

Rando HD

Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων με βάση τον ψευδάργυρο για βιομηχανικές και κινητές εφαρμογές

Περιγραφή προϊόντος

Τα Rando HD είναι μια σειρά λιπαντικών υδραυλικών συστημάτων με βάση τον ψευδάργυρο για χρήση σε βιομηχανικές και κινητές εφαρμογές. Αποτελούνται από βασικά λιπαντικά Ομάδας II, σε συνδυασμό με αναστολείς σκουριάς και οξείδωσης, αντιαφριστικά και ιδιαίτερα σταθερά πρόσθετα προστασίας από φθορά, τα οποία συμβάλλουν στη μακροχρόνια προστασία αντλιών και εμβόλων.

Πλεονεκτήματα για τον πελάτη

- Το πακέτο προσθέτων προστασίας από φθορά ενισχύει την αξιόπιστη λειτουργία του συστήματος, ενώ η αντιοξειδωτική σύνθεση συμβάλλει στη μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των υγρών και των φίλτρων.
- Σχεδιασμένο να προστατεύει από λειαντικά σωματίδια σκουριάς, εναποθέσεις, επιστρώσεις και υπολείμματα, διατηρώντας τα φίλτρα καθαρά και λειτουργικά.
- Παρουσιάζει καλή αντιαφριστική συμπεριφορά και υψηλή διηθητική ικανότητα σε παρουσία νερού, προάγοντας την ομαλή και αξιόπιστη λειτουργία του συστήματος.

Σημαντικά χαρακτηριστικά προϊόντος

- Συμβάλλει στη βελτιστοποίηση της προστασίας από φθορά και στη μεγαλύτερη διάρκεια ζωής
- Σχεδιασμένο να προστατεύει από σκουριά, εναποθέσεις, επιστρώσεις και ιζήματα
- Ενισχύει τη διηθητική ικανότητα και την αντιαφριστική συμπεριφορά

Στα ενδεικτικά πρότυπα προδιαγραφών περιλαμβάνονται:

ANSI/AGMA	Arburg
ASTM	Bosch Rexroth
DIN	Eaton (Vickers)
Fives Cincinatti	General Motors
GROB	Husky
ISO	JCMAS
Joy	NSF
Parker Hannifan (Denison)	Rexnord Falk
SAE	US Steel (AIST)
ZF	

Εφαρμογές

- Το Rando HD συνιστάται για υδραυλικές εφαρμογές υψηλών επιδόσεων σε βιομηχανικό και κινητό εξοπλισμό, σε μέτριες θερμοκρασίες περιβάλλοντος, όπως πτερυγιοφόρες και γραναζωτές αντλίες υψηλής πίεσης, καθώς και αντλίες αξονικών εμβόλων.
- Τα Rando HD 100, 150, 220 και 320 προτείνονται για χρήση σε μειωτήρες υδραυλικού εξοπλισμού χωρίς απαιτήσεις ιδιοτήτων EP, σε ρουλεμάν κύλισης, αντιτριβικά ρουλεμάν και σε συστήματα κυκλοφορίας λιπαντικού.
- Τα Rando HD 100, 150, 220 και 320 είναι κατάλληλα για εφαρμογές που απαιτούν λιπαντικά AGMA με αναστολείς σκουριάς και οξειδωσης.
- Τα Rando HD 10 και 22 μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως λιπαντικά ατράκτων σε εφαρμογές όπου δεν απαιτούνται λιπαντικά χωρίς ψευδάργυρο. Τα Rando HD 32, 46 και 68 συνιστώνται για τυπικές εφαρμογές υδραυλικών συστημάτων όπου οι πιέσεις ενδέχεται να υπερβαίνουν τα 5.000 psi, καθώς και για χρήση σε παλινδρομικούς συμπιεστές ελαφρού φορτίου.

Συντήρηση και χειρισμός προϊόντος

- Μην χρησιμοποιείται σε συστήματα υψηλής πίεσης κοντά σε φλόγες, σπινθήρες ή θερμές επιφάνειες.
- Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Το δοχείο πρέπει να παραμένει κλειστό.
- Να μην χρησιμοποιείται σε αναπνευστικές συσκευές ή ιατρικό εξοπλισμό.
- Αποφύγετε οποιαδήποτε διαρροή χρησιμοποιημένου ή αχρησιμοποίητου προϊόντος στο περιβάλλον.
- Τα υπολείμματα του προϊόντος καθώς και η συσκευασία/το δοχείο πρέπει να απορρίπτονται σε ειδικά σημεία συλλογής.

