



# Shell Gadinia AL 40

*Geavanceerde smeerolie voor middelhoge snelheid zuigermotoren op destillaatbrandstoffen.*

Shell GADINIA AL is een hoogwaardige scheepsdieselmotorolie samengesteld voor gebruik in middelhoge snelheid zuigermotoren op destillaatbrandstoffen. Shell GADINIA AL is specifiek samengesteld om het verbruik in moderne motoren te reguleren, waar lakvorming in cilindervoering een potentieel probleem is. Shell GADINIA AL is multifunctioneel en kan gebruikt worden voor andere scheepvaarttoepassingen zoals reductietandwielen.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestaties, Kenmerken & Voordelen

- **Verhoogde betrouwbaarheid**

Uitstekende reinheid van zuiger en carter, waardoor de efficiëntie van de motor wordt gehandhaafd.

Belastingsvermogen vereist voor gebruik in reductietandwielen.

- **Lagere onderhoudskosten**

Uitstekende eigenschappen tegen lakvorming in de cilindervoering, wat resulteert in betere controle van het olieverbruik.

Hoogstaande bescherming tegen slijtage van de cilinderwand - wat een verhoogd olieverbruik kan veroorzaken.

- **Gemoedsrust**

Bescherming voor motoren waarbij lakvorming in cilindervoering kan voorkomen.

### Toepassingen

Hoogwaardige medium snelheid dieselmotoren die opereren onder zwaar belaste of overbelasting omstandigheden.

Algemene scheepstoepassing, inclusief tandwielen, waarbij gespecialiseerde smeermiddelen niet vereist zijn.

### Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- Rolls-Royce, Bergen
- Deutz AG
- MAN B&W Diesel AG
- Simplex (Compact Sterntube Seals)
- API CF

Voor een volledig overzicht van goedkeuringen en aanbevelingen verzoeken wij u contact op te nemen met uw lokale Shell Technical Helpdesk.

### Analysecijfers

Eigenschappen			Methode	Shell Gadinia AL 40
Kinematische viscositeit	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	140
Kinematische viscositeit	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14.3
Dichtheid	@15°C	kg/l	ASTM D4052	0.900
Vlampunt (PMCC)		°C	ASTM D93	>200
Stolpunt		°C	ASTM D97	-18
Belastingsvermogen	FZG	Fail Stage	IP 334	12
Sulfaatas		% wt	ASTM D874	1.65
TBN		mg KOH/g	ASTM D2896	15

Bovenstaande waarden zijn "typical" waarden voor huidige productie. Hoewel toekomstige productie volledig binnen Shell's specificaties zal plaatsvinden kunnen afwijkingen in deze waarden voorkomen.

### Gezondheid, Veiligheid en Milieu

- **Gezondheid en Veiligheid**

Shell Gadinia AL 40 gebruikt volgens de voorschriften in de daarvoor bestemde toepassingen en wanneer goede industriële

en persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen, is het onwaarschijnlijk dat er gezondheids- of veiligheidsrisico's optreden. Vermijd huidcontact. Draag oliedichte handschoenen bij gebruikte olie. Na huidcontact, direct wassen met zeep en water. Extra veiligheids- en gezondheidsinformatie is beschikbaar op het betreffende veiligheidsinformatieblad, welke te verkrijgen is op <http://www.epc.shell.com/>

- **Bescherm het Milieu**

Verwijder afgewerkte olie via een geautoriseerd verwerkingsbedrijf. Voorkom lekkage naar riool, bodem of oppervlakte water.

### **Aanvullende informatie**

- **Advies**

Advies over toepassingen die niet in dit informatieblad worden beschreven, is verkrijgbaar via uw lokale Shell vertegenwoordiger.

- **Lakvorming in cilindervoering**

De smering van medium snelheid dieselmotoren wordt steeds veeleisender. Hogere efficiënties van de motor wordt bereikt door motorontwerpen die hogere cilinderdrukken, hogere verbrandingstemperaturen en het gebruik van zeer hoge druk brandstofinjectie omvatten. In sommige modernere motoren op destillaatbrandstoffen kunnen deze omstandigheden leiden tot de vorming van een bruine of zwarte lakvorming op de oppervlakken van de cilindervoering. Dit kan het hoonpatroon opvullen, wat resulteert in een verminderde oliecontrole en een verhoogd olieverbruik. Deze situatie komt vooral voor in zware omstandigheden (bijvoorbeeld overbelasting of omstandigheden waar hoge koppeling voorkomen). Er zijn ook aanwijzingen dat het vaker voorkomt waar brandstoffen met een laag zwavelgehalte (<0,5 gewichts%) worden gebruikt.