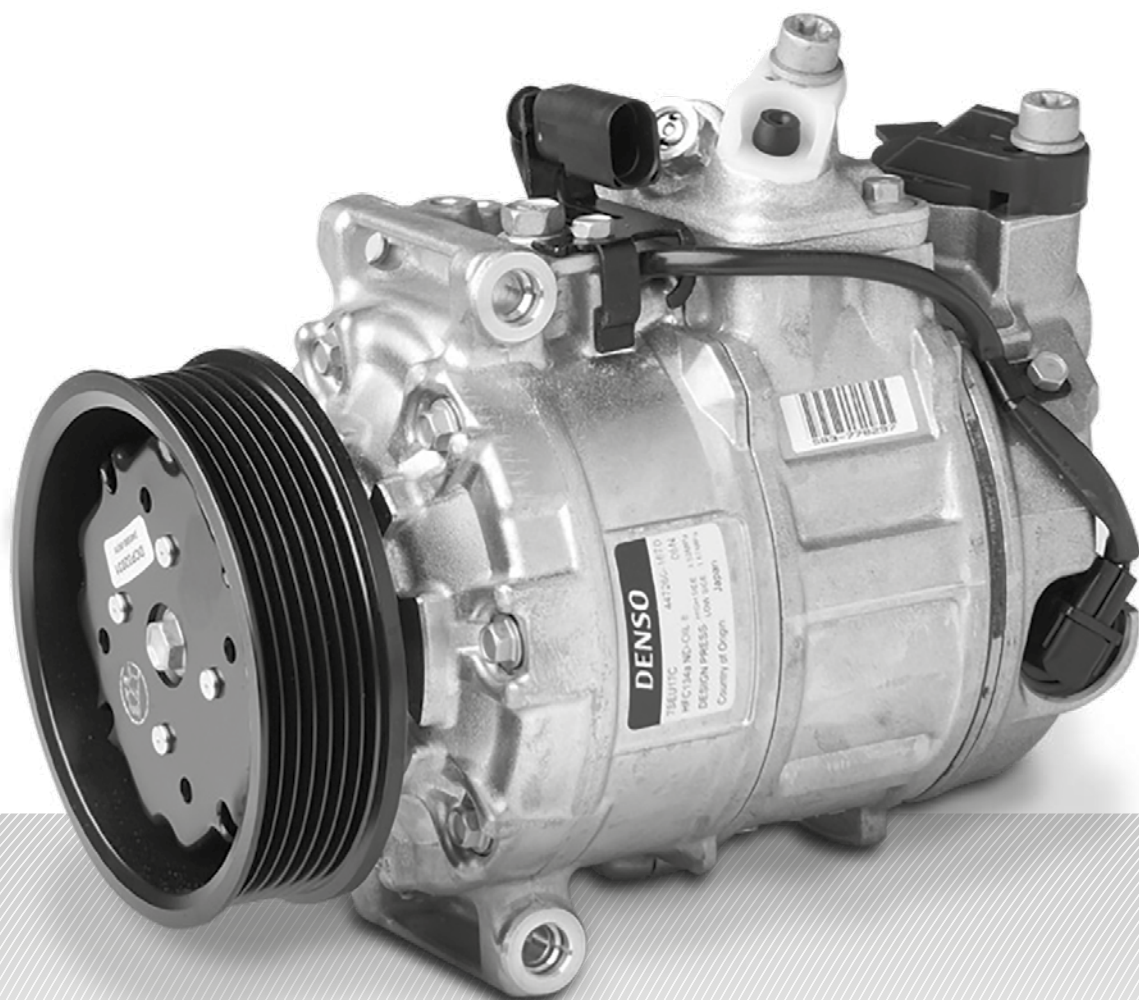
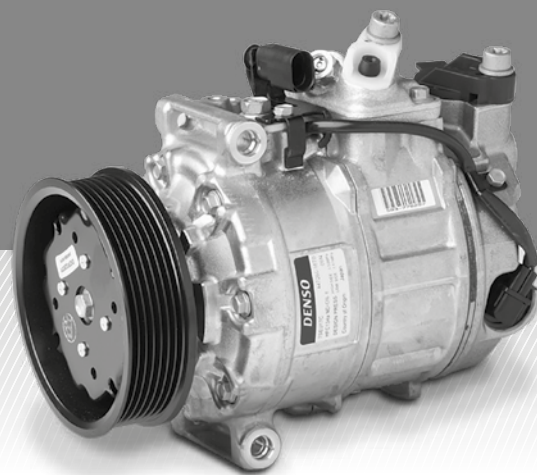


DENSO



Driven by
Quality

A/C Klimakompressor

Einbauanleitung

VORSICHTSMASSNAHMEN!



