

# Was Sie über DENSO Kompressoröle wissen müssen!

## Teil 1 Was genau sind ND-Öl 8 & ND-Öl 12?



Im Freien Aftermarket sind viele Arten von Kompressorölen erhältlich. Aber woher wissen Sie, ob das angebotene Öl den Anforderungen des DENSO Klimakompressors entspricht? Anhand mehrerer Veröffentlichungen werden wir die Unterschiede zwischen DENSO ND-Öl 8 und ND-Öl 12 und – wie wir es nennen – gewöhnlichem PAG-Öl im Detail erläutern. Diese Produkt Informationen verdeutlichen Ihnen, warum es wichtig ist, die richtige DENSO-Ölsorte auszuwählen.

Dieser erste Tipp erläutert die grundlegenden Unterschiede zwischen ND-Öl 8, ND-Öl 12 und gewöhnlichen PAG-Ölen. In unseren nächsten Veröffentlichungen werden wir weitere wichtige Aspekte erläutern, z.B.

- **Eigenschaften von ND-Öl 8 und ND-Öl 12**
- **Lagerung und Handhabung**
- **Vergleich mit anderen Aftermarket-Angeboten**



Idemitsu Kosan Co.,Ltd.

### Was genau sind ND-Öl 8 & ND-Öl 12?

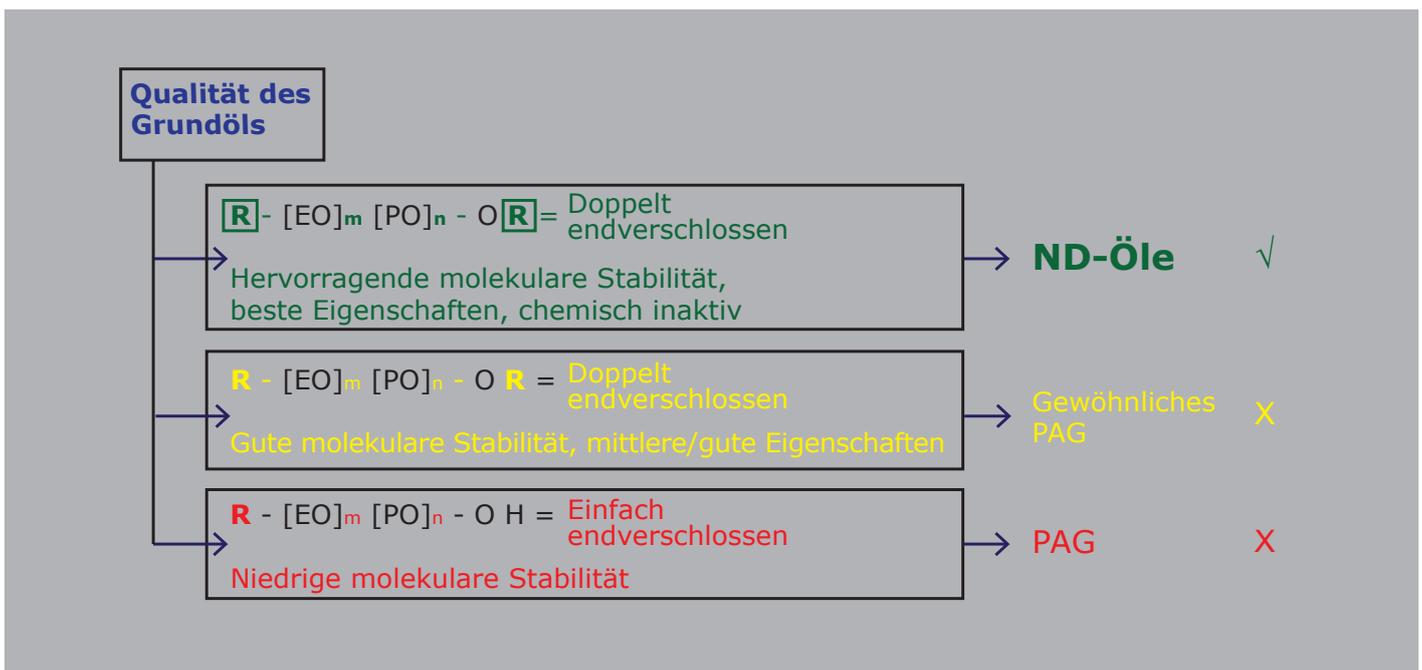
ND-Öl 8 und ND-Öl 12 sind hochwertige Kompressorenöle, die von Idemitsu Kosan Co., Ltd. hergestellt werden. Das japanische Ölunternehmen ist weltweit tätig und in verschiedenen Geschäftsbereichen wie Kraftstoff, Öle, Grundchemikalien und erneuerbare Energien tätig. Als etablierter Spezialist für Schmierstoffe auf Mineralöl- und Synthetikölbasis zählt Idemitsu zu den weltweit führenden Herstellern von PAG-Ölen für Fahrzeugklimaanlagen.

