



Shell Omala F 320

Uleiuri de calitate premium pentru angrenaje industriale

Shell Omala F sunt uleiuri de calitate premium, fara plumb, destinate pentru extrema presiune, in primul rand pentru lubrifierea angrenajelor industriale sever solicitate. Combinatia dintre caracteristicile de anti-frietiune si capacitatea ridicata de preluare a sarcinilor specifica uleiului confera performante superioare angrenajelor si altor aplicatii industriale.

Sunt formulate din uleiuri de baza cu indice de viscozitate ridicat, rafinate cu solvent, datorate includerii in formulare a aditivilor pe baza de sulf si fosfor, care confera performante la presiuni extreme, in mod semnificativ mult mai bune decat cele oferite de uleiurile care contin plumb.

Uleiurile Shell Omala F sunt aprobate oficial de catre Flender AG.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Performante, Caracteristici si Beneficii

- **Excelente caracteristici de preluare a sarcinilor si anti-frecare**
Reduce uzura dintilor de la pinioane si a lagarelor de la componentele atat din otel, cat si din bronz.
- **Excelenta stabilitate termica si la oxidare**
Suporta solicitari termice mari si rezista la formarea namolului si a altor produse de oxidare. Durata lunga de viata, chiar si la temperaturi ale uleiului in vrac de pana la 100°C, in anumite aplicatii.
- **Inhibarea fenomenelor de coroziune**
Uleiul asigura protectia impotriva coroziunii componentelor din otel sau bronz, chiar si in prezenta contaminarii cu apa sau compusi solizi.
- **Fara plumb**
Acceptabilitate pentru operator. Risc redus pentru sanatate.
- **Interval larg de viscozitati**
Satisface cerintele celor mai variate si solicitante aplicatii industriale.
- **Rezistenta la fenomenele de micro-pitting**
Performante standard impotriva fenomenelor de micro-pitting, pentru a reduce riscul de defectare prematura prin solicitarea suprafetelor.
- **Proprietati de separare a apei**
Shell Omala F are excelente proprietati de separare a apei. Apa in exces poate fi drenata cu usurinta din sistemele de lubrifiere. (Prezenta apei in sistem conduce la accelerarea fenomenelor de oboseala la suprafetele de contact ale angrenajelor si lagarelor si conduce la aparitia coroziunii pe suprafetele interne. Contaminarea uleiului cu apa trebuie

Capacitatea de preluare a sarcinilor

Capacitatea de preluare a sarcinilor la uleiurile Shell Omala F, asa cum a fost determinata prin teste de laborator, este semnificativ mai buna decat cea a uleiurilor cu plumb pentru angrenaje. Uzura dintilor de la pinioane este redusa, in special in conditii de solicitare mare. Rezultatele tipice ale testelor pentru Shell Omala F 220 sunt:

Proprietati de extrema presiune

Masina Timken de testare a uzurii si lubrifiantilor: IP 240/ASTM D 2782

Sarcina OK (livre) = 60 min

Testul cu patru bile la presiune extrema

Sarcina initiala pentru gripare kg IP 239/79 = 250 kg

Capacitate de preluare a sarcinilor

FZG Gear Machine: IP 334

A/8.3/90 si A/16.6/90 Nivel stadiu rupere = >12

Capacitatea incalzitorului

Capacitatea incalzitoarelor ce pot fi folosite pentru ridicarea temperaturii bii de ulei in vrac, nu trebuie sa depaseasca 11.5 KJ/m² (7.5 W/in²).

Aplicatii principale

- Transmisii prin angrenaje din otel
- Angrenaje industriale unde sunt necesare proprietati de extrema presiune (EP)
- Rulmenti
- Sisteme de lubrifiere cu circulatie sau pulverizarea uleiului.
- Uleiurile Shell Omala F nu trebuie sa fie utilizate la angrenaje de tip hipoidal ale automobilelor. Pentru acestea se va utiliza

evitata sau indepartata cat mai curand posibil dupa aparitie). Shell Spirax.

