

## TITANUS EP SYNPAO

ISO 150, 220, 320, 460, 680



## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η σειρά TITANUS EP SYNPAO αποτελείται από βιομηχανικά λιπαντικά μειωτήρων κορυφαίας ποιότητας, σχεδιασμένα να παρέχουν εξαιρετική αντοχή σε φθορά, ανώτερη προστασία για τα ρουλεμάν και άριστη συμβατότητα με ελαστομερή, υγρά στεγανοποιητικά και χρώματα που χρησιμοποιούνται στα σύγχρονα κιβώτια μετάδοσης. Η σύνθεση βασίζεται σε ειδικά επιλεγμένες βάσεις PAO και προηγμένο σύστημα προσθέτων απαλλαγμένο από ενώσεις μολύβδου, προσφέροντας κορυφαία προστασία σε ακραίες συνθήκες λειτουργίας. Τα λιπαντικά παρουσιάζουν εξαιρετικές ιδιότητες διαχωρισμού νερού και αποδέσμευσης αέρα, άριστη θερμική και οξειδωτική σταθερότητα και πολύ υψηλή ικανότητα μεταφοράς φορτίου, συμβάλλοντας σε παρατεταμένα διαστήματα αλλαγής, μειωμένη συντήρηση και αξιόπιστη μακροχρόνια απόδοση των μειωτήρων.

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η σειρά TITANUS EP SYNPAO υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις της προδιαγραφής Flender Rev. 16.2 για ελικοειδή, κωνικά και πλανητικά γρανάζια που λειτουργούν υπό ιδιαίτερα υψηλές καταπονήσεις. Τα έλαια προσφέρουν αυξημένη ικανότητα μεταφοράς φορτίου σε σύγκριση με συμβατικά ορυκτά λιπαντικά, προσφέροντας αξιόπιστη προστασία έναντι του scuffing, φθοράς και κόπωσης επιφανείας σε συστήματα υψηλής φόρτισης. Εκτός από τη λίπανση γραναζιών, τα λιπαντικά αυτά είναι κατάλληλα και για επιλεγμένες εφαρμογές χωρίς γρανάζια, όπως ρουλεμάν με ή χωρίς στοιχεία κύλισης, που λειτουργούν σε υψηλά φορτία και χαμηλές ταχύτητες, όπου απαιτούνται ισχυρό λιπαντικό φιλμ, προστασία από φθορά και μεγάλη διάρκεια ζωής.

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

DIN	51517-3 2018-09 CLP	Flender	Revision 16.2 (Approved)
DIN	51502	AIST (U.S. Steel)	224
ISO	6743-6 (ISO-L-CKC, ISO-L-CKD)	GE	D50E35
ISO	12925-1: 2018-01 CKC	ANSI/AGMA	9005-F16: 2016 AS
ISO	12925-1: 2018-01 CKD	GB	5903: 2011 L-CKC
ISO	12925-1: 2018-01 CKSMP	GB	5903: 2011 L-CKD

## ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Η σειρά TITANUS EP SYNPAO προσφέρει υψηλή αντοχή του λιπαντικού φιλμ και εξαιρετική ικανότητα μεταφοράς φορτίου, εξασφαλίζοντας αξιόπιστη προστασία υπό ακραίες συνθήκες λειτουργίας. Παρέχει αποτελεσματική απόδοση υψηλών πιέσεων (EP) και προστασία κατά της φθοράς (AW), ενώ η ενισχυμένη θερμική και οξειδωτική σταθερότητα εξασφαλίζει παρατεταμένη διάρκεια ζωής του λιπαντικού. Η σύνθεση υπερβαίνει τις αυστηρές απαιτήσεις της Flender, είναι πλήρως συμβατή με κοινά υλικά στεγανοποίησης και κατάλληλη για μεγάλο εύρος βιομηχανικών εφαρμογών.