Εγκρίσεις, επιδόσεις και
καταλληλότητα χρήσης

	10	22	32	46	68	100	150
Arburg Injection Molding				E			
Bosch Rexroth RDE 90245			E	E	E		
Eaton (Vickers) E-FDGN-TB002-E			E	E	E		
Eaton (Vickers) 35VQ25A (Pump Test) I- 286-S (Stationary) M-2950-S (Mobile)			Π	Π	Π		
Fives Cincinnati ^a (formerly MAG Cincinnati, Cincinnati Machine, Cincinnati Milacron)			Π p-68	Π p-70	Π p-69		
General Motors LS2 LH			Π	Π	Π		
GROB Lubricants Chart	E	E	E	E	E		
Husky Injection Molding				E			
Joy HO-S					Π		
NSF H2 ^b			E	E	E	E	E
Parker Hannifin (Denison) HF-0, HF-1, HF-2			E	E	E		
Rexnord Falk Class A, F, J, Planetgear, Class D, G, Y, Link Belt Model R					E	E	
ZF TE-ML 04K			E	E			
ANSI/AGMA 9005-E02, 9005-F16 R&O			Π	Π	Π	Π	Π
ASTM D6158 HM	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
DIN 51524-2 HLP		Π	Π	Π	Π	Π	
ISO 11158 L-HM	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
JCMAS HK VG 32, 46			Π	Π			
SAE MS1004-HM		Π	Π	Π	Π	Π	
US Steel (AIST) 126, 127			Π	Π	Π		

a: Παλιά προδιαγραφή

b: Οι βαθμοί Rendo HD ISO 32, 46, 68, 100, 150, 220, 320 έχουν καταχωρηθεί από την **NSF** και είναι αποδεκτοί ως λιπαντικά όπου δεν υπάρχει πιθανότητα επαφής με τρόφιμα (H2) μέσα σε και γύρω από περιοχές επεξεργασίας τροφίμων. Το πρόγραμμα NSF Non-food Compounds Registration Program αποτελεί συνέχεια του προγράμματος έγκρισης και καταχώρησης προϊόντων του USDE, το οποίο βασίζεται στην ικανοποίηση των κανονιστικών απαιτήσεων κατάλληλης χρήσης, ελέγχου συστατικών και επαλήθευσης ετικετών.

E: Εγκεκριμένο για

Π: Πληροί τις απαιτήσεις

Δεδομένα τυπικών δοκιμών								
Δοκιμή	Μέθοδοι δοκιμής	Αποτελέσματα						
Διάρκεια ζωής: 60 μήνες από την ημερομηνία πλήρωσης που αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος °								
Βαθμός ιξώδους		10	22	32	46	68	100	150
Όψη	Οπτικός έλεγχος	Διαυγές και Καθαρό	Διαυγές και Καθαρό	Διαυγές και Καθαρό	Διαυγές και Καθαρό	Διαυγές και Καθαρό	Διαυγές και Καθαρό	Διαυγές και Καθαρό
Κινηματικό ιξώδες στους 40°C, mm²/s	ESTM D445	10	22	32	46	68	100	150
Κινηματικό ιξώδες στους 100°C, mm²/s	ESTM D445	2,75	4,58	5,40	6,76	8,37	10,74	13,87
Δείκτης ιξώδους	ESTM D2270	98	108	107	105	111	109	105
Χρώμα	ESTM D1500	L0,5	L0,5	L0,5	L0,5	L0,5	L0,5	L1,5
Σημείο ανάφλεξης COC, °C	ESTM D92	176	200	196	232	250	270	280
Σημείο ροής, °C	ESTM D97	-24	-42	-33	-33	-36	-36	-36
Πυκνότητα στους 15°C, kg/l	ESTM D4052	0,847	0,8567	0,8602	0,8632	0,8649	0,8666	0,8736
Διαχωρισιμότητα στο νερό, λεπτά στα <3mL στους, 54°C	ESTM D1401	-	-	-	-	20	-	-
Διαχωρισιμότητα στο νερό, λεπτά στα <3mL στους 82°C	ESTM D1401	5	9	14	17	-	20	22
Απελευθέρωση αέρα στους 50°C, λεπτά	DIN 51558-1	1	1	2,3	3,7	8 λεπ. 48 δευτ.	-	-
Απελευθέρωση αέρα στους 75°C, λεπτά	DIN 51381	-	-	-	-	-	9 λεπ. 48 δευτ.	8 λεπ. 37 δευτ.
Ολικός αριθμός οξέος, mg KOH/g	DIN 51381	0,58	0,55	-	0,6	0,54	0,47	0,53
Διάβρωση χάλκινων εξαρτημάτων (3 ώρες, 100°C)	ESTM D130	1E	1E	1E	1E	1E	1E	1E
Σκουριά B	ESTM D665B	Επιτυχής	Επιτυχής	Επιτυχής	Επιτυχής	Επιτυχής	Επιτυχής	Επιτυχής
Ακολουθία αφρού I, ml	ESTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0
Ακολουθία αφρού II, ml	ESTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0
Ακολουθία αφρού III, ml	DIN 53538-1	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0
Περιεκτικότητα σε νερό	ESTM D6304	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Δοκιμή τσιμουχών - NBR28/PX, 7d/100°C	DIN 53538-1	-	-	-	-	-	-	-

