



Previous Name: Shell Tivela S

# Shell Omala S4 WE 320

- Protezione e durata extra
- Risparmio energetico
- Applicazioni vite senza fine

*Olio sintetico tecnologicamente avanzato per ingranaggi industriali*

Shell Omala S4 WE è un olio sintetico avanzato per ingranaggi industriali a vite senza fine pesantemente caricati, formulato con fluidi a base di polialchilenglicoli ed additivi. Offre eccezionali prestazioni lubrificanti in condizioni operative severe, includendo una migliorata efficienza energetica, lunga durata in servizio ed elevata resistenza al micro-pitting.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestazioni, Caratteristiche & Benefici

- **Lunga durata dell'olio - Risparmi in manutenzione**

Shell Omala S4 WE è formulato per assicurare un'eccellente stabilità ossidativa e termica, aumentare la durata del lubrificante e resistere alla formazione di prodotti di ossidazione dannosi ad elevate temperature operative. Tutto questo aiuta a mantenere la pulizia del sistema tra gli intervalli di manutenzione.

Shell Omala S4 WE è potenzialmente in grado di estendere significativamente gli intervalli di manutenzione se comparato ai convenzionali oli per ingranaggi industriali.

- **Eccellente protezione dall'usura**

Shell Omala S4 WE è formulato per assicurare una eccellente capacità di sopportare i carichi garantendo una lunga vita ai componenti anche in condizioni di carichi impulsivi oltre ad una elevata resistenza al micro-pitting. Tali caratteristiche garantiscono benefici rispetto ai prodotti con basi minerali in termini di vita dei componenti di ingranaggi e cuscinetti.

- **Mantenimento dell'efficienza del sistema**

Shell Omala S4 WE migliora l'efficienza energetica e diminuisce le temperature operative in applicazioni a vite senza fine. Il test Rig ha mostrato un miglioramento dell'efficienza fino al 15% rispetto ai prodotti a base minerale e l'11% rispetto ad altri lubrificanti a base di idrocarburi sintetici. Questi risultati sono stati confermati dai test dei costruttori e dall'esperienza sul campo.

### Applicazioni principali



- **Sistemi di ingranaggi industriali a vite senza fine in carter**  
Raccomandato per sistemi di riduzione a vite senza fine operanti sotto severe condizioni operative, quali carico elevato, temperature molto basse o elevate e variazioni molto ampie delle stesse.
- **Sistemi a lunga durata**  
Shell Omala S4 WE è particolarmente indicato in quei sistemi dove la manutenzione è poco frequente o i sistemi sono inaccessibili (es. yaw gears nelle installazioni di turbine eoliche).
- **Altre applicazioni**  
Shell Omala S4 WE è idoneo per la lubrificazione di cuscinetti ed altri componenti con sistemi di lubrificazione a circolazione e sbattimento.  
  
Shell Omala S4 WE non è raccomandato per la lubrificazione di componenti fabbricati in alluminio o sue leghe.  
  
Per ingranaggi a denti dritti ed elicoidali altamente caricati si consiglia la gamma Shell Omala "G".  
  
Per ingranaggi ipoidi automobilistici si suggerisce la gamma dedicata di oli Shell Spirax.

## Specifiche, Approvazioni & Consigli

- DIN 51517-3 (CLP)
- Pienamente approvato da Bonfiglioli

Per una lista completa di approvazioni e raccomandazioni dei costruttori, contattare il Servizio Tecnico locale.

## Compatibilità e miscibilità

### • Compatibilità tenute e vernici

Si raccomandano vernici epossidiche di elevata qualità in quanto i polialchilenglicoli tendono ad attaccare alcune vernici convenzionali. Shell Omala S4 WE ha dimostrato un buon comportamento sia con guarnizioni in nitrile che in Viton, sebbene le guarnizioni in Viton siano da preferire.

### • Procedura di sostituzione

Shell Omala S4 WE contiene polialchilenglicoli e non è compatibile con gli oli minerali e la maggior parte di altri tipi di lubrificanti sintetici. Si deve prestare attenzione nella sostituzione di tali prodotti con Shell Omala S4 WE.

Il sistema dovrebbe essere flussato con una minima quantità di Shell Omala S4 WE, operando senza carico e scaricando a caldo. Idealmente le guarnizioni esposte all'olio minerale dovrebbero essere sostituite. Controllare il lubrificante dopo alcuni giorni di utilizzo. Assicurarsi che l'olio sia pulito e libero da contaminanti.

Shell Omala S4 WE non è neppure miscibile con altri polialchilenglicoli, quindi prestare attenzione al rabbocco. La preferenza in generale è evitare miscele sia scaricando che riempiendo.

## Tipico Fisico Caratteristiche

Proprietà		Metodo	Shell Omala S4 WE 320	
Viscosità Grado		ISO 3448	320	
Viscosità Cinematica	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	321
Viscosità Cinematica	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	52.7
Indice Viscosità		ISO 2909	230	
Punto infiammabilità		°C	ISO 2592 (COC)	270
Punto Scorrimento		°C	ISO 3016	-39
Densità	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	1069
FZG Test		Stadio di rottura al carico	DIN 51354-2 A/8.3/90	>12

Queste caratteristiche sono tipiche della produzione corrente. Sebbene la produzione futura sarà conforme alle specifiche Shell, potrebbero sussistere variazioni di tali caratteristiche.

## Salute, Sicurezza & Ambiente

- Informazioni più dettagliate sulla salute e sulla sicurezza del prodotto sono riportate nella relativa Scheda di Sicurezza Prodotto Shell reperibile presso il sito <http://www.epc.shell.com/>
- **Proteggiamo l'ambiente**  
Consegnare l'olio usato ad un punto di raccolta autorizzato. Non scaricare in fogne, suolo o acque.

## Informazioni supplementari

### • Suggerimenti

Per consigli sulle applicazioni non descritte nel presente opuscolo rivolgersi al rappresentante Shell più vicino.

### Viscosity - Temperature Diagram for Omala S4 WE

