der internen Dichtung der Wasserpumpe. Bei dieser "Gleitringdichtung" handelt es sich um eine "dynamische Dichtung" oder, wie es allgemein heißt, um eine **Stopfbuchsdichtung**. Wenn die Wasserpumpe in Betrieb ist, dringt das Kühlmittel zwischen die beiden inneren Dichtungsringe (ein Spalt von nur wenigen Mikrometern), die sich relativ zueinander drehen, ein Teil der Dichtung dreht sich mit der Welle, während der andere im Pumpengehäuse befestigt ist. Das Kühlmittel dringt zwischen die Dichtungsringe ein und bildet eine innere Dichtung, die jegliche Leckage verhindert. Eine trockene Drehung der Wasserpumpe kann die Dichtungsringe dauerhaft beschädigen und Geräusche und/oder einen vorzeitigen Austritt von Kühlmittel verursachen.

SNR-Empfehlungen: Füllen Sie zunächst das Kühlmittelsystem und drehen Sie dann die Antriebsscheibe der Pumpe von Hand mehrere Umdrehungen, bevor Sie den Riemen auf die Scheibe auflegen. Dadurch gelangt eine kleine Menge Kühlflüssigkeit zwischen die beiden Dichtungsringe, bevor Sie den Motor starten. Wenn diese Prozedur nicht durchgeführt werden kann, weil die Kühlerschläuche abgeklemmt sind oder weil Sie die Rotation der neuen Pumpe vor dem Einbau testen wollen, tauchen Sie die Pumpe in einen mit frischer Kühlflüssigkeit gefüllten Behälter ein und überprüfen Sie die Rotation ohne Risiko.

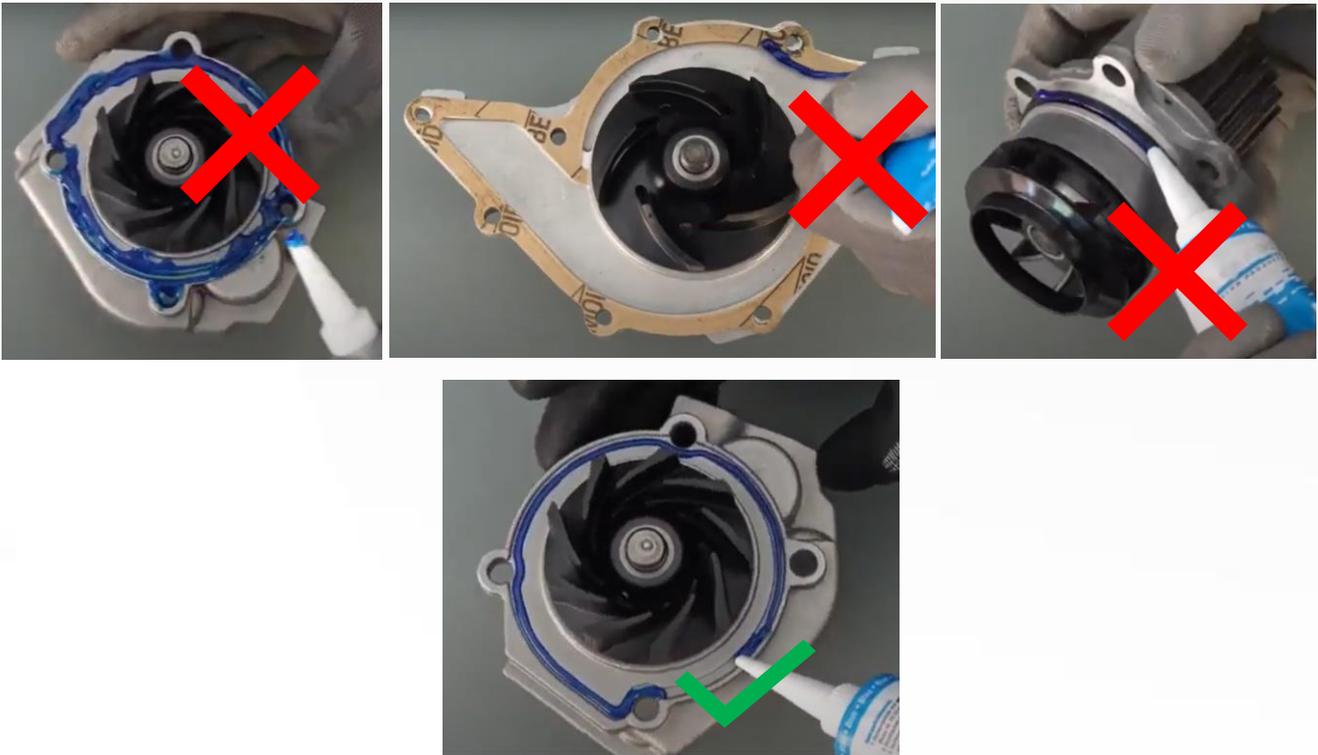


Achtung!