Δεδομένα τυπικών δοκιμών								
Δοκιμή	Δοκιμή	Δοκιμή						
Βαθμός ιξώδους		10	22	32	46	68	100	150
Αλλαγή στην αντοχή σε εφελκυσμό κατά τη θραύση, %		-4,9	-1,7	-1,7	-2,7	0,7	1,3	-1,5
Αλλαγή στη μέγ. επιμήκυνση, %		-11,7	-7,1	-7,1	-9,4	-3,2	-3,9	-13,2
Αλλαγή στη σκληρότητα, Shore E		-4	-2	-2	-1	-1	0	0
Αλλαγή στον όγκο, %		8,8	4,7	4,7	3,1	1,9	1,1	1,2
RPVOT, min	ESTM D2272	886	188	499	505	336	198	322
Οξειδωτική σταθερότητα, Ώρες TOST στα 2,0 mg KOH/g TEN	ESTM D943	-	-	>6000	>6000	>6000	>2000	>1200
Δοκιμή γρاناζιών FZG Δοκιμή αντοχής υπό φορτίο (fEil IoEd sEge)	DIN 51354	-	-	12	12	12	12	12

° Τυπική διάρκεια ζωής: (α) όταν αποθηκεύεται υπό κανονικές συνθήκες και (β) μπορεί να παραταθεί μετά από νέα δοκιμή

Τα δεδομένα τυπικών δοκιμών που παρατίθενται ανωτέρω δεν αποτελούν επίσημες προδιαγραφές. Παρέχονται μόνο ως ενδεικτικά και ενδέχεται να διαφοροποιούνται λόγω επιτρεπόμενων ανοχών παραγωγής. Η Chevron διατηρεί το δικαίωμα να τα τροποποιεί· τα νεότερα δεδομένα αντικαθιστούν πάντα τα προηγούμενα. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να συμβουλευέστε την πλέον πρόσφατη έκδοση του Δελτίου Δεδομένων Προϊόντος (PDS)..

VN: P1/30092024

Αποποίηση ευθυνών: Τα δεδομένα που παρέχονται σε αυτό το Δελτίο Δεδομένων Προϊόντος (PDS) βασίζονται σε τυπικές δοκιμές σε εργαστηριακές συνθήκες και είναι ενδεικτικά μόνο.

Αυτό το προϊόν δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για κανέναν άλλο σκοπό εκτός από εκείνους που αναφέρονται ρητά στο παρόν PDS. Ο χρήστης είναι αποκλειστικά υπεύθυνος να επαληθεύσει ότι αυτό το προϊόν είναι κατάλληλο για την εφαρμογή για την οποία το προορίζει. Η Chevron και οι θυγατρικές της (α) δεν παρέχουν καμία εγγύηση ή δήλωση ως προς την ακρίβεια ή την πληρότητα του παρόντος PDS ή/και (β) δεν αποδέχονται καμία ευθύνη για τυχόν απώλεια ή ζημία που προκλήθηκε ως αποτέλεσμα της χρήσης αυτού του προϊόντος με τρόπο μη σύμφωνο με τους όρους του παρόντος PDS.

Κατά την απόρριψη του χρησιμοποιημένου προϊόντος, προστατέψτε το περιβάλλον και ακολουθήστε την τοπική νομοθεσία.

Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (SDS) είναι διαθέσιμα για όλα τα προϊόντα της Chevron. Αν θέλετε να λάβετε ένα SDS ή πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με ένα προϊόν της Chevron, επικοινωνήστε με το τοπικό τμήμα πωλήσεων ή ανατρέξτε στον ιστότοπο www.texacolubricants.com.

Πάντα να επιβεβαιώνετε ότι το επιλεγμένο προϊόν είναι σύμφωνο με τις συστάσεις του κατασκευαστή πρωτότυπου εξοπλισμού για τις συνθήκες λειτουργίας του εξοπλισμού και τις πρακτικές συντήρησης του πελάτη.

Η επίσημη έκδοση αυτού του περιεχομένου είναι η έκδοση στην αγγλική γλώσσα. Το παρόν αποτελεί απλώς μετάφραση και η Chevron δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν λάθη ή ασάφειες σε αυτή τη μετάφραση. Επίσης, η Chevron δεν παρέχει καμία εγγύηση για την πληρότητα, την ακρίβεια και την αξιοπιστία αυτής της μετάφρασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε απόκλισης ή διαφοράς ανάμεσα σε αυτή τη μετάφραση και την επίσημη αγγλική έκδοση, υπερισχύει η αγγλική έκδοση.

A Chevron company product