1. Die Reparatur von Fahrzeug-Klimaanlagen bzw. die Installation von Teilen von Fahrzeug-Klimaanlagen darf nur von zertifizierten und ausgebildeten Mechanikern vorgenommen werden.
2. Beachten Sie beim Aus- oder Einbau eines Kompressors die entsprechende offizielle Reparaturanleitung.
3. Beachten Sie bei der Handhabung und Entsorgung des Kältemittels stets die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen.
4. Verwenden Sie zugelassene Servicegeräte, um Kältemittel aus der Klimaanlage abzusaugen bzw. diese damit zu befüllen.
5. Um Schmutz und Feuchtigkeit aus der Klimaanlage fernzuhalten, verschließen Sie die offenen Anschlüsse sofort nach dem Trennen von Schläuchen oder anderen Teilen.
6. Wenden Sie beim Anziehen von Schrauben und Muttern stets das korrekte Anzugsdrehmoment gemäß den Fahrzeug-Spezifikationen an.
7. Tauschen Sie stets die Teile aus, die in der Ersatzteiltabelle angegeben sind. Zu den richtigen Bedingungen siehe „Reparaturverfahren“.
8. Verwenden Sie nur das von DENSO empfohlene Kompressoröl laut den Angaben auf dem Typenschild des Kompressors.
9. Ist eine Reinigung der Klimaanlage erforderlich, verwenden Sie die entsprechende Spülausrüstung. Zu den Spülbedingungen siehe „Spülung des Kältekreislaufs“.
10. Nach dem Einbau sollte unbedingt das von DENSO empfohlene Einlaufverfahren befolgt werden. Zu Details siehe „Einlaufverfahren“.

SPÜLUNG DES KÄLTEKREISLAUFS

Eine lange Lebensdauer eines Kompressors ist nur dann gewährleistet, wenn sich die korrekte Menge des von DENSO empfohlenen Öls im Kreislauf befindet. Bei Verunreinigung durch Fremdöl oder Additive, z. B. den falschen oder zu viel UV-Farbstoff, muss der Kältekreislauf gespült werden, bevor neue Teile eingebaut werden.

Sind Leckstopp, nachgemachte Kältemittel oder starke Verschmutzungen vorhanden, reicht eine Spülung nicht mehr aus und die gesamte Anlage muss ersetzt werden.

Beim Spülen des Kältekreislaufs empfehlen wir den Einsatz einer Spülvorrichtung mit dem richtigen Kältemittel. Die Verwendung einer Klimaanlage-Servicestation wird nicht empfohlen.

Unter folgenden Bedingungen ist eine Spülung erforderlich:

1. Zu viel Öl oder falscher Öltyp.
2. Zu viel oder nicht zugelassener UV-Leckfarbstoff.
3. Unklar, wie viel Öl im Kältekreislauf bleibt.
4. Öl-Additive (bei Leckstopp ist Spülung NICHT möglich). Alle Teile müssen ausgetauscht werden!
5. Schmutz im Kältekreislauf, z. B. schwarzer Rückstand. (Bei starker Verschmutzung ist eine Spülung nicht möglich und alle Teile müssen ausgetauscht werden.)

ANGABEN ZUM KOMPRESSORÖL

Im Allgemeinen werden alle Original-Kompressoren von DENSO mit dem richtigen Öl geliefert. Beachten Sie immer die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Ölfüllmengen.

ENTNAHME VON ÖL:

Siehe unter Reparaturverfahren 1 beschriebene Bedingungen.

ANPASSEN DER ÖLMENGE:

Für einige Fahrzeuganwendungen ist es notwendig, die Ölmenge anzupassen, wenn:

- a) die gleiche Teilenummer für Ein-/Zwei-Verdampfer-Kreisläufe verwendet wird.
- b) die Ölmenge von der des Fahrzeugherstellers abweicht (siehe Aufkleber auf dem Kompressor).
- c) Sie den Reparaturanweisungen 1, 2, 3 oder 4. Folge leisten.

Geben Sie Öl nicht direkt in den Kompressor. Geben Sie das Öl ggf. immer in den Kondensator, Sammler/Trockner oder zweiten. Verdampferkreislauf.

Um den geeigneten Öltyp festzustellen, prüfen Sie das Typenschild des Kompressors, das entweder an der Rückseite oder Seite des Kompressors angebracht ist.

WARNUNG!



Verwenden Sie nur den Original-Öltyp und mischen Sie diesen nicht mit anderen Typen oder Universal-Öl. Mischen mit anderen Ölen oder Verwendung von Universal-Öl vermindert die Lebensdauer eines Kompressors und kann zu schweren Schäden führen.

Bei Verwendung anderer als der angegebenen Öltypen erlischt die Garantie.

