



## Technical Data Sheet

- Παρατεταμένη διάρκεια ζωής
- Επιπλέον προστασία από τις επικαθίσεις και τη διάβρωση

# Shell Mysella S5 N 40

## Λιπαντικά στάσιμων κινητήρων αερίου χαμηλής τέφρας και μεγάλης διάρκειας ζωής

Τα Shell Mysella S5 N είναι λιπαντικά υψηλής ποιότητας και επιδόσεων που παρασκευάζονται για χρήση σε μεγάλης ισχύος, τετράχρονους, με ανάφλεξη κινητήρες που απαιτούν λιπαντικά "χαμηλής τέφρας" (low ash).

Τα Shell Mysella S5 N πληρούν τις ανάγκες της νέας γενιάς στάσιμων κινητήρων αερίου που έχουν σχεδιαστεί για να πληρούν την αναδυόμενη νομοθεσία που περιορίζει τις εκπομπές των NOx και αυτές που χρησιμοποιούν την τελευταία τεχνολογία καύσης 'lean' or 'clean'.

Τα Shell Mysella S5 N είναι ειδικά σχεδιασμένα για να παρέχουν παρατεταμένα διαστήματα αλλαγών στους κινητήρες φυσικού αερίου στους οποίους η διάρκεια ζωής του λιπαντικού είναι ένας παράγοντας περιορισμένης λειτουργίας.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Απόδοση, Χαρακτηριστικά και Οφέλη

#### • Παρατεταμένη διάρκεια ζωής

Η διάρκεια ζωής του λιπαντικού παρατείνεται σημαντικά σε σχέση με τα προηγούμενης γενιάς λιπαντικά κινητήρων αερίου με την ανθεκτικότητα στην οξείδωση και στη νίτρωση, στην αύξηση του ιξώδους και στο σχηματισμό βλαβερών οξέων, ειδικά στις απαιτητικές εφαρμογές της συμπαραγωγής (CHP). (Όταν χρησιμοποιούνται με αέριο από υγειονομική ταφή ή βιοαέριο, η διάρκεια ζωής του λιπαντικού θα εξαρτάται από το επίπεδο των επιμολυντών στο αέριο).

#### • Προστασία του κινητήρα

Τα Shell Mysella S5 N προσφέρουν άριστο έλεγχο των επικαθίσεων και καθαρότητα των εμβόλων σε προηγμένου σχεδιασμού κινητήρες. Τα Shell Mysella S5 N έχουν σύνθεση χαμηλής τέφρας και χαμηλού Φωσφόρου προσφέροντας παρατεταμένη διάρκεια ζωής στις βαλβίδες και στα μπουζι καθώς και πλήρη συμβατότητα με τους καταλύτες εκπομπών καυσαερίων.

#### • Επιδόσεις του συστήματος

Τα Shell Mysella S5 N έχουν σχεδιαστεί για να βοηθούν στην αποτροπή των χτυπημάτων (knocking) και συνεπώς να βοηθούν τους κινητήρες να λειτουργούν σε πλήρες φορτίο και βέλτιστη απόδοση. Ο έλεγχος του ιξώδους βοηθά στην ελαχιστοποίηση των απωλειών από τις τριβές του κινητήρα. Τα Mysella S5 N βοηθούν στην παροχή άριστης καθαρότητας των λεβήτων ανάκτησης της θερμότητας, των στροβιλοσυμπιεστών και των κυκλωμάτων ψύξης, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στο σύστημα να λειτουργεί εξολοκλήρου με σταθερή απόδοση και επιδόσεις με την πάροδο του χρόνου.

### Κύριες εφαρμογές



- Κινητήρες αερίου ανάφλεξης με σπινθήρα και καύσιμο φυσικό αέριο, ειδικά για αυτούς που δημιουργούν μεγάλη καταπόνηση στο λιπαντικό
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για αέριο από υγειονομική ταφή απορριμμάτων και βιοαέριο

## Προδιαγραφές, Εγκρίσεις & Συστάσεις

Τα Shell Mysella S5 N είναι κατάλληλα για τύπους κινητήρων που απαιτούν λιπαντικά "χαμηλής τέφρας" (low ash).