### TECHNICAL PRODUCT SHEET

## ΟΦΕΛΗ

Η σειρά TITANUS EP SYNPAO προσφέρει αποτελεσματική προστασία των οδοντώσεων από φθορά, επιφανειακές βλάβες και πρόωρη αστοχία, ενώ προστατεύει αποτελεσματικά έναντι του scuffing σε απαιτητικές συνθήκες λειτουργίας. Επιτρέπει παρατεταμένα διαστήματα αλλαγής, μειώνοντας τον χρόνο εκτός λειτουργίας και το κόστος συντήρησης, ενώ παρέχει διευρυμένο θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας με εξαιρετική απόδοση σε χαμηλές θερμοκρασίες. Η ανώτερη καταστολή αφρισμού διασφαλίζει αξιόπιστη λίπανση και ομαλή λειτουργία, ενώ η μειωμένη κατανάλωση λιπαντικού και η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής συμβάλλουν σε μειωμένες ανάγκες αποθήκευσης και συνολικά χαμηλότερα λειτουργικά κόστη.

## ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

TITANUS EP SYNPAO	ΜΕΘΟΔΟΣ	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 460
Πυκνότητα στους 15°C, g/cm <sup>3</sup>	ASTM D4052	0.856	0.856	0.861	0.862	0.864
Κινηματικό Ιξώδες (cSt) 40°C	ASTM D445	152	225	324	474	695
Κινηματικό Ιξώδες (cSt) 100°C	ASTM D445	22.6	31.3	42.2	57.6	79.0
Δείκτης Ιξώδους	ASTM D2270	177	182	186	191	197
Σημείο Ανάφλεξης, COC, °C	ASTM D92	245	257	251	245	261
Σημείο Ροής, °C	ASTM D97	-48	-48	-45	-45	-36
Διάβρωση Χάλκινου Ελάσματος	ASTM D 130	1b	1b	1b	1b	1b
Τάση Αφρισμού / Σταθερότητα, ml						
Στάδιο I		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Στάδιο II	ASTM D892	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Στάδιο III		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Απελευθέρωση αέρα, min	ASTM D3427	<0.5	1.4	<0.5	3.2	3.2
Απογαλάκτωση, min.	ASTM D1401	15	20	25	40	60
FZG gear scuffing test, A/8.3/90	DIN 51354	14+	14+	14+	14+	14+
FZG micropitting test @90°C	FVA 54-7	10+	10+	10+	10+	10+
Τεστ Σκουριάς - Μέθοδος A	ASTM D665	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Τεστ Σκουριάς - Μέθοδος B	ASTM D665	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

Τα παραπάνω φυσικοχημικά χαρακτηριστικά αντιπροσωπεύουν μέσες τιμές

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Όλες οι συσκευασίες πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγασμένους και καλά αεριζόμενους χώρους. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να αποφευχθεί η εξωτερική αποθήκευση, τα βαρέλια πρέπει να τοποθετούνται οριζόντια, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος νερού και να προστατεύονται οι ετικέτες και οι σημάσεις από φθορές. Τα προϊόντα δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες άνω των 60 °C, ούτε να εκτίθενται σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, σε συνθήκες παγετού ή σε ακραίες μεταβολές θερμοκρασίας.



## ΥΓΕΙΑ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το προϊόν αυτό δεν θεωρείται ότι ενέχει σημαντικούς κινδύνους για την υγεία ή την ασφάλεια όταν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον σκοπό του και βάσει των συνιστώμενων κανόνων προσωπικής υγιεινής. Δεν πρέπει να εφαρμόζεται για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς για τους οποίους έχει σχεδιαστεί. Για αναλυτικές οδηγίες σχετικά με την ασφαλή διαχείριση και χρήση, συμβουλευτείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (SDS).



# cyclon<sup>®</sup>

## ENGINEERED TO PERFORM

TECHNICAL PRODUCT SHEET

### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ

Τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά πρέπει να συλλέγονται σε καθορισμένα σημεία συλλογής, ώστε να αποτρέπεται η ρύπανση του περιβάλλοντος. Δεν πρέπει να αναμειγνύονται με διαλύτες, υγρά φρένων ή αντιψυκτικά.

