

Bio-SynXtra™ Super MA Fluids

Multi-Application (ISO-32, 46, 68, 100, 150, 220)

"Lubrificanti biobased che lavorano come i Sintetici"

Bio-SynXtra™ MA Fluids sono formule sintetiche (ISO 15380 HEPR) appositamente super progettate che sostituiscono la maggior parte degli oli minerali convenzionali per turbine, circolanti, compressori, ingranaggi, scambiatori di calore, idraulici e molti altri lubrificanti per **multi-applicazioni (MA)**. Sono formulati con esteri sintetici biobased e PAO per fornire stabilità superiore all'ossidazione, lubrificazione, antiusura e temperature fredde per una maggiore durata nei moderni sistemi chiusi ad alte prestazioni (dove soddisfano i seguenti requisiti di compatibilità delle guarnizioni delle apparecchiature). Le loro prestazioni super multi-applicazione aumentano la durata del fluido e dell'apparecchiatura e aiutano a ridurre la manutenzione, gli intervalli di cambio dell'olio, le scorte ed i costi. Inoltre, questi fluidi biodegradabili¹ senza ceneri (senza zinco) biodegradabili¹ offrono eccellenti proprietà antiusura (AW), antiruggine, anti-schiuma e demulsività. Sono altamente inibiti dall'umidità e dalla ruggine sia nell'acqua dolce che in quella marina e superano entrambe le sequenze A e B del ASTM D-665 Turbine Oil Rust Test. **(Eccellente per applicazioni marine e minerarie in cui un fluido MA può essere utilizzato per ridurre le scorte o dove il trasporto e lo spazio di stoccaggio è un problema).**

Compressori: Bio-SynXtra™ Super MA Fluids sono formulati per fornire qualità lubrificanti superiori per la maggior parte dei compressori, in particolare compressori rotativi portatili e fissi (a vite e a palette scorrevoli), compressori alternativi monostadio, bistadio e multistadio (raffreddati ad acqua e ad aria), compressori centrifughi e pompe a vuoto. Mentre le raccomandazioni specifiche del produttore variano, la norma ISO I gradi 32, 46 e 68 sono più comunemente usati per i compressori rotativi, mentre i gradi di viscosità più elevati sono preferiti per le unità alternative. (soddisfa e supera i requisiti della norma DIN 51506 VDL).

Idraulico & Ingranaggi: Bio-SynXtra™ Super MA Fluids sono raccomandati per l'uso in pompe idrauliche a palette ad Alta Pressione, a pistone e ad ingranaggi ed hanno dimostrato di avere eccezionali prestazioni antiusura nel ASTM D-4172 Four Ball Wear Test. Soddisfano o superano i requisiti per Parker-Denison HF-O, HF-1, HF-2, Eaton-Vickers M-2950-S (35VQ-25) and I-286-S (V-104C), Rexroth, Sauer-Sundstrand, US Steel 126, 136, and 127, ISO 15380 HEPR, and DIN 51524 Part 2 and 3 (HLP/HVLP). Soddisfano anche i requisiti per gli oli per ingranaggi senza ceneri GL-1, GL-2, GL-3, DIN 51517 Part 3, and AGMA Non-EP per riduttori, cuscinetti e gruppi di ingranaggi. **Bio-SynXtra™ MA Fluids** soddisfano e superano le specifiche federali A-A-59354 sostituendo MIL-H-46001D.

Turbine: Bio-SynXtra™ Super MA Fluids soddisfano e superano i requisiti di Turbine R&O, AW Turbine R&O, EP Turbine R&O, Steam Turbine R&O and Gas Turbine R&O Oils. ISO Grades 32 and 46e forniscono la conducibilità elettrica di Classe I (SHC) richiesta dalla norma ASTM D4308 e bassa volatilità per la ASTM-E659 Temperatura di Autoaccensione sopra 310°C per Turbine a Gas. Inoltre, poiché sono bio-sintetici, offrono un'eccellente stabilità termica e all'ossidazione superiore alle 2.000 ore ASTM D-943 TOST requisito per Solar Gas Turbine. I prodotti sono privi di zinco e possono essere utilizzati anche in sistemi di pompaggio con cuscinetti rivestiti in argento e riduttori in cui i produttori di attrezzature originali (OEM) richiedono fluidi Turbina R & O Westinghouse, Dresser, ABB, Fiat Aviazione, Siemens TLV901304, AFNOR NFE 48-600 HL & 48-603 HL, DIN 51515 & 51524 Part 1, U.S. Steel 120, British BS 489, GE GEK 32568F, Cincinnati Landis P-38/55/54, Brown Boveri HTGD 90117, Solar ES 9-224, Alstom HTGD 90117, and MIL-H-17672C.

