



FLOW - GUARD SYNTHETIC

HYDRAULICZNE I PRZEKŁADNIOWE SYNTETYCZNE OLEJE
DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO NSF H1

Zastosowanie

Seria płynów JAX FLOW-GUARD SYNTETHIC FLUIDS jest przeznaczona do użytku, w zależności od lepkości, w przemysłowych napędach hydraulicznych, przekładniach zębatych oraz w innych urządzeniach wymagających smarowania. Spełniają wiele ważnych funkcji. Służą nie tylko do przenoszenia energii, ale także jako środki smarujące, uszczelniające i jako media do transferu ciepła. Stosowane w hydraulice podwyższają moc i wydajność, przy obniżaniu do minimum zużycia współpracujących części i przestojów w pracy systemów. Ich właściwości obejmują poprawę efektu uszczelniającego, redukcję przyczepności i tarcia startowego, obniżkę operacyjnego ścierania oraz eliminowanie powstawania szlamów i osadów.

Własności

Oleje hydrauliczne i przekładniowe food-grade JAX Flow Guard Synthetic są utworzone z polialfaolefin i aktualnie najlepszych dodatków uszlachetniających, które zapewniają ich bezkonkurencyjność w swojej klasie. Oleje te, poza znakomitymi własnościami hydraulicznymi, spełniają inne wymagania stawiane środkom smarującym w przemyśle spożywczym. Zawierają efektywną kombinację czynników anty ściernych, inhibitory korozji, polimerowe regulatory lepkości a także skuteczne antyutleniacze. Gwarantuje to długotrwałą eksploatację, zapobiegając jednocześnie tworzeniu się osadów. Ponadto w olejach Flow-Guard Synthetic wykorzystano obecnie najnowszy wynalazek firmy JAX o nazwie MICRONOX® , który zapewnia ochronę przed mikroorganizmami na poziomie uprzednio niespotykanym w dziedzinie środków smarujących dla przemysłu spożywczego. Dotychczas większość środków anty mikrobiologicznych stosowanych w tych smarach najwyżej hamowała rozwój kolonii bakterii. Obecnie, zastosowany dodatek JAX Micronox nie tylko zapobiega tworzeniu się nowych kolonii, lecz także unieszkodliwia przytłaczającą większość obecnych form zanieczyszczeń mikrobiologicznych, w tym drożdże, pleśnie, bakterie gram-dodatnie i gram-ujemne. Jest szczególnie efektywny przeciwko *Listeria (Listeria monocytogenes)*, *E. Coli (Escherichia coli)* oraz *Salmonelli (Salmonella typhimurium)* .

Oleje JAX Flow Guard Synthetic mogą być używane w ekstremalnie niskich temperaturach otoczenia, jednak utrzymują odpowiednią postać do działania także w wysokich temperaturach. Te płyny dla przetwórstwa spożywczego spełniają wymagające standardy w testach dla olejów do hydraulicznych pomp łopatkowych na poziomie najlepszych olejów czysto przemysłowych. Jest to istotne przy rozważaniach przejścia na oleje kategorii spożywczej NSF H1 w systemach hydraulicznych, w miejsce olejów NSF H2 - przemysłowych. Natomiast zamiana niższej klasy olejów hydraulicznych kategorii H1 przez Flow Guard Synthetic znacznie przedłuży żywotność kosztownych urządzeń i wydłuży interwały ich wymiany i smarowania.

KARTA INFORMACYJNA

Oleje serii Flow Guard Synthetic, poza systemami hydraulicznymi, przeznaczone są także do smarowania łańcuchów przy pomocy smarownic aerozolowych lub natryskowych, do smarowania kompresorów, popychaczy krążkowych, zaworów suwakowych, do smarowania metodą kropelkową, oliwienia łożysk oraz wszędzie tam, gdzie wymagane jest dopuszczenie środka smarującego do kontaktu z żywnością.

Ochrona przed ścieraniem

Ponieważ pompy łopatkowe stanowią większość pomp używanych w systemach hydraulicznych i najbardziej wymagają ochrony przed ścieraniem ze względu na wysokie ciśnienia na końcówkach łopatek, oleje z serii Flow Guard Synthetic zostały tak opracowane, aby podwyższyć ochronę w tych miejscach. Badania wykazały, że te oleje redukują zużycie o ok. 95% w porównaniu do konwencjonalnych olejów hydraulicznych, radykalnie podnosząc żywotność pomp.

Stabilność termiczna i oksydacyjna

Oleje z serii Flow Guard Synthetic przewyższają oleje konwencjonalne w stabilności termicznej i oksydacyjnej. Można to łatwo sprawdzić w badaniu utleniałości wg ASTM D 2272 Rotary Bomb Oxidation. Oznacza to dłuższe interwały wymiany oleju i mniej kłopotliwą eksploatację.

Rozdzielanie wody i porwanie powietrza

Oleje Flow Guard Synthetic łatwo oddzielają się od wody i powietrza, eliminując możliwość powstawania emulsji, która inhibituje smarowność i obniża własności hydrauliczne. Szybki rozdział od wody ułatwia odwadnianie eliminując potencjalne przyczyny powstawania korozji.

