

Kompressoröle und Kältemittel

Vermischung von alt und neu

- > Seit dem 1. Januar 2017 sind alle mechanischen Kompressoren mit R1234yf ausgestattet. Das bedeutet auch einen Wechsel des Kompressoröls. Die Klimaexperten von DENSO erklären, welche Mischungen funktionieren und wie man teure Schäden durch die Verwendung falscher Öle vermeiden kann.



Die neuen Vorgaben

Das Kältemittel R1234yf wird seit Januar 2017 für alle neu produzierten Fahrzeuge, die in Europa verkauft werden, benutzt. Diese Fahrzeuge kommen jetzt nach und nach in die Freien Werkstätten. Daher ist es wichtig, dass die Freien Werkstätten die Unterschiede bei den Kompressorölen zwischen R134a und R1234yf kennen.

Kompressoröl für den neuen Kältemitteltyp

DENSO verwendet für seine R134a-Kompressoren das DENSO ND-Öl 8, ein PAG46-Öl. Das neue Kältemittel hingegen arbeitet mit ND-Öl 12, das ebenfalls ein PAG-Öl ist, aber über zusätzliche Additive verfügt, die eine Zersetzung des Kältemittels verhindern. Aus diesem Grund sind die beiden Öltypen nicht alternativ verwendbar, d.h. nicht austauschbar! Während ND-Öl 12 bei beiden Kältemitteltypen verwendet werden kann, kann ND-Öl 8 nur bei R134a und nicht bei R1234yf verwendet werden.

Um bei der Anzahl der unterschiedlichen Kompressoren, die jeweils ein bestimmtes DENSO-Öl benötigen, sicherzustellen, das richtige Öl auszuwählen, gibt Ihnen die nachfolgende Tabelle einen Überblick:



ND-Öl 8, 250CC	ND-Öl 11, 250CC	ND-Öl 12, 250CC
DENSO P/N DND08250	DENSO P/N DND11250	DENSO P/N DND12250
Erhältlich im 250ml-Gebinde	Erhältlich im 250ml-Gebinde	Erhältlich im 250ml-Gebinde
		
PAG 46-Öl für R134a	POE-Öl für R134a & R1234yf	PAG 46-Öl für R134a & R1234yf (ND-Öl 12 enthält Zusätze, die in ND-Öl 8 nicht enthalten sind)
DENSO ND-Öl 8 wird in Hubkolben- & Drehkolben- (Scroll & SV) Kompressoren mit R134a-Kältemitteltyp verwendet	DENSO ND-Öl 11 wird in elektrischen Scroll-Kompressoren entweder mit R134a- oder R1234yf-Kältemitteltyp verwendet	DENSO ND-Öl 12 wird in Hubkolben- & Drehkolben-Kompressoren (Scroll) entweder mit R134a oder R1234yf Kältemitteltyp verwendet.



  

 **R-1234yf** 525g +/-15g

 **PAG** ND-oil 12



 

 **R-134a** 525g +/-15g

 **PAG** ND-oil 12



 

 **R-134a** 525g +/-15g

 **PAG** ND-oil 8



  

 **R-1234yf** 525g +/-15g

 **PAG**

Vermischung von Kompressorölen

Das Vermischen unterschiedlicher Kompressoröle wird im Allgemeinen nicht empfohlen, da dies zu Kompressorschäden und -ausfällen führen kann. Dennoch kann das neue ND-Öl 12 sowohl mit R1234yf als auch mit dem alten Kältemitteltyp R134a verwendet werden.

Wurde eine Klimaanlage jedoch auf den neuen Kältemitteltyp R1234yf umgerüstet, dürfen mit ND-Öl 8 vorbefüllte Klimakompressoren nicht mehr verwendet werden. Denn kommt das Kältemittel R1234yf mit DENSO-Öl 8 in Berührung, führt dies zur Zersetzung des Kältemittels und infolgedessen zur Beschädigung von Kunststoffbauteilen der Klimaanlage. Deshalb darf ND-Öl 8 niemals zusammen mit R1234yf verwendet werden. Das neue ND-Öl 12 hingegen kann in R134a-Klimaanlagen eingesetzt werden, ohne dass das System vorher gespült werden muss, um ND-Öl 8-Rückstände zu entfernen. Dennoch muss der Mechaniker sicherstellen, dass das Klimasystem nicht verunreinigt ist.

Wichtig

Prüfen Sie immer die Kompressor-Einbauanleitung, um die richtigen Schritte beim Kompressorwechsel durchzuführen. In der Verpackung jedes DENSO Aftermarket Kompressors finden Sie einen Flyer mit einem QR-Code, der auf die Kompressor Installationsanleitung auf der DENSO Webseite leitet. Außerdem ist diese auch in TecDoc und auf unserer Aftermarket-Webseite www.denso-am.de im Downloadbereich zu finden.

DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH
 Freisinger Straße 21-23 | D-85386 Eching
 Tel. 0 8165 944 424 | Fax. 0 8165 944 824

www.denso-am.de

Driven by
Quality