Wenn Sie einen Motor mit einer trockenen Pumpe starten, wird die interne Dichtung dauerhaft beschädigt, was zu Undichtigkeiten führen kann.



2. Falsche Platzierung der Dichtung oder falsches auftragen des Dichtmittels.



Die Zugabe von Dichtungsmasse entlang der Dichtungsfläche der Pumpe kann leicht zu einer fehlerhaften Installation der Wasserpumpe führen - und sogar bestimmte empfindliche Komponenten wie die interne Dichtung der Pumpe beschädigen, was zu Kühlmittlecks führen kann.

SNR-Empfehlungen: Alle alten Dichtungen und Dichtungsringe müssen immer durch neue ersetzt werden. Tragen Sie nur dann ein Dichtmittel auf, wenn der Fahrzeughersteller dies ausdrücklich vorschreibt.

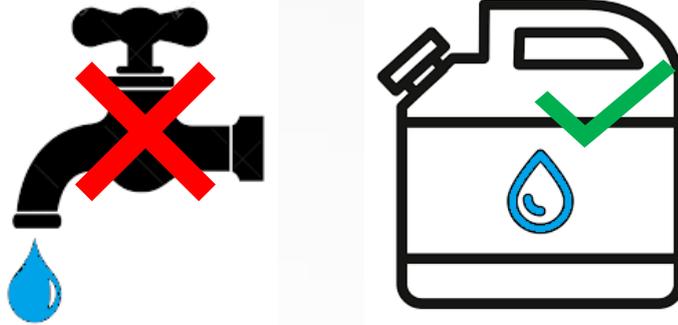
Wenn die Pumpe eine Dichtung hat - sei es eine Papier-, Metall-, Asbest- oder O-Ring-Dichtung - brauchen Sie kein Dichtmittel aufzutragen, da es zu Problemen führen kann. Wenn die Wasserpumpe keine Dichtung hat, sollte das Dichtmittel sparsam und nur an den dafür vorgesehenen Stellen aufgetragen werden. Tragen Sie eine dünne, gleichmäßige Schicht entlang der Kanten und um die Schraubenlöcher auf der Laufradseite der Baugruppe auf. Eine zu große Menge an Dichtungsmasse kann die Passgenauigkeit der Pumpe beeinträchtigen. Überschüssige Dichtungsmasse kann dazu führen, dass die Pumpe beim Anziehen der Schrauben falsch ausgerichtet wird. Die Partikel des Dichtungsmittels setzen sich in der Kühlflüssigkeit ab und lagern sich zwischen den inneren Dichtungsringen ab, wodurch die Dichtungen nicht mehr richtig abdichten. **TIPP:** Wenn Sie die Papierdichtung während des Einbaus der Pumpe an ihrem Platz halten müssen, tauchen Sie die Papierdichtung in sauberes Kühlmittel und legen Sie sie dann auf die Pumpenoberfläche, damit die Dichtung während des Einbaus der Pumpe an ihrem Platz bleibt.



Verwenden Sie ein Reinigungsmittel, um die Dichtungsfläche am Motorblock zu reinigen und zu entfetten. Kratzen Sie die Oberfläche nicht ab: Jede Beschädigung der Dichtungsflächen kann das Risiko von Leckagen erhöhen.



3. Falsches oder qualitativ schlechtes Kühlmittel.



Die Verwendung von Leitungswasser, verunreinigter Kühlflüssigkeit, inkompatible Kühlflüssigkeit oder einer Mischung von Kühlflüssigkeiten verkürzt die Lebensdauer der Wasserpumpe. In schlecht gewarteten Kühlsystemen kommt es häufig zu schädlichen Verunreinigungen. Die Verunreinigungen (Schleifpartikel, Kristalle, Motoröl usw.) zerkratzen die Oberflächen der inneren Dichtungsringe der Pumpe und verringern deren Verschleißfestigkeit, was zu Kühlmittellecks führt. Aus diesem Grund raten wir dringend von der Wiederverwendung von Kühlflüssigkeit ab. Ungeeignete Kühlflüssigkeit bietet nicht den erforderlichen Schutz vor Rost und Korrosion: Die Bauteile der Pumpe werden dadurch beschädigt.

