



# Shell Omala Oil F 220

*Oli per ingranaggi industriali di qualità superiore*

Shell Omala Oils F sono oli di superiore qualità, senza piombo, estrema pressione formulati principalmente per la lubrificazione di ingranaggi industriali ad impiego severo. Le loro capacità combinate di supportare carichi elevati ed anti attrito garantiscono prestazioni superiori nella lubrificazione di ingranaggi 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 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 sia in acciaio che in bronzo. La capacità di supportare carichi di Shell Omala F, come dimostrata dal superamento di test di laboratorio, è significativamente migliore di quella di oli per ingranaggi additivati al piombo. L'usura dei denti ingranaggi viene ridotta in particolare sottoelevati carichi. Risultati di test tipici per Omala F 220 sono:

- **Proprietà Estrema Pressione**

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

OK Load lbs = 60 minuti

- **Test EP Quattro Sfere**

Carico iniziale grippaggio kg IP 239/79 = 250 kg

- **Capacità sopportazione carico**

Test FZG : IP 334

A/8.3/90 and A/16.6/90 Stadio fallimento = >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. Estesa vita dell'olio, anche con temperatura dell'olio in serbatoio fino a 100°C in applicazioni particolari.

- **Efficace inibizione dalla 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

- **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 di eventuali resistenze per l'innalzamento della temperatura del serbatoio olio non dovrebbe superare 11.5 KJ/m<sup>2</sup> (7.5W/inch<sup>2</sup>).

superficiali

- **Ampio intervallo di viscosità**

Idoneo per la maggior parte delle applicazioni pesanti industriali

## 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

- Sufficiente stabilità ossidativa per una durata di 10,000 ore o 2 anni a 80°C
  - Flender Foam Test
  - Superamento del test FVA-54/II micro pitting (grey staining) con uno stadio di carico 10 at 90°C
  - Superamento del test FZG doppia velocità ( DIN 51354 Parte 2) con stadio di carico 12
- Per una lista completa di approvazione e raccomandazioni consultare il Vs Shell Local Technical Support

## 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 con ingranaggi

Scaricare il lubrificante esausto.

The minimum amount of Shell Omala F oil necessary to maintain circulation should be pumped around the system, for as long as practicable, to flush out all pipe work and inaccessible points. Use warm oil, if possible.

Scaricare la carica di flussaggio e, dopo una verifica visiva che il sistema di lubrificazione, inclusi filtri, scarichi e serbatoio risultino liberi da contaminanti, riempire con Shell Omala Oils F della corretta viscosità. Se l'esame non è soddisfacente ripetere la procedura

Per più recenti cariche di lubrificante per 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 con 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 220
Viscosità Grado			ISO 3448	220
Viscosità Cinematica	@40°C	cSt	IP 71	220
Viscosità Cinematica	@100°C	cSt	IP 71	19.4
Indice Viscosità			IP 226	100
Densità	@15°C	kg/l	IP 365	0.899
Punto infiammabilità(PMCC)		°C	IP 34	199
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

### • Salute & Sicurezza

Informazioni più dettagliate sulla salute e sulla sicurezza del prodotto sono riportate nella relativa Scheda di Sicurezza Prodotto Shell reperibili presso <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