Zalety olejów i korzyści płynące z ich stosowania

- Wybitna ochrona przed ścieraniem w wysokociśnieniowych systemach i układach pompowych
- pierwszorzędne własności w niskich temperaturach dzięki budowie z polialfaolefin
- Ochrona przed powstawaniem szlamów, żywicznych pozostałości i korozyjnych kwasów
- Zawartość inhibitorów korozji, antyutleniaczy i środków przeciwko pienieniu
- Długotrwała stabilność oksydacyjna
- Stabilność hydrolityczna, łatwość oddzielania od wody
- Rekomendacja stosowania w pompach zębatych, łopatkowych i tłokowych
- Ochrona przed mikroorganizmami

Spełnia wymagania:

- NSF H1; FDA 21 CFR178.3570
- Certyfikat koszerności
- U.S. Steel 127 i 136
- Denison HF-0, HF-1i HF-2
- Racine Variable Volume Vane Pumps
- Vickers M-2950-S i I-286-S
- Cincinnati Milacron P-68 i P-70

Oleje Flow-Guard Synthetic

Typowe własności	Flow – Guard ISO 22	Flow - Guard 32 ISO 32	Flow – Guard ISO 46	Flow – Guard ISO 68	Flow – Guard ISO 100	wg ASTM	wg ISO
Lepkość @ 40°C, cSt	22,7	32,4	46,9	68,3	100,0	D445	ISO 3104
Lepkość @ 100°C, cSt	4,6	5,9	7,6	9,8	13,0	D445	ISO 3104
Index lepkości	117	129	128	125	127	D2270	ISO 2909
Klasa lepkości ISO	22	32	46	68	100	D2422	ISO 3448
Klasyfikacja wg AGMA		OS	1S	2S	3S		
Temperatura krzepnięcia, °C	-87	-65	-44	-44	-44	D97	ISO 3016
Punkt zapłonu, °C	442	453	464	475	464	D92	ISO 2592
Temperatura palenia się, °C	500	500	504	561	572	D92	ISO 2592
Test korozji miedzi	1a	1a	1a	1a	1a	D130	ISO 2160
Test korozji woda destyl. woda morska	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	D665	ISO 7120
Test 4-kulowy ścieralność średnica, mm	0,48	0,45	0,45	0,45	0,40	D4172	ASTM D4172
Charakterystyka pienienia, st./fin.							
Sekwencja I	4/0	4/0	8/0	10/0	10/0	D892	ISO 6247
Sekwencja II	2/0	4/0	6/0	4/0	6/0		
Sekwencja III	2/0	6/0	6/0	6/0	6/0		
Oddzielanie wody, (min.)	40-4--0 (15)	40-40-0 (15)	40-40-0 (15)	40-40-0 (15)	40-40-0 (15)	D1401	ISO 6614
Test FZG, stopień obciąż. niszczącego	12+	12+	12+	12+	12+		DIN 51354
Test TOST żywotność, godz.	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+		ISO 7624
Barwa		bezbarwny	bezbarwny	bezbarwny	bezbarwny		

Oleje Flow-Guard Synthetic c.d.

Typowe własności	Flow – Guard ISO 150	Flow - Guard ISO 220	Flow-Guard ISO 320	Flow-Guard ISO 460	Flow – Guard ISO 680	wg ASTM	wg ISO
Lepkość @ 40°C, cSt	148,2	214,9	343,0	445,0	675,0	D445	ISO 3104
Lepkość @ 100°C, cSt	18,0	24,9	36,3	43,1	56,0	D445	ISO 3104
Index lepkości	135	146	150	155	155	D2270	ISO 2909
Klasa lepkości ISO	150	220	320	460	680	D2422	ISO 3448
Klasyfikacja wg AGMA	4S	5S	6S	7S	8S		
Temperatura krzepnięcia, °C	-40	-29	-30	-20	-10	D97	ISO 3016
Punkt zapłonu, °C	482	482	512	570	580	D92	ISO 2592
Temperatura palenia się, °C	586	590	586	575	590	D92	ISO 2592
Test korozji miedzi	1a	1a	1a	1a	1a	D130	ISO 2160
Test korozji woda destyl. woda morska	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	bez zmian bez zmian	D665	ISO 7120
Test 4-kulowy ścieralność średnica, mm	0,4	0,40	0,38	0,35	0,35	D4172	ASTM D4172
Charakterystyka pienienia, st./fin.							
Sekwencja I	10/0	8/0	12/0	10/0	12/0	D892	ISO 6247
Sekwencja II	6/0	8/0	80	12/0	8/0		
Sekwencja III	8/0	6/0	10/0	8/0	12/0		
Oddzielanie wody, (min.)	40-4--0 (15)	40-40-0 (20)	40-40-0 (20)	40-40-0 (20)	40-40-0 (20)	D1401	ISO 6614
Test FZG, stopień obciąż. niszczącego	12+	12+	12+	12+	12+		DIN 51354
Test TOST żywotność, godz.	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+		ISO 7624
Barwa		bezbarwny	bezbarwny	bezbarwny	bezbarwny	bezbarwny	