



SMARY 

## OLEJE I SMARY DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

GŁÓWNY DYSTRYBUTOR PRODUKTÓW FIRMY  
JAX NA TERENIE POLSKI

 **RADEX**<sup>®</sup>  
CZYSTA PRZYSZŁOŚĆ

ISO 9001:2015

# NASI KLIENCI Z BRANŻY SPOŻYWCZEJ






Przedstawiamy Państwu ofertę olejów i smarów spożywczych amerykańskiej firmy JAX. RADEX jako główny dystrybutor na terenie kraju, gwarantuje najwyższą jakość obsługi oraz kompleksowe doradztwo przy wyborze najlepszych środków smarnych.

Produkcja żywności i napojów jest dynamicznym, ciągle rozwijającym się procesem nowych technologii, urzędzeń i uregulowań prawnych. Ze względu na swoje 60-letnie doświadczenie, JAX znajduje się w czołówce światowych producentów środków smarujących dla przemysłu spożywczego i napojowego określanych jako „food-grade”. Firma JAX była pierwszą, która zarejestrowała smar food-grade, po określeniu przez upoważnione instytucje, kryteriów sanitarnych i technicznych, jakie tego rodzaju produkty powinny spełniać. JAX kontynuuje tę tradycję utrzymując przodownictwo we wprowadzaniu innowacji, czego najlepszym przykładem jest technologia Micronox®. Zastosowanie tego wynalazku w smarach i olejach dla przemysłu spożywczego zapewnia ochronę smarowanym powierzchniom przed wpływem mikroorganizmów, takich jak bakterie, pleśnie i grzyby.

Produkty JAX są wytwarzane z najlepszych surowców i dodatków uszlachetniających, wykorzystując najnowsze osiągnięcia nauki i techniki. Właściwości i jakość stosowanych składników pozwala na uzyskiwanie środków smarujących, których użycie gwarantuje znaczną, wymierną obniżkę kosztów dzięki wydłużeniu „czasu życia” maszyn, redukcji przestojów i wzrostowi produkcji.

Zapraszam do zapoznania się z ofertą.



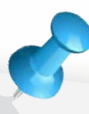
**Tomasz Nagay**  
Właściciel



**Zbigniew Nagay**  