### Τα Shell Mysella S5 N είναι εγκεκριμένα από:

- Cummins QSV 81G/91G, QSK 60G
- INNIO Jenbacher Series 2,3, 4 and CAT, Series 6 all versions Fuel Class A and CAT, Series 4 ( from version C) Fuel Class B and C, Series 6 ( from version F) Fuel Class B and C
- Guascor FGLD, SFGLD
- MAN D&T Medium Speed Engines for Gas Operation
- MAN T&B M3271-2, MAN Standard M 3271-5
- MTU Series 4000 L61, L62, L63, L64 and L32/L33
- MTU Onsite Energy Series 400
- MWM gas engines – TR 2105
- Caterpillar CG132, CG170, CG260 – TR 2105
- MAK GCM 34 Category 1

- Bergen Engines KG-1, KG-2, KG-3, KG-4, BV-G, CR-G
- Perkins 4000 series
- Tedom
- Wartsila W 34SG, W 50SG, W 20DF, W 32DF, W 34DF, W 50DF, W25SG, W28SG, W 175SG, W 220SG
- Waukesha Cogen and 220 GL (Pipeline Quality Natural Gas)

### Τα Shell Mysella S5 N πληρούν τις απαιτήσεις των:

- Caterpillar Stationary Gas Engines
- Waukesha: Λοιποί τύποι κινητήρων αερίου

Για κινητήρες σε εγγύηση, η Shell συνιστά να επικοινωνείτε με τον κατασκευαστή και τον αντιπρόσωπο της Shell για την επιλογή του κατάλληλου λιπαντικού, δεδομένων των συνθηκών λειτουργίας του εξοπλισμού και των πρακτικών συντήρησης του εκάστοτε πελάτη.

Για πλήρη λίστα εγκρίσεων από κατασκευαστές και συστάσεις, παρακαλούμε να συμβουλευτείτε το τοπικό Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης της Shell.

## Τυπικά φυσικά χαρακτηριστικά

Properties			Method	Shell Mysella S5 N 40
Βαθμός Ιξώδους SAE				40
Κινηματικό Ιξώδες	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	125
Κινηματικό Ιξώδες	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	13.5
Πυκνότητα	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ASTM D4052	890
Σημείο Ανάφλεξης, ανοιχτό δοχείο		°C	ASTM D92	264
Σημείο Ροής		°C	ISO 3016	-18
Ολικός Αριθμός Αλκαλικότητας		mg KOH/g	ASTM D2896	4.5
Θειϊκή Τέφρα		%wt	ISO 3987	0.48
Φώσφορος		ppm	ASTM D4047	300

Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι τυπικά της τρέχουσας παραγωγής. Παρόλο που μελλοντικά η παραγωγή θα υπόκειται στις προδιαγραφές της Shell, μπορεί να υπάρξουν μεταβολές σε αυτά τα χαρακτηριστικά.

## Υγεία, ασφάλεια και περιβάλλον

- **Υγεία και Ασφάλεια**

Τα Shell Mysella S5 N δεν αναμένεται να παρουσιάσουν κανένα σοβαρό κίνδυνο για την υγεία ή την ασφάλεια όταν χρησιμοποιούνται στις συνιστώμενες εφαρμογές και τηρούνται τα σωστά πρότυπα της προσωπικής υγιεινής.

Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα. Χρησιμοποιείτε μη διαπερατά γάντια για τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά. Μετά από την επαφή με το δέρμα, πλυθείτε αμέσως με σαπούνι και νερό.

Οδηγίες σχετικά με την Υγεία και την Ασφάλεια διατίθενται στο εκάστοτε Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας που μπορείτε να το βρείτε στο <http://www.epc.shell.com/>

- **Προστασία του περιβάλλοντος**

Αφήστε το λιπαντικό σε ένα ενδεδειγμένο σημείο συλλογής. Μην το απορρίπτετε σε αποχετεύσεις, χώμα ή νερό.

## Πρόσθετες πληροφορίες

- **Αναλύσεις λιπαντικών**

Για βέλτιστα αποτελέσματα συνιστάται ιδιαίτέρως η διενέργεια τακτικών αναλύσεων του λιπαντικού.

- **Συμβουλές**

Μπορείτε να λάβετε συμβουλές για τις εφαρμογές που δεν καλύπτονται εδώ από τον αντιπρόσωπο της Shell. Σημείωση:

Αυτά τα λιπαντικά δεν είναι σχεδιασμένα για κινητήρες αερίου οχημάτων.