



Shell Diala S4 ZX-I

- Επιπλέον απόδοση
- Πληρούν την IEC 60296 - Υψηλότερη αντοχή στην οξείδωση και Χαμηλή περιεκτικότητα σε Θείο

Κορυφαία μονωτικά λιπαντικά ηλεκτρικών εφαρμογών που περιέχουν παρεμποδιστές

Τα Shell Diala S4 ZX-I είναι τα νέα μονωτικά λιπαντικά ηλεκτρικών εφαρμογών της Shell που έχουν σχεδιαστεί για να πληρούν τις προκλήσεις που παρουσιάζονται από τους τελευταίους τεχνολογίας μετασχηματιστές. Παρέχουν παρατεταμένη διάρκεια ζωής και απόλυτη αξιοπιστία λόγω της μηδενικής περιεκτικότητας σε Θείο.

Τα Shell Diala S4 ZX-I έχουν κατασκευαστεί από βασικά λάδια που δεν περιέχουν Θείο και που παράγονται με τη χρήση της τεχνολογίας Shell GTL (Gas to Liquid). Αυτά τα βασικά λάδια προσφέρουν σε μεγάλο βαθμό χημική σταθερότητα και έχουν άριστη ανταπόκριση εναντίον της οξείδωσης. Επιπλέον, είναι παγκοσμίως διαθέσιμα και απαλλαγμένα από Πολυχλωροδιφαινύλια (PCBs), DBDS και παθητικοποιητές.

Τα Shell Diala S4 ZX-I πληρούν εξίσου τις καθιερωμένες και τις νέες βιομηχανικές δοκιμές για τη διάβρωση του Χαλκού.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Απόδοση, Χαρακτηριστικά και Οφέλη

• Παρατεταμένη διάρκεια ζωής

Τα Shell Diala S4 ZX-I είναι λιπαντικά που περιέχουν εξ' ολοκλήρου παρεμποδιστές παρέχοντας εξαιρετικές επιδόσεις εναντίον της οξείδωσης και παρατεταμένη διάρκεια ζωής. Τα Shell Diala S4 ZX-I είναι επίσης κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές με μεγάλα φορτία.

• Προστασία των μετασχηματιστών

Τα Shell Diala S4 ZX-I κατασκευάζονται από βασικά λάδια που δεν περιέχουν Θείο*, που τα καθιστά ενδογενώς μη διαβρωτικά στο Χαλκό, χωρίς την ανάγκη προσθήκης παθητικοποιητών ή άλλων προσθέτων.

Τα Shell Diala S4 ZX-I πληρούν όλες τις σχετικές δοκιμές για τη διάβρωση του Χαλκού, ονομαστικά την καθιερωμένη DIN 51353 (Δοκιμή Αργυρού Ελάσματος), ASTM D1275, και επίσης τις τελευταίες πλέον απαιτητικές δοκιμές IEC 62535 και ASTM D1275B.

*Περιεκτικότητα σε Θείο χαμηλότερο από 1ppm που είναι το ανιχνεύσιμο όριο της ASTM D5185.

• Απόδοση του συστήματος

Οι χαμηλές θερμοκρασίας ρεολογικές ιδιότητες των λιπαντικών διασφαλίζουν την κατάλληλη μεταφορά θερμότητας μέσα στους μετασχηματιστές, ακόμα και από τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες εκκίνησης.

Τα Shell Diala S4 ZX-I είναι ειδικά αποξηραμένα και επεξεργασμένα ώστε να επιτυγχάνουν μικρή περιεκτικότητα σε νερό και να διατηρούν υψηλή διηλεκτρική αντοχή στο σημείο παράδοσης. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλές εφαρμογές χωρίς περαιτέρω επεξεργασία.

Κύριες εφαρμογές



Προδιαγραφές, Εγκρίσεις & Συστάσεις

- IEC 60296 Έκδοση 5 (2020): Τύπος A, λιπαντικά υψηλής ποιότητας, πλήρως ενισχυμένα με παρεμποδιστές
- IEC 60296 Έκδοση 4 (2012): Πίνακας 2 Λιπαντικά Μετασχηματιστών (I) (Λιπαντικά με παρεμποδιστές) Ενότητα 7.1 ("Υψηλότερη οξειδωτική αντοχή και χαμηλή περιεκτικότητα σε Θείο")

