



## Fisa tehnica

Denumirea anterioara: Shell Tivela S

# Shell Omala S4 WE 680

- *Protectie sporita si durata lunga de viata*
- *Economie de energie*
- *Aplicatii pentru angrenaje melcate*

*Ulei sintetic de inalta performanta pentru transmisii industriale*

Shell Omala S4 WE este un ulei sintetic de inalta performanta pentru angrenaje industriale melcate, pe baza de polialchilen glicol si aditivi. Oferă lubrifiere deosebita in conditii grele de operare, imbunatateste eficienta energetica, durata lunga de viata si rezistenta ridicata la micro-pitting.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Performante, Caracteristici si Beneficii

#### ■ Durata lunga de viata - Intretinere redusa

Shell Omala S4 WE este formulat astfel incat sa ofere excelenta stabilitate termica si la oxidare, prin extinderea duratei de viata a lubrifiantului si rezistenta ridicata la formarea compusilor de oxidare la temperaturi ridicate de operare. Aceasta ajuta la mentinerea curateniei sistemului pe perioade extinse de intretinere.

Shell Omala S4 WE ofera posibilitatea unor perioade de service semnificativ extinse fata de uleiurile conventionale pentru angrenaje industriale.

#### ■ Excelenta protectie impotriva uzurii

Shell Omala S4 WE este formulat pentru a asigura un nivel inalt de preluare a sarcinilor, oferind durata lunga de viata componentelor chiar si in conditii de sarcina de soc. Are, de asemenea, o rezistenta ridicata la micro-pitting (pete cenuсии). Aceste caracteristici asigura beneficii dincolo de produsele pe baza de uleiuri minerale, in ceea ce priveste durata de viata a componentelor angrenajelor si lagarelor.

#### ■ Mentinerea eficientei sistemului

Shell Omala S4 WE ofera eficienta imbunatatita a energiei si temperaturi de lucru mai scazute la aplicatiile cu angrenaje melcate. Testele pe masini au aratat imbunatatiri ale eficientei de pana la 15% in comparatie cu produsele pe baza de uleiuri minerale si de 11% fata de alti lubrifianti sintetici pe baza de hidrocarburi. Aceste rezultate au fost confirmate prin teste OEM si experienta pe teren.

#### ■ Sisteme industriale cu angrenaje melcate inchise

Recomandat pentru sistemele industriale cu angrenaj melcat care functioneaza in conditii grele de lucru, precum sarcina mare, temperaturi foarte mari sau foarte scazute si variatii mari de temperatura.

#### ■ Sisteme cu durata extinsa de viata

Shell Omala S4 WE este recomandat in mod special pentru anumite sisteme la care intretinerea se face rar sau la care sistemele sunt inaccesibile (ex. angrenaje de giratie de la instalatiile turbinelor eoliene).

#### ■ Alte aplicatii

Uleiurile Shell Omala S4 WE sunt potrivite pentru lubrifierea lagarelor si a altor componente ale sistemelor de circulatie a uleiului si cu lubrifiere prin stropire.

#### ■ Shell Omala S4 WE nu este recomandat pentru lubrifierea componentelor fabricate din aluminiu sau aliaje de aluminiu.

#### ■ Pentru angrenaje cilindrice (cu dinti drepti) sau elicoidale foarte solcitate, se recomanda uleiurile din seria Shell Omala "G".

#### ■ Pentru transmisii auto hipoide, ar trebui utilizat uleiul Shell Spirax.

### Specificatii, Aprobări si Recomandari

#### ■ David Brown S1.53.105 G

#### ■ Aprobata de Bonfiglioli

#### ■ ISO 12925-1 tip CKE

#### ■ ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)

■ Pentru lista completa de aprobări echipamente si recomandari, va rugam sa consultati local Shell Tehnic Helpdesk, sau site-ul web cu aprobări OEM.

### Aplicatii principale



## Compatibilitate si miscibilitate

### ■ Compatibil cu materialele de etansare si vopsele

Sunt recomandate vopselele epoxidice de inalta calitate, cum ar fi polialchilen glicolii care vor avea tendinta sa atace anumite vopsele conventionale. S-a constatat ca Shell Omala S4 WE are o compatibilitate satisfacatoare cu garniturile de etansare din nitrili si Viton, de altfel garniturile Viton sunt de preferat.

### ■ Procedura de inlocuire a uleiului

Shell Omala S4 WE contine polialchilen glicol si nu este compatibil cu uleiurile minerale ori cu alte uleiuri sintetice. Din acest motiv trebuie acordata o mare atentie la schimbarea acestor produse cu Shell Omala S4 WE.

Sistemul trebuie spalat cu o cantitate minima de Shell Omala S4 WE, fara ca acesta sa se afle sub sarcina. Ideal ar fi ca odata cu schimbarea uleiului sa fie inlocuite si garniturile expuse uleiurilor minerale. Se va face inspectia uleiului dupa cateva zile de utilizare. Se recomanda a se avea in vedere ca sistemul este curat si fara contaminare.

Shell Omala S4 WE nu este, de asemenea, miscibil cu alte tipuri de uleiuri formulate pe baza de polialchilen glicol si de aceea trebuie acordata o mare atentie cand se efectueaza completarile de ulei. In general, este de preferat sa se evite amestecarea acestora prin schimb de ulei si reumplere.

## Caracteristici fizice (valori tipice)

Proprietati	Metoda	Shell Omala S4 WE
Grad de viscozitate ISO	ISO 3448	680
Viscozitate cinematica @40°C	mm <sup>2</sup> /s	664
Viscozitate cinematica @100°C	mm <sup>2</sup> /s	107
Indice de viscozitate	ISO 2909	259
Punct de inflamabilitate	°C	ISO 2592 (COC) 262
Punct de curgere	°C	ISO 3016 -39
Densitate @15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185 1070
Test FZG	nivel stadiu rupere	FZG, A/16.6/90 >12

Aceste caracteristici sunt tipice pentru productia curenta. In timp ce productia viitoare se va conforma specificatiilor Shell, pot apare variatii 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.

### Viscosity - Temperature Diagram for Omala S4 WE

