



# AeroShell Oil W 15W-50

Uleiul AeroShell W 15W-50 este un amestec unic de ulei mineral de inalta calitate si peste 50% uleiuri de baza sintetice, plus ulei AeroShell W fara cenusa si aditivi dispersanti. Acest amestec semi-sintetic ofera performanta inalta intr-o varietate larga de aplicatii si conditii. Uleiurile de baza sintetice de inalta performanta asigura pompare mai buna la temperaturi scazute si protectie, decat uleiurile cu un singur grad. In plus, amestecul de uleiuri sintetice si minerale de inalta calitate ofera performante la temperaturi ridicate, superioara multor uleiuri de motor cu piston pentru aeronave. Uleiurile minerale ajuta la buna dispersare a produselor de ardere, pastrand astfel motoarele fara "vopsea gri" sau namol de plumb, care poate fi o problema cu unele uleiuri complet sintetice.

Sistemul de aditivi antiuzur in AeroShell W 15W-50 ofera remarcabila protectie la uzura pentru arborii cu came, elevatoare si alte componente de inalta uzura.

Pachetul de aditivi anticoroziv in AeroShell W 15W-50 ajuta la protejarea motoarelor cu nivel scazut de utilizare si motoarelor in climat cu umiditate crescuta impotriva ruginii si coroziei, de zone critice ale motorului, cum ar fi arborii cu came si elevatoare.

Uleiul AeroShell W 15W-50 ofera protectie superioara anti-coroziv pentru toate tipurile de motoare cu piston ale aeronavelor certificate. Atunci cand este utilizat conform procedurilor de intretinere corespunzatoare, produsul ofera protectie maxima si imbunatateste probabilitatea ca motoarele de aeronave sa atinga TBO (timpul intre reparatii generale). In plus, acest produs ofera remarcabila protectie la oxidarea la temperaturi inalte pentru motoarele cu temperatura inalta de functionare. A fost conceput pentru a mentine motoarele mai curate, cu mai putin namol si varnish in zonele critice ale centurii motorului si in alte zone.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Performante, Caracteristici si Beneficii

- Ofera excelenta protectie impotriva ruginii si coroziei pentru motoarele de aeronave.
- Promoveaza curatenia motorului, ofera excelente proprietati antiuzura si antispumare.
- Contribuie la reducerea consumului de ulei cu pana la 50% si asigura curgerea superioara a uleiului la temperaturi scazute.
- Compatibil cu alte uleiuri de motor cu piston pentru aeronave aprobate.
- Functioneaza ca un ulei utilizabil in toate anotimpurile.
- Reduce consumul de combustibil cu pana la 5%, peste cele cu un singur grad.
- Ofera stabilitate superioara la oxidare la temperaturi ridicate.
- Uleiul AeroShell W 15W-50 nu este recomandat pentru utilizare la motoarele automobilelor. Pentru motoarele auto transformate a fi utilizate pentru aeronave, pentru recomandari corespunzatoare ale uleiului ar trebui consultati producatorul motorului sau agentia de conversie.

### Aplicatii principale

- Uleiul AeroShell W 15W-50 este destinat utilizarii motoarelor cu piston pentru aeronave, in patru timpi. Uleiul AeroShell W 15W-50 este superior uleiului cu un singur grad pentru aproape orice aplicatii. Acesta ofera pornire mai usoara, lubrifiere mai buna dupa pornire, uzura redusa, reduce corozivitatea si ruginia, si imbunatateste curatenia motorului, cu presiuni de ulei si temperaturi egale cu cea a uleiurilor cu un singur grad SAE 50 in conditii complet incalzite.
- Sistemul de aditivi anticoroziv este proiectat pentru a preveni ruginia sau corozivitatea in toate tipurile de motoare cu piston pentru aeronave. In testarea comparativa a arborelui cu came ruginirea in conditii de umiditate ridicata, uleiul AeroShell W 15W-50 a fost aproape complet fara ruginia, in timp ce arborii cu came conditionate din alte uleiuri au aratat uneori ruginia pe lobi cu came si suprafetele de sprijin.
- Aceste rezultate indica faptul ca uleiul AeroShell W 15W-50 poate oferi maxima protectie anticoroziv pentru motoarele cu piston ale aeronavelor, atunci cand sunt combinate cu practicile de intretinere corespunzatoare si conditiile de functionare.
- Datorita caracteristicilor deosebite de curgere a uleiului