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

Τυπικά φυσικά χαρακτηριστικά

Properties		Method	IEC 60296, Type A minimum	IEC 60296, Type A maximum	Shell Diala S4 ZX-I Typical
Εμφάνιση		IEC 60296	Διαυγής, απαλλαγμένη από ίζημα και αιωρούμενα σωματίδια	Διαυγής, απαλλαγμένη από ίζημα και αιωρούμενα σωματίδια	Συμμόρφωση
Πυκνότητα	@20°C kg/m ³	ISO 3675			805
Κινηματικό ιξώδες	@40°C mm ² /s	ISO 3104		12.00	9.6
Κινηματικό ιξώδες	@-30°C mm ² /s	ISO 3104		1 800.00	382
Σημείο ανάφλεξης	°C	ISO 2719	135		191
Σημείο Ροής	°C	ISO 3016			-42
Τιμή Εξουδετέρωσης	mg KOH/g	IEC 62021-1			0.01
Ολική περιεκτικότητα σε Θείο	mg/kg	Astm D5185		Ενότητα 7.1, όριο 500	1
Διαβρωτικό Θείο		DIN 51353		Μη διαβρωτικό	Μη διαβρωτικό
Δυνητικά Διαβρωτικό Θείο		IEC 62535		Μη διαβρωτικό	Μη διαβρωτικό
Διαβρωτικό Θείο		Astm D1275 B		*	Μη διαβρωτικό
Χρώμα (ASTM)		ISO 2049		L0.5	L0.5
Διηλεκτρική αντοχή πριν από επεξεργασία	kV	IEC 60156			70
Διηλεκτρική αντοχή μετά από επεξεργασία	kV	IEC 60156			78
Συντελεστής διηλεκτρικής διάχυσης (DDF)	@90°C DDF	IEC 60247			0.001
Οξειδωτική σταθερότητα	500h@1 20°C	IEC 61125 C	Λιπαντικό υψηλής ποιότητας Τύπου Α	Λιπαντικό υψηλής ποιότητας Τύπου Α	Περνά
Λάσπη	%κβ	IEC 61125 C			0.01
Συντελεστής διηλεκτρικής διάχυσης	DDF@90 °C	IEC 61125 C			0.001
Ολική οξύτητα	mg KOH/g	IEC 61125 C		0.3	0.02
Περιεκτικότητα νερού (Βαρέλια/IBC)	mg/kg	IEC 60296		40	14
Περιεκτικότητα νερού (Χύμα)	mg/kg	IEC 60296		30	14
Περιεκτικότητα σε φουρφουράλη-2 και συναφείς ουσίες	mg/kg	IEC 61198		Μη ανιχνεύσιμη	Συμμόρφωση
Πρόσθετα παθητικοποίησης μετάλλων	mg/kg	IEC 60666		Μη ανιχνεύσιμα	Συμμόρφωση
Περιεκτικότητα σε παρεμποδιστές οξειδωσης(DPBC)	%κβ	IEC 60666			0.2
Περιεκτικότητα σε Πολυχλωριωμένες Αρωματικές Ουσίες (PCA)	%κβ	IP 346		3	Συμμόρφωση
Περιεκτικότητα σε Πολυχλωριωμένα Διφαινύλια (PCB)	mg/kg	IEC 61619		Μη ανιχνεύσιμη (<2mg/kg)	Συμμόρφωση

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.

*Περιεκτικότητα σε Θείο μικρότερη του 1 ppm που είναι το όριο ανίχνευσης της μεθόδου ASTM D5185.

Υγεία, ασφάλεια και περιβάλλον

• Υγεία και Ασφάλεια

Τα Shell Diala S4 ZX-I 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.

Τα Shell Diala S4 ZX-I είναι απαλλαγμένα των Πολυχλωριωμένων Διφαινύλιων (PCB). Αποφεύγεται την επαφή με το δέρμα. Χρησιμοποιείτε αδιάβροχα γάντια. Μετά την επαφή με το δέρμα πλύνετε άμεσα με σαπούνι και νερό.

Οδηγίες σχετικά με την Υγεία και την Ασφάλεια διατίθενται στο εκάστοτε Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας που μπορεί να αναζητηθεί 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

• Μέτρα αποθήκευσης

Οι κρίσιμες ηλεκτρικές ιδιότητες των Shell Diala είναι πολύ ευάλωτες σε ίχνη επιμολύνσεων από ξένες ουσίες. Τυπικοί επιμολυντές θεωρούνται μεταξύ άλλων η υγρασία, τα σωματίδια, οι ίνες και τα τασιενεργά. Συνεπώς είναι επιτακτικό να διατηρούνται τα ηλεκτρικά μονωτικά λιπαντικά καθαρά και στεγνά. Συνιστάται ιδιαίτερα να υπάρχουν συγκεκριμένα δοχεία αποθήκευσης για τις ηλεκτρικές εφαρμογές και να συμπεριλαμβάνονται αεροστεγή στεγανωτικά. Συνιστάται επιπλέον να γίνεται εσωτερική αποθήκευση των ηλεκτρικών μονωτικών λιπαντικών σε περιβάλλον ελεγχόμενων κλιματολογικών συνθηκών.

• Συμβουλές

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