EINLAUFVERFAHREN

Nach Einbau eines neuen Kompressors ist es wichtig, das im Folgenden beschriebene Einlaufverfahren zu beachten. Dieses hat die Aufgabe, das Kompressoröl zu verteilen und die Schmierung zu starten, um Schäden direkt nach dem Einbau zu vermeiden.

- 1) Stellen Sie die Temperatur auf max. Kühlung.
- 2) Schalten Sie das Gebläse auf max. Geschwindigkeit.
- 3) Starten Sie den Motor und halten Sie die Drehzahl im Leerlauf.
- 4) Schalten Sie die Klimaanlage für mindestens 5 Minuten ein. **MOTORDREHZAHN NICHT ERHÖHEN!**
- 5) Nach 5 Minuten hat sich das Kompressoröl, das sich zunächst nur im Kompressor befindet, in der ganzen Anlage verteilt. Nun kann die Motordrehzahl sicher erhöht und die Klimaanlage getestet werden.

REPARATURVERFAHREN

Um festzustellen, welches Reparaturverfahren anzuwenden ist, prüfen Sie zunächst, wie sauber der Kältekreislauf ist. Nach Entfernen des alten Kompressors überprüfen Sie Ansaugöffnung, Auslassöffnung und Auslassschlauch.

Je nach vorgefundener Situation wenden Sie Verfahren 1, 2, 3 oder 4 an.

VERFAHREN 1: Spülung ist nicht erforderlich > passen Sie die Ölmenge des neuen Kompressors gegebenenfalls an.

Voraussetzung:

- a) Die Anlage ist sauber.
- b) Der richtige Öltyp befindet sich im Kreislauf.
- c) Die richtige Menge und Art des UV-Leckfarbstoffs wird verwendet.
- d) Es befinden sich keine anderen Additive im Kältekreislauf.

Einbauanleitung: In der Ersatzteiltabelle finden Sie, welche Teile auszutauschen sind.

Verwenden Sie die folgende Berechnung, um festzustellen, ob die Ölmenge des Kompressors anzupassen ist.

A = Öl-Gesamtmenge neuer Kompressor.

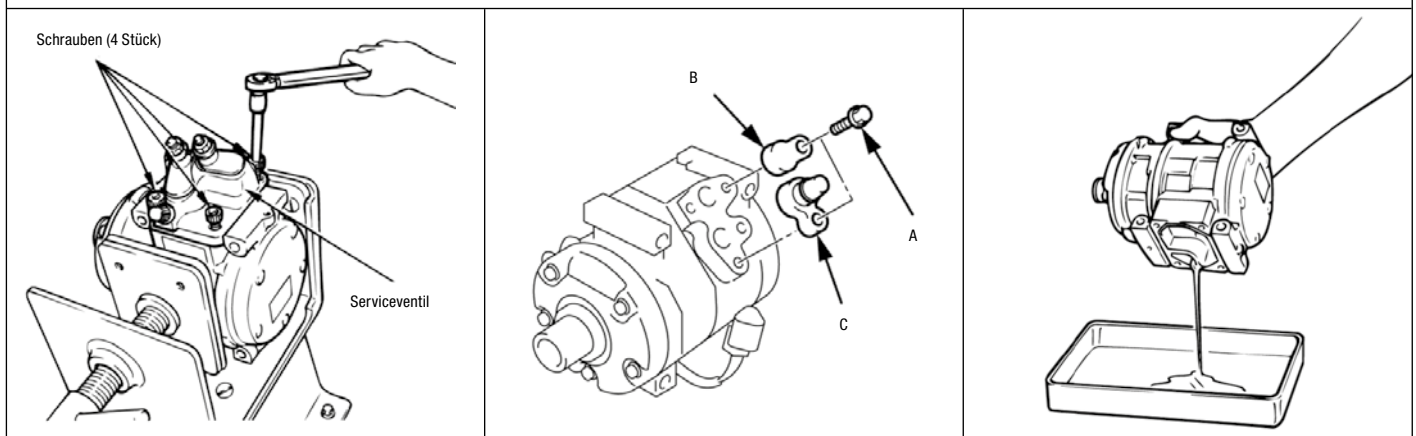
B = Aus altem Kompressor abgelassene Ölmenge.

C = Menge, die aus dem neuen Kompressor entfernt werden muss.

