



# GRANIT

## VDS



### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το GRANIT VDS SAE 15W-40 είναι ένα κορυφαίας απόδοσης, midSAPS λιπαντικό βαρέως τύπου κινητήρων πετρελαίου ή φυσικού αερίου (CNG). Δημιουργήθηκε για να ικανοποιήσει τις αυστηρές απαιτήσεις των κινητήρων νέας γενιάς με φίλτρα σωματιδίων και λοιπά συστήματα μετα-επεξεργασίας ρύπων. Παράγεται με εξαιρετικής θερμικής σταθερότητας, βαρέως υδρογονοεπεξεργασμένα βασικά έλαια και TriboACT® Formula, που επιτρέπουν στο προϊόν να προσφέρει εξαιρετική συνολική προστασία της μονάδας του κινητήρα και του υπερσυμπιεστή. Το GRANIT VDS SAE 15W-40 έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει τα ακριβά εξαρτήματα του κινητήρα και παρέχει εμπιστοσύνη σε έναν αριθμό κατασκευαστών που αναγνωρίζουν το επίπεδο απόδοσής και τη χρήση του με την έκδοση εγκρίσεων στο όνομά του.

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Το GRANIT VDS SAE 15W-40 είναι κατάλληλο για όλους τους τύπους κινητήρων ντίζελ (Euro IV V, VI, US EPA 2007/2010 και Stage IIIB & Tier IV) εντός/εκτός δρόμου που απαιτούν απόδοση επιπέδου API CK-4/CJ-4/SN/SM και ACEA E9/E7 ή/και λειτουργούν με πολύ χαμηλού θείου καύσιμο (<15ppm), παρέχοντας εξαιρετική προστασία στο φίλτρο αιθάλης και λοιπά συστήματα επεξεργασίας ρύπων, και για κανονικά διαστήματα αλλαγής. Πρόκειται για ένα 'πολυχρηστικό' λιπαντικό MEK κατάλληλο και για παλαιότερης γενιάς μονάδες (Euro II/III) που λειτουργούν με καύσιμα υψηλότερης συγκέντρωσης θείου, καθώς και για βαρέως τύπου μονάδες φορτηγών και λεωφορείων που λειτουργούν με συμπιεσμένο φυσικό αέριο.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Παρασκευασμένο με TriboACT® Formula.	Προστασία κατά της φθοράς, αυξημένη προστασία τούρμπο.
Χρήση αντισυμβατικών βασικών στη συνταγή.	Μειωμένη κατανάλωση λαδιού; ευρύ φάσμα εφαρμογών θερμοκρασίας.
Εξαιρετική θερμική σταθερότητα.	Παρέχει πλήρη προστασία του κινητήρα ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι τους -30°C.
Υψηλής απόδοσης λιπαντικό κινητήρων ντίζελ.	Κανονικά διαστήματα αλλαγών για λειτουργία σε βαρέως τύπου περιβάλλοντα.
Συμβατό με όλα τις τεχνολογίες μετα-επεξεργασίας ρύπων.	Χαμηλή τέφρα, φώσφορος και θείο που προλαμβάνουν τη βλάβη των συσκευών επεξεργασίας ρύπων.

### ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

GRANIT VDS	ΜΕΘΟΔΟΣ	SAE 15W-40	SAE 10W-40	SAE 10W-30
Ειδικό βάρος στους 15°C, g/cm <sup>3</sup>	ASTM D1298	0,872	0,865	0,864
Δυναμικό ιξώδες, cP	ASTM D5293	-20°C/6.250	-25°C/6.450	-25°C/6.450
Ιξώδες, Κινηματικό (cSt) 100°C	ASTM D445	14,93	14,5	11,9
Ιξώδες, Κινηματικό (cSt) 40°C	ASTM D445	109,1	95,7	81,6
Δείκτης ιξώδους	ASTM D2270	136	159	140
TBN, mgKOH/g	ASTM D2896	10	10	10
Σημείο ανάφλεξης, COC, °C	ASTM D92	236	232	228
Σημείο ροής, °C	ASTM D97	-30	-33	-33

Τα ως άνω φυσικοχημικά χαρακτηριστικά αντιπροσωπεύουν τυπικές τιμές.

### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### SAE 10W-40

API CK-4, CJ-4, CI-4+, CI-4, SM; ACEA E9, E7; MB 228.31; Volvo VDS-4; MAN M3775, M3575; MTU Cat. 2.1; Mack EO-O Premium Plus; Renault Trucks RLD-3; Caterpillar ECF-3, ECF-2, ECF-1a; Cummins CES 20081; Detroit Diesel DFS 93K218; Deutz DQC III-10 LA; Global DHD-1  
Επίπεδο: JASO DH-2

#### SAE 15W-40

API CK-4, CJ-4, CI-4+, CI-4, SM, SN; ACEA E9, E7; MB 228.31; MAN M3775, M3575; MTU Cat. 2.1; Mack EO-O Premium Plus; Renault Trucks RLD-3; Volvo VDS-4; Caterpillar ECF-3, ECF-2, ECF-1a; Cummins CES 20081; Detroit Diesel DFS 93K218; Deutz DQC III-10 LA; Global DHD-1  
Επίπεδο: JASO DH-2

#### SAE 10W-30

ACEA E9, E7; API CK-4; Caterpillar ECF-3; MB 228.31; MAN M3775; MTU Cat. 2.1, Volvo VDS-4.5; Mack EOS-4.5; Renault Trucks RLD-4; Deutz DQC III-10 LA; Detroit Diesel DFS 93K222; Cummins CES 20086

### ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

API CK-4, CI-4+, SN; MB-Approval 228.31; Mack EO-O Premium Plus; Renault Trucks RLD-3; Volvo VDS-4