SNR-Empfehlung: Vor dem Einbau einer neuen Wasserpumpe ist das gesamte alte Kühlmittel aus dem Kühlsystem abzulassen und gründlich auszuspülen. Das Kühlmittel sollte immer vollständig durch ein **geeignetes, vom Fahrzeughersteller angegebenes Kühlmittel ersetzt werden**. Heutzutage sind Kühlsysteme sehr viel komplexer, da sie aus Komponenten aus vielen verschiedenen Materialien bestehen. Die wachsende Zahl der von den Fahrzeugherstellern zugelassenen Kühlmittel ist auf die Notwendigkeit zurückzuführen, diese Komponenten vor Rost und Korrosion zu schützen. Halten Sie sich bei der Auswahl des Kühlmittels immer genau an die Angaben des Herstellers. Hier sind einige Beispiele für heute auf dem Markt befindliche Kühlmittel.



Kühlmittel
-25°C / Typ G11/G12/G12+
rosa, mit
Korrosionsinhibitoren, gemäß
den Spezifikationen des
Herstellers
Hauptsächlich für VAG-
Anwendungen verwendet.



Kühlmittel **Typ D, gelb**, mit
Korrosionsinhibitoren, gemäß
den Spezifikationen des
Herstellers
Hauptsächlich für Renault-
Anwendungen verwendet.



Kühlmittel t
-25°C / -30°C / universal,
grün, in der Regel auf
Ethylenglykolbasis mit Zusatz
von Korrosionsinhibitoren.



Kühlmittel
-25°C / -30°C / -35°C / universal,
blau, im Allgemeinen auf
Ethylenglykolbasis.6



4. Defekte oder falsch installierte Riemenantriebskomponenten



Es ist wichtig, die Beziehung zwischen der Wasserpumpe und dem Riemenantriebssystem nicht zu übersehen. Wenn ein Riemen, eine Umlenkrolle oder eine Spannrolle verschleiben oder falsch eingebaut sind, kann dies zu einem Ausfall der Wasserpumpe führen, ebenso wie eine defekte oder falsch eingebaute Wasserpumpe zu einem vorzeitigen Ausfall des Riemenantriebs führen kann, sei es der Motorsteuerriemen oder der Motorsteuerriemen.

SNR-Empfehlung: Verwenden Sie ein komplettes Kit von **SNR**, um alle Antriebselemente und die Wasserpumpe gleichzeitig zu ersetzen. Dies trägt zur Optimierung der Lebensdauer des gesamten Systems bei und minimiert das Risiko eines vorzeitigen Ausfalls. Befolgen Sie sorgfältig die Montageanleitung des Herstellers, die normalerweise das Spanverfahren und die vom Hersteller angegebenen Anzugsdrehmomente enthält.

Indem Sie alle Elemente des Motorsteuerungssystems ersetzen und dabei die Einbauanweisungen des Herstellers genau befolgen, können Sie Ihrem Kunden versichern, dass sein Fahrzeug auch in den kommenden Jahren korrekt funktionieren wird.



Empfehlungen

Befolgen Sie die Montageanweisungen des Fahrzeugherstellers und wenden Sie die angegebenen Anzugsdrehmomente an.

Siehe die Fahrzeuganwendungen in unserem Online-Katalog: eshop.ntn-snr.com



Scannen Sie diesen QR-Code, um zu unseren technischen Informationen zu gelangen.

**BEACHTEN SIE DIE EMPFEHLUNGEN
DES FAHRZEUGHERSTELLERS!**

©NTN-SNR ROULEMENTS

Der Inhalt dieses Dokuments unterliegt dem Urheberrecht des Herausgebers, und jede Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung untersagt. Trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung dieses Dokuments lehnt NTN-SNR Roulements jegliche Haftung für Fehler oder Auslassungen, die sich einschleichen könnten, sowie für Verluste oder direkte oder indirekte Schäden, die sich aus seiner Verwendung ergeben, ab.