Idemitsu hat ND-Öl 8 und ND-Öl 12 streng nach den spezifischen Anforderungen von DENSO Thermal Systems entwickelt und stellt es her. Dies macht ND-Öl 8 und ND-Öl 12 einzigartig. Daher wird es exklusiv von DENSO vertrieben.

### Was macht ND-Öl 8 & ND-Öl 12 so einzigartig?

Beginnen wir mit dem Grundöl. Polyalkylenglykol (PAG) ist eine Mischung aus Alkohol (R-OH), Ethylenoxid (EO) und Propylenoxid (PO). Das Basisöl für ND-Öl 8 und ND-Öl 12 ist eine einzigartige Formel aus diesen drei Komponenten. ND-Öl 8 und ND-Öl 12 unterscheiden sich aufgrund der Verwendung von hochwertigem Alkohol (R-OH) und der spezifischen Kettenstruktur der Komponenten  $[EO]_m$  und  $[PO]_n$  von allen anderen (gewöhnlichen) PAG-Ölen. Der Herstellungsprozess dieser Kettenstruktur und des in dieser Mischung verwendeten Alkohols in Premiumqualität ist im Vergleich zu (gewöhnlichen) PAG-Ölen teurer.

Die einzigartige Formel des Grundöls (siehe nachfolgendes Diagramm) verleiht den DENSO-Ölen die höchstmöglichen Leistungseigenschaften. Die DENSO-Öle zeichnen sich durch unübertroffene Schmierfähigkeit, Verschleißschutz, chemische und thermische Stabilität und gute Mischbarkeit mit Kältemitteln des Typs R134a oder R1234yf aus. In unserer nächsten Veröffentlichung werden wir diese einzigartigen Eigenschaften wie Polarität, Viskositätsindex usw. näher erläutern.

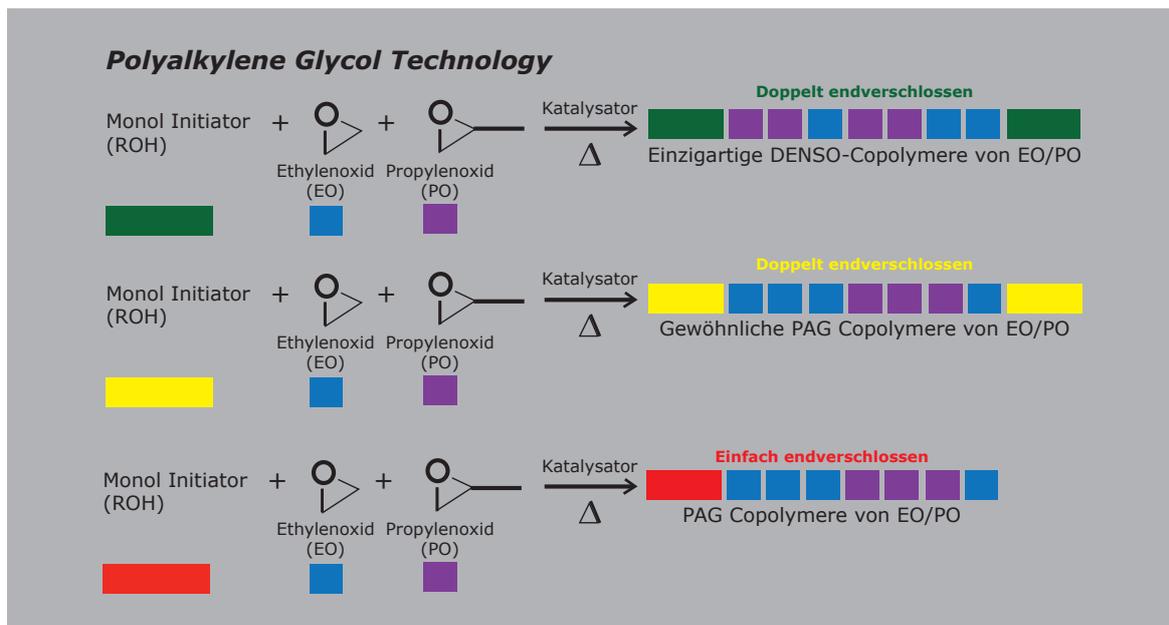


Die Qualität des Grundöls von ND-Ölen (grün) übertrifft deutlich die Qualität der anderen (gewöhnlichen) PAG-Öle.



### Die einzigartige Struktur im Detail

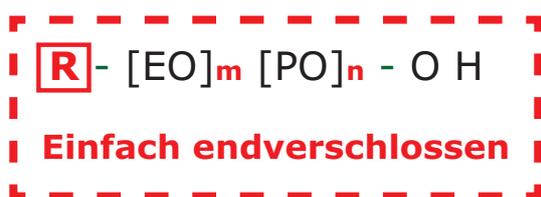
Das folgende Diagramm zeigt die einzigartige Struktur der drei Hauptkomponenten (ROH/EO/PO). Die Hauptkette der Copolymere (EO/PO) von ND-Öl 8 und ND-Öl 12 unterscheidet sich deutlich von den (gewöhnlichen) PAG-Ölen. In Verbindung mit dem hochwertigen Alkohol erfordert diese einzigartige Formel einen komplexen Produktionsprozess, der (auch) erklärt, warum ND-Öl 8 und ND-Öl 12 teurer sind, als jedes andere (gewöhnliche) PAG-Öl, das im Freien Aftermarket erhältlich ist.