Bio-SynXtra™ Super MA Fluids soddisfa le linee guida dell' Environmental Protection Agency (EPA) 2013 Vessel General Permit (VGP) per i Environmentally Acceptable Lubricants (EALs), e deve essere utilizzato dove sono richieste proprietà di BASSA TOSSICITÀ, BIODEGRADABILITÀ e NON-BIOACCUMULAZIONE. Superano i criteri di tossicità acuta (LC-50 /EC-50 > 1000 ppm) adottati dal US Fish and Wildlife Service e dall'US EPA. **Bio-SynXtra™ Super MA Fluids** è Environmentally Acceptable Lubricants (EALs) che è formulato da risorse rinnovabili biobased. Crediamo che il futuro ambientale della Terra si basi sull'uso di materiali rinnovabili.

¹ Sulla base di studi precedenti e ASTM D-7373, **Bio-SynXtra™ Super MA Fluids are Ultimate/Readily Biodegradable >60% entro 28 giorni in ASTM D-5864 Aerobic Aquatic Biodegradation of Lubricants, and German Blue Angel CEC L-33-T-82 and CEC L-33- A-934 tests, per Readily Biodegradable >80% entro 21 giorni.**

Patented Product: US Patent 6,383,992, US Patent 6,534,454 with additional Pending and Foreign Patents
™ Trademark of Renewable Lubricants, Inc. Copyright 1999 Renewable Lubricants, Inc.

Bio-SynXtra™ Super MA Fluids

Multi-Application (ISO-32, 46, 68, 100, 150, 220)

Compatibilità con elastomeri: Bio-SynXtra Super MA Fluids sono raccomandati per l'uso con fluorocarburi (Viton), Teflon, fluorosilicone, polisolfuro, Poliuretano (AU) Buna-N (NBR1) NBR Idrogenato (HNBR), ed elastomeri nitrilico alto Buna-N (>30%). Bio-SynXtra Super MA Fluids non sono raccomandati per l'uso con guarnizioni in neoprene, gomma naturale e gomma stirene-butadiene (SBR, Buna S).

Vantaggi:

Prestazioni Multi-applicazione	Minori costi di manutenzione
Eccezionale ossidazione e stabilità termica	Durata di esercizio prolungata
Punto di scorrimento eccezionalmente basso	Bassa tendenza alla formazione di vernici
Eccellente protezione dalla ruggine	Elevato indice di alta viscosità
Eccellente demulsività	Bassa tossicità e risparmio energetico
Eccellenti proprietà antiusura	Biodegradabile

Gli intervalli di cambio olio massimi possono essere ottenuti attraverso una corretta manutenzione e il programma di analisi dell'olio della RLI. In buone condizioni operative, i gradi ISO 32, 46 e 68 potrebbero prolungare la durata di servizio fino a 10.000 ore in compressori rotativi a vite.

(Utilizzare una viscosità sufficiente per l'applicazione OEM)

Dati tipici						
ISO Grades	32	46	68	100	150	220
AGMA Grades	N/A	1	2	3	4	5
VISCOSITÀ:						
@ 100° C., cSt. (D-445)	6.1	8.1	11.0	15.2	21.0	28
@ 40 ° C., cSt. (D-445)	30.8	44.3	64.9	97.0	144.5	209
Indice di viscosità (D-2270)	150	158	162	165	169	172
Flash Point, COC, °C (D-92)	236	241	247	257	262	268
Pour Point, °C (D-97)	-54	-50	-47	-45	-42	-40
Cu Corrosion 3hr @ 100°C (D-130)	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Acid Number (D-974)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
4-Ball Wear, mm (D-4172)	.35	.35	.35	.35	.35	.35
4-Ball EP Weld Point (kg)	200	200	200	200	200	200
4-Ball EP Load Wear Index	45	45	45	45	45	45
FZG Test A/8.3/90 (DIN 51354 Part 2)	12	12	12	12	12	12
Demulsibility (D-1401) <10 min	40/40/0	40/40/0	40/40/0	40/40/0	40/40/0	40/40/0
Steam Demulsibility, (IP 19) sec. avg.	100-200	100-200	100-200	---	---	---
Foam Sequence I, II, III (D-892)	0 Foam					
Rust Prevention (D-665 A & B)	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Dielectric Strength (D-877 kV avg.)	45	45	43	40	40	40
TOST (ASTM-943 Hrs. 2.0 NNA)	12,000+	12,000+	12,000+	12,000+	12,000+	12,000+
Rotary Bomb Oxidation Stability (D-2272), Minutes	>1200	>1200	>1200	>1200	>850	>850
RLI Product Item #	82900	82910	82920	82930	82940	82950



Rev. 2018

Pagina 2 di 2

	Azienda Certificata UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015
	Via Albertini, 36 D7 Gross Ancona - 60131 ANCONA Tel. 071.280.60.80 – Fax 071.280.92.10 alfaengineer@libero.it www.alfaengineer.com