Formel zur Berechnung der aus dem neuen Kompressor zu entfernenden Ölmenge: **A-B=C**

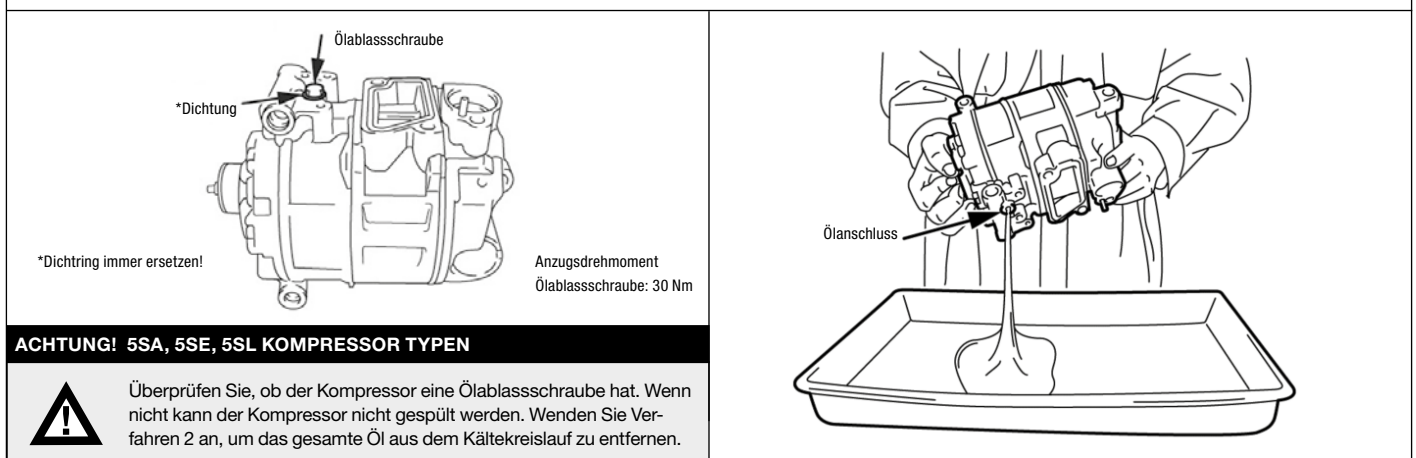
VERFAHREN ZUR ENTNAHME VON KOMPRESSORÖL:

10PA, 10S, Scroll- oder Rotationskompressor.



VERFAHREN ZUR ENTNAHME VON KOMPRESSORÖL:

Kompressoren des Typs 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



VERFAHREN 2: Spülung ist erforderlich, um überschüssiges oder falsches Öl oder nicht zugelassene Additive zu entfernen.

Voraussetzung:

- Falsches Öl oder falsche Additive festgestellt.
- Der Kältekreislauf ist sauber.
- Keine schwarzen Teilchen oder Metallpartikel festgestellt.

Einbauanleitung: In der Ersatzteiltabelle finden Sie, welche Teile auszutauschen sind.

Entnehmen Sie kein Öl aus dem neuen Kompressor. Überprüfen Sie in den Fahrzeugherstellerdaten ob es notwendig ist, die Ölmenge anzupassen.

VERFAHREN 3: Spülung ist erforderlich, um Schmutz zu entfernen; es wurden schwarze Partikel gefunden.

Voraussetzung:

- Es werden schwarze Partikel im Kältekreislauf gefunden.

Einbauanleitung: In der Ersatzteiltabelle finden Sie, welche Teile auszutauschen sind. Reinigen Sie die verbliebenen Teile des Kältekreislaufs durch Spülen.

Entnehmen Sie kein Öl aus dem neuen Kompressor. Überprüfen Sie in den Fahrzeugherstellerdaten ob es notwendig ist, die Ölmenge anzupassen.

VERFAHREN 4: Spülung ist nicht möglich; tauschen Sie alle Teile des Kältekreislaufs aus.

Voraussetzung:

- Es werden schwarzer Schlamm und Metallpartikel im Kältekreislauf gefunden.
- Leckstopp wird im Kältekreislauf gefunden.

Einbauanleitung: Tauschen Sie alle Teile aus. Eine Reinigung des Kältekreislaufs ist nicht möglich. Entnehmen Sie kein Öl aus dem neuen Kompressor. Überprüfen Sie in den Fahrzeugherstellerdaten ob es notwendig ist, die Ölmenge anzupassen.

ERSATZTEILTABELLE				
Auszutauschende Teile	Reparaturverfahren			
	Verfahren 1	Verfahren 2	Verfahren 3	Verfahren 4
Kompressor	○	○	○	○
O-Ring-Satz	○	○	○	○
Filtertrockner	○	○	○	○
Trocknerkartusche	○	○	○	○
Saugakkumulator	○	○	○	○
Expansionsventil			○	○
Festdrossel			○	○
Kondensator			○	○
Auslassschlauch			○	○
Ansaugschlauch				○
Alle Schläuche				○
Verdampfer				○

DENSO EUROPE B.V.
Hogeweyselaan 165
1382 JL Weesp
The Netherlands

www.denso-am.eu

989031 0013 TB



Driven by
Quality