AeroShell ulei W 15W-50, operatorii pot observa temperaturi de ulei usor mai scazute in unele aeronave. Pe aeronavele mai mari, clapeta racitorului de ulei va compensa in mod normal pentru aceasta schimbare. Cu toate acestea, in avioanele mici, temperatura uleiului poate fi redusa usor. Operatorii ar trebui sa verifice intotdeauna temperatura de ulei pentru a se asigura ca aceasta este in intervalul specificat de producator.

Majoritatea producatorilor recomanda temperaturi de ulei intre 82-93°C (180-200°F). Temperaturi de ulei semnificativ sub acest interval pot duce la apa in exces si contaminare combustibil in carter.

## Specificatii, Aprobări și Recomandări

- Uleiul AeroShell W 15W-50 a fost dezvoltat în colaborare cu Textron Lycoming și Continental Motors și în conformitate cu specificațiile lor 301F și, respectiv, MHS-24A. Acest ulei este, de asemenea, aprobat specificatia militară MIL-L-22851 care este obsoletă și a fost înlocuit de specificatia SAE J-1899. Uleiul AeroShell W 15W-50 este, de asemenea, aprobat pentru utilizare în toate motoarele radiale pentru avioane Pratt & Whitney. În plus, uleiul AeroShell W 15W-50 îndeplinește dispozițiile Lycoming Service Bulletin 446C și 471, plus Service Instruction 1409A și îndeplinește American FAA Airworthiness Directive FAA 80-04-03, care specifică cerințe speciale antiuzură pentru anumite modele de motoare.
- Uleiul AeroShell W 15W-50 conține deja, în proporții corecte, un aditiv antiuzură echivalent cu aditivul Lycoming LW 16702; operatorii care folosesc uleiul AeroShell W 15W-50 nu trebuie să adauge acest aditiv Lycoming în ulei.

- Uleiul AeroShell W 15W-50 este calificat pentru a fi utilizat în toate motoarele cu piston pentru aeronave Continental Motors, racite cu aer și lichid de răcire.
- U.S : Aprobat SAE J-1899 grad multigrad
- British : Aprobat SAE J-1899 grad multigrad
- NATO Cod : 0-162 obsoletă
- Joint Service Designation : OMD-162
- Textron Lycoming : 301F Service Bulletins 446C și 471, Service Instruction 14909A
- Continental : MHS 24A, SIL 99-2
- Pratt & Whitney : Service Bulletin 1183-S
- FAA : Airworthiness Directive 80-04-03 R2

Pentru lista completă de aprobări echipamente și recomandări, vă rugăm să consultați local Shell Tehnic Helpdesk, sau site-ul web cu aprobări OEM.

## Caracteristici fizice (valori tipice)

Proprietati		SAE J-1899 Multigrade	Typical
Tip ulei	-	amestec hidrocarbura sintetica si minerala	
Grad de viscozitate SAE	multigrad	multigrad	
Culoare	-	4	
Densitate	raport @15°C	0.860	
Viscozitate cinematica	- @40°C	140	
Viscozitate cinematica	- @100°C	19.6	
Indice de viscozitate		100 min	157
Punct de curgere	raport	-39	
Punct de inflamabilitate	220 min	238	
Aciditate totala	1.0 max	0.01	
Sulf	0.6 max	0.2	
Coroziune cupru 3 ore	1 max @100°C	1	
Coroziune cupru 3 ore	3 max @204°C	2	
Continut cenusa	0.011 max	0.006	
Urma sediment	trebuie sa treaca	trece	
Spumare, tendinta	trece trebuie sa treaca		
Compatibilitate elastomer 72 ore	trebuie sa treaca @70°C	trece	
Compatibilitate elastomer 72 ore	trebuie sa treaca @150°C	trece	
Urme continut metale	trece		
Compatibilitate	trece trebuie sa treaca		

- 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**

### ■ **Sanatate si siguranta**

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.