Aufgrund ihrer einzigartigen Formel gibt es keinen Ersatz für ND-Öl 8 und ND-Öl 12.

### Was bedeutet doppelt endverschlossen?

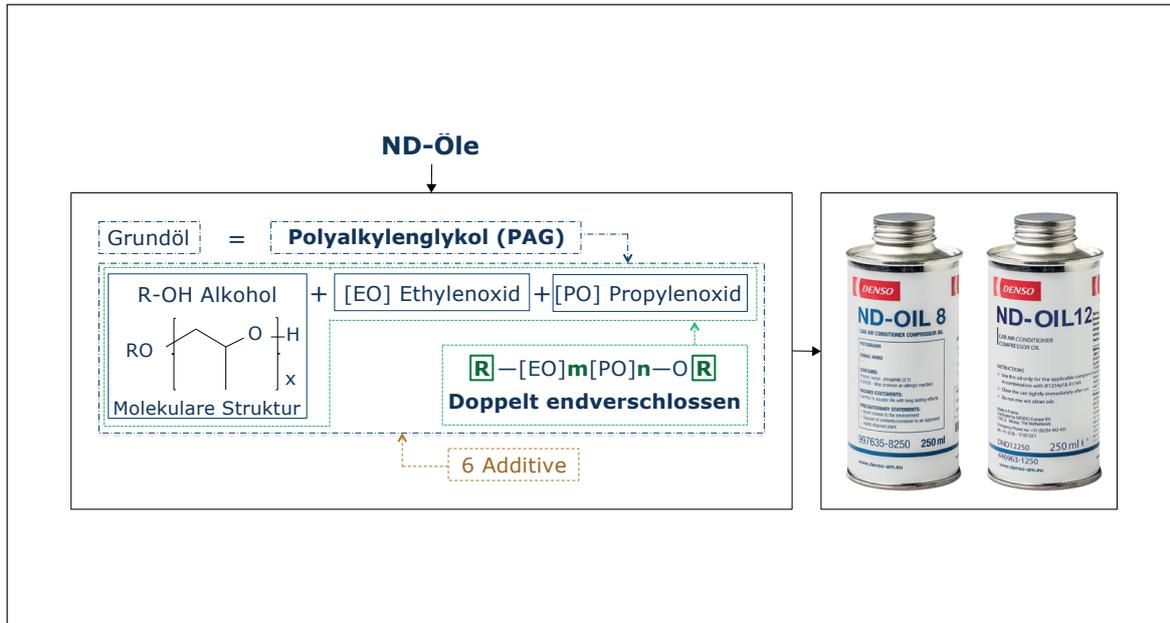
Die chemische Struktur dieser einzigartigen Formel unterscheidet sich von (gewöhnlichen) PAG-Ölen. PAG-Öle sind meistens einfach endverschlossene Öle. DENSO ND-Öl 8 und ND-Öl 12 sind doppelt endverschlossene Öle. Dies bedeutet, dass die Hauptchemikalienkette der Formel auf beiden Seiten verschlossen ist, während bei einfach endverschlossenem Öl die Hauptchemikalienkette nur auf einer Seite verschlossen ist. Das Ergebnis ist, dass das einfach endverschlossene PAG-Öl noch chemisch aktiv ist, mit Feuchtigkeit reagiert und Säurebildung verursacht. Dieser Prozess verschlechtert die Leistungsfähigkeit des Öls und führt früher zu Beschädigungen an Hardware-Teilen. Die doppelt endverschlossenen DENSO Öle ND-Öl 8 und ND-Öl 12 sind hingegen chemisch inaktiv und stabil sowie feuchtigkeitsbeständig und bieten so eine dauerhaft exzellente Schmierleistung auf höchstem Niveau.



Doppelt endverschlossen im Vergleich zu einfach endverschlossen



## Warum sollten Sie ND-Öl 8 und ND-Öl 12 verwenden?



Die Zugabe eines speziellen DENSO Additivpakets verleiht den DENSO ND-Ölen dann die bestmöglichen Eigenschaften und damit maximale Schmierleistung unter allen Bedingungen und in einem breiten (extremen) Temperaturbereich. Aufgrund dieser einzigartigen Rezeptur und Struktur können DENSO ND-Öle nicht mit anderen (normalen) PAG-Ölen, die im Aftermarket erhältlich sind, verglichen werden.

**Weitere Details zu DENSOs Thermalprodukten erhalten Sie online unter [www.DENSO-am.de](http://www.DENSO-am.de), in der aktuellen TecDoc Ausgabe oder bei Ihrem DENSO Aftermarket Ansprechpartner.**