Specificatii, Aprobări și Recomandări

- Aprobat de Siemens MD pentru angrenaje Flender și motoare T7300
- Stabilitate la oxidare suficientă pentru o durată de viață de 10.000 ore sau de doi ani la 80°C
- Produsul trece stadiul 12 al testului FZG la viteza dublă (DIN 51354 Part 2)
- Trece testul de micro-pitting FVA-54/II (pete cenușii) la stadiul de sarcină 10 la 90°C
- Testul Flender cu spuma
- Pentru lista completă de aprobări echipamente și recomandări, vă rugăm să consultați local Shell Tehnic Helpdesk, sau site-ul web cu aprobări OEM.

Compatibilitate și miscibilitate

■ Proceduri de înlocuire a uleiului

Următoarele proceduri și precauții sunt recomandate la înlocuirea uleiurilor, inclusiv a celor cu plumb:

Ca principiu general, uleiul care a fost utilizat o perioadă de timp trebuie înlocuit complet. Pentru a beneficia complet de calitățile uleiului Shell Omala F, acesta nu trebuie amestecat cu alte uleiuri.

■ Reductoare

Goliți complet reductorul și inspectați interiorul acestuia. Îndepărtați manual orice depuneri de reziduuri sau namol. Spălați reductorul cu ulei nou. Goliți și re-umpleți cu uleiul Shell Omala F recomandat.

■ Sisteme de angrenaje

Goliți uleiul vechi. Cantitatea minimă de ulei Shell Omala F necesară pentru a menține circulația trebuie pompată prin întregul sistem, atât timp cât este posibil, pentru a spăla toate conductele și punctele inaccesibile. Dacă este posibil, folosiți ulei cald. Aruncați uleiul cu care s-a făcut clătirea, inspectați cu grijă sistemul de lubrifiere, inclusiv filtrele, canalele de scurgere și baia de ulei, care trebuie să nu prezinte contaminări, după care reumpleți cu uleiul Shell Omala F de vâscozitate corespunzătoare. Dacă rezultatul examinării nu este satisfăcător, repetați procedura.

Pentru noi încărcări de ulei de transmisie cu conținut de plumb, trebuie să se efectueze o inspecție detaliată. Dacă sistemul este suficient de curat, completați uleiul existent cu ulei Shell Omala F, respectând următoarele măsuri de precauție:

Completați prin adăugarea frecventă a unor cantități mici, mai degrabă decât adăugarea ocazională a unor cantități mari.

Verificați sistemul în mod regulat pentru o perioadă inițială de trei luni, mai ales în ceea ce privește curățenia filtrelor.

Frecvența inspecției poate fi extinsă treptat până la perioadele normale recomandate de producători, atâta timp cât condițiile sunt satisfăcătoare.

■ Compatibilitate cu materialele de etansare și vopsele

Uleiurile Shell Omala F sunt compatibile cu vopselele interioare ale reductoarelor, precum și cu materialele de etansare solide sau lichide.

Caracteristici fizice (valori tipice)

Proprietăți			Metoda	Shell Omala F
Grad de vâscozitate ISO			ISO 3448	320
Vâscozitate cinematică	@40°C	cSt	IP 71	320
Vâscozitate cinematică	@100°C	cSt	IP 71	25
Indice de vâscozitate			IP 226	100
Densitate	@15°C	kg/l	IP 365	0.903
Punct de inflamabilitate (PMCC)		°C	IP 34	202
Punct de curgere		°C	IP 15	-18

Aceste caracteristici sunt tipice pentru producția curentă. În timp ce producția viitoare se va conforma specificațiilor Shell, pot apărea variații ale acestor valori.

Sanatate, Siguranta si Mediu

- Instructiuni privind sanatatea si siguranta sunt disponibile in cadrul fisei tehnice de securitate, care pot fi obtinute de pe <http://www.epc.shell.com/>
- **Protejati mediul inconjurator**
Predati uleiul uzat la un colector autorizat. Nu deversati in canalizare, sol sau apa.

Informatii suplimentare

- **Consultanta**
Informatii suplimentare cu privire la produs si la aplicatiile acestuia, neacoperite de prezenta fisa pot fi obtinute de la reprezentantii Shell.