



# Shell Omala Oil F 320

*Lubrificanti per ingranaggi industriali di elevata qualità*

Shell Omala Oils F sono oli di superiore qualità, senza piombo, estrema pressione formulati principalmente per la lubrificazione di ingranaggi industriali ad impiego severo. La loro capacità combinate di supportare carichi elevati ed anti attrito garantiscono prestazioni superiori nella lubrificazione di ingranaggi ed in altre applicazioni industriali. Sono formulati con basi ad elevato indice di viscosità, raffinate al solvente ed additivi speciali allo zolfo fosforo per garantire una prestazione estrema pressione significativamente migliore di quella fornita da oli minerali tradizionali a base piombo.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestazioni, Caratteristiche & Benefici

- **Eccellenti caratteristiche di supportare carichi ed anti-attrito**

Riduce l'usura dei denti ingranaggi e dei cuscinetti con componenti in acciaio e bronzo. La capacità a supportare carichi di Shell omala Oil F, come dimostrato da test di laboratorio, è significativamente migliore di quella di oli per ingranaggi al piombo. L'usura dei denti è ridotta, in particolare in condizioni di carico elevato. Risultati di test tipici per Shell Omala F 320 sono:

- **Proprietà Estrema Pressione**

Timken Wear & Lubricant Testing Machine : IP 240 / ASTM D 2782

OK Load lbs = 60 minuti

- **Test Estrema Pressione Quattro Sfere**

Carico iniziale grippaggio kg IP 239/79 = 250 kg

- **Capacità supportare carico**

Test FZG : IP 334

A/8.3/90 and A/16.6/90 Stadio carico fallito = >12

- **Eccezionale stabilità ossidativa e termica**

Eccelle in presenza di elevati carichi termici e resiste alla formazione di morchie ed altri dannosi prodotti di ossidazione. Lunga vita dell'olio, in alcune applicazioni anche con temperature in serbatoio fino a 100°C.

- **Efficace inibizione alla corrosione**

Protegge i componenti in acciaio e bronzo, anche in presenza di contaminazione con acqua e solidi.

- **Protezione dal micro-pitting**

Prestazioni di riferimento anti micro-pitting per ridurre il rischio di prematuri danneggiamenti legati a problemi superficiali.

- **Ampio intervallo di viscosità**

Idoneo per la maggior parte delle applicazioni pesanti industriali

- **Esente da Piombo**

Compatibilità con gli operatori con riduzione dei rischi per salute.

- **Proprietà separazione acqua**

Shell Omala Oils F hanno eccellenti proprietà di separazione acqua. L'acqua in eccesso può essere eliminata facilmente dal sistema di lubrificazione (la presenza di acqua accelera grandemente la fatica superficiale di ingranaggi e cuscinetti promuovendo corrosione ferrosa delle superfici interne. La presenza di acqua dovrebbe essere evitata o comunque rimossa al più presto possibile)

- **Impianto riscaldante**

La capacità delle resistenze utilizzate per aumentare la temperatura dell'olio in serbatoio, non dovrebbe superare 11.5 KJ/m<sup>2</sup> (7.5 W/in<sup>2</sup>).

### Applicazioni principali

- Trasmissioni con ingranaggi in acciaio
- Riduttori industriali con richiesta di oli EP
- Cuscinetti.
- Sistemi di lubrificazione a circolazione e sbattimento
- Shell Omala F Oils non dovrebbero essere usati con ingranaggi ipoidi per autotrazione. Per tali applicazioni si consiglia l'impiego della gamma Shell Spirax Oils.
- Shell non raccomanda/supporta l'impiego nell'impianto di sistemi di filtrazione fine (<10 microns) in quanto possono innescare fenomeni di schiumeggiamento. Consultare il Vs Responsabile tecnico Shell locale o Product Application Specialist..

## Specifiche, Approvazioni & Consigli

- Stabilità ossidativa per una durata di 10,000 ore o 2 anni a 80°C
- Flender Foam Test
- Supera il test FVA-54/II micro pitting (grey staining) con uno stadio di carico 10 at 90°C
- Supera il test FZG doppia velocità ( DIN 51354 Parte 2) con stadio di carico 12

Per una lista completa di approvazioni e raccomandazioni dei costruttori, contattare il locale Technical Helpdesk.

## Compatibilità e miscibilità

### • Procedura di sostituzione

Si consiglia le seguenti procedure e precauzioni per la sostituzione di lubrificanti, inclusi oli additivati al piombo:

Come principio generale un lubrificante che è stato utilizzato per qualche tempo dovrebbe essere sostituito completamente. Per un completo vantaggio, Shell Omala F non dovrebbe essere mescolato con altri oli.

### • Riduttori

Scaricare il riduttore completamente ed effettuare una ispezione interna. Rimuovere eventuali depositi manualmente. Flussare il riduttore con il nuovo olio.

Scaricare e riempire con Shell Omala F della corretta viscosità.

### • Sistemi di ingranaggi

Scaricare il lubrificante esausto.

Far circolare nel sistema una minima quantità di Shell Omala F necessario per far funzionare correttamente le pompe, per un tempo accettabile, in modo da flussare tutto il circuito anche i punti meno accessibili. Usare olio caldo, se possibile.

Scaricare la carica di flussaggio e, verificato che il sistema di lubrificazione, inclusi filtri, scarichi e serbatoi siano liberi da contaminanti, riempire con Shell Omala F di corretta viscosità. Se la verifica non fosse stata soddisfacente, ripetere la procedura.

Per più recenti cariche di lubrificante ingranaggi con piombo, suggeriamo una ispezione come indicato. Se il sistema risulta ragionevolmente pulito, rabboccare la carica esistente con Shell Omala F osservando le seguenti regole:

Effettuare rabbocchi frequenti aggiungendo piccole quantità di olio piuttosto che grandi quantità occasionalmente.

Ispezionare il sistema regolarmente per un periodo iniziale di tre mesi, con particolare riguardo per la pulizia dei filtri. La frequenza di ispezione potrà essere gradualmente portata agli intervalli indicati dal costruttore via via che le condizioni risulteranno soddisfacenti.

### • Compatibilità tenute e vernici

Shell Omala Oils F sono compatibili con le vernici interne dei riduttori ; così pure con guarnizioni liquide e solide.

## Tipico Fisico Caratteristiche

Proprietà			Metodo	Omala F 320
Viscosità Grado			ISO 3448	320
Viscosità Cinematica	@40°C	cSt	IP 71	320
Viscosità Cinematica	@100°C	cSt	IP 71	25
Indice Viscosità			IP 226	100
Densità	@15°C	kg/l	IP 365	0.903
Punto infiammabilità(PMCC)		°C	IP 34	202
Punto scorrimento		°C	IP 15	-18

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 su salute e sicurezza sono riportate nella Scheda di Sicurezza, reperibile presso il sito web <http://www.epc.shell.com/>
- Proteggiamo l'ambiente

Consegnare l'olio usato ad un punto di raccolta autorizzato Non scaricare in fogne, suolo o acqua

## Informazioni supplementari

- **Suggerimenti**

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