



Vorheriger Name: Shell Tivela S

# Shell Omala S4 WE 220

- Hoher Schutz & lange Lebensdauer
- Energieeffizienz
- Schneckengetriebe

## Synthetisches Industriegetriebeöl

Shell Omala S4 WE Öle sind spezielle synthetische Hochleistungsgetriebeöle für den Einsatz in Schneckengetrieben. Auf Basis von synthetischem Polyalkylenglykol mit hohem Verschleißschutz und hoher Graufleckentragfähigkeit wurden sie für den Einsatz unter schweren Bedingungen entwickelt, außerdem unterstützen sie eine verbesserte Energieeffizienz, lange Wartungsintervalle und hohen Schutz vor Micro-Pitting.

### Eigenschaften

#### ■ Lange Öllebensdauer - Einsparung von Wartungskosten

Shell Omala S4 WE Öle wurden auf Basis von synthetischen Grundölen (Polyglykolen) mit speziell darauf abgestimmten Additiven entwickelt, um über einen längeren Zeitraum und auch bei hohen Temperaturen einen hervorragenden Schutz gegen Ölalterung zu bieten. Dadurch bleibt das ölführende System länger rein und das Wartungsintervall kann verlängert werden.

Die Leistungseigenschaften wurden durch Siemens MD für Flender Getriebe mit einer Freigabe für 20.000 Stunden (vier Jahre) Einsatz bei 80°C anerkannt.

Shell Omala S4 WE Öle können in vielen Anwendungen deutlich verlängerte Wartungsintervalle im Vergleich zu mineralölbasischen Industriegetriebeölen ermöglichen.

#### ■ Hervorragender Verschleißschutz

Shell Omala S4 WE Öle wurden auf ein sehr hohes Lasttragevermögen ausgelegt, bieten Schutz vor Micro-Pitting und unterstützen so eine lange Lebensdauer der Komponenten, auch bei Stoßbelastungen.

#### ■ Entwickelt für einen effizienten Betrieb

Shell Omala S4 WE Öle unterstützen durch verbesserte Tieftemperatureigenschaften eine hohe Energie-Effizienz in Schneckengetrieben. Prüfstandsversuche haben eine Effizienzverbesserung von bis zu 15% im Vergleich zu herkömmlichen mineralölbasischen Produkten und bis zu 11% gegenüber synthetischen Polyalphaolefinen gezeigt. Diese Ergebnisse wurden durch Feldteste bei OEMs bestätigt.

### Hauptanwendungsbereiche



#### ■ Schneckengetriebe

Empfohlen für den Einsatz in Schneckengetrieben unter schweren Betriebsbedingungen wie hohe Last, sehr tiefe oder hohe Temperaturen und starke Temperaturschwankungen.

#### ■ Schwer zugängliche Anwendungen

Shell Omala S4 WE Öle eignen sich für schwer zugängliche Systeme oder Anlagen, für die eine besonders lange Öllebensdauer von entscheidender Bedeutung ist, da eine Wartung nur selten stattfinden kann (z.B. Getriebe in Windturbinen).

#### ■ Andere Anwendungen

Shell Omala S4 WE Öle eignen sich auch zur Schmierung von Lagern und anderen Komponenten in Umlaufsystemen.

#### ■ Shell Omala S4 WE sind ungeeignet für Anwendungen in der Herstellung von Aluminium oder Aluminium-Legierungen.

#### ■ Für hochbelastete Industriegetriebe wie Spiral- und Kegelgetriebe empfehlen wir die Shell Omala S2 G Reihe.

#### ■ Für KFZ-Getriebe empfehlen wir unsere speziell entwickelte Shell Spirax Reihe.

### Spezifikationen, Freigaben und Empfehlungen

#### ■ David Brown S1.53.105 G

#### ■ Freigegeben durch Siemens MD für Flender Getriebe

#### ■ Freigegeben durch Bonfiglioli

#### ■ ISO 12925-1 Typ CKE

#### ■ ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)

Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen wenden Sie sich bitte an den Ihnen bekannten Shell Ansprechpartner.

## Verträglichkeit und Mischbarkeit

### ■ Kompatibilität mit Umgebungsmaterialien

Wir empfehlen Epoxidanstriche, da Polyglykole die meisten normalen Farbanstriche angreifen können. Shell Omala S4 WE Öle vertragen sich gut mit Nitril- und Viton-Dichtungen, wobei wir besonders Viton empfehlen.

### ■ Hinweis zum Ölwechsel

Shell Omala S4 WE Öle bestehen hauptsächlich aus Polyglykolen und sind deshalb nicht mit anderen mineralölbasischen oder anderen synthetischen Produkten mischbar. Aus diesem Grund ist besondere Vorsicht notwendig, wenn von solchen Produkten erstmalig auf Shell Omala S4 WE gewechselt wird.

Das ölführende System sollte unbedingt mit Shell Omala S4 WE gespült werden, und zwar im lastfreien Betrieb, bis es Betriebstemperatur erreicht hat. Idealerweise sollten auch die Dichtungen, die mit Mineralöl in Berührung gekommen sind, ausgetauscht werden. Nach einigen Tagen im Gebrauch sollte eine Inspektion des Öls durchgeführt werden, dabei muss das Öl klar und frei von Kontamination sein.

Auch bei Vermischungen von Shell Omala S4 WE mit bestimmten anderen Polyglykolen kann es zu Verträglichkeitsproblemen kommen, deshalb ist Vorsicht beim Nachfüllen geboten. Vermischungen sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Es ist empfehlenswert, einen kompletten Ölwechsel durchzuführen.

## Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Shell Omala S4 WE
Viskositätsklasse (ISO VG)			ICO 3448 / DIN 51519	220
Kinematische Viskosität	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	222
Kinematische Viskosität	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	34.4
Viskositätsindex			ISO 2909	203
Flammpunkt		°C	ISO 2592 (COC)	278
Pourpoint		°C	ISO 3016	-39
Dichte	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185 / DIN 51757	1074
FZG Test		Schadenskraftst.	DIN 51354-2 A/8.3/90	>12

Diese Kennwerte sind typisch für die aktuelle Produktion. Durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bedingte Datenänderungen bleiben vorbehalten.

## Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

- Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter [www.Shell.de/datenblaetter](http://www.Shell.de/datenblaetter) abrufen können.
- **Schützen Sie die Umwelt**  
Bringen Sie Altöl zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie es nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

## Zusätzliche Informationen

- **Hinweis**  
Für Informationen zu anderen nicht in dieser Broschüre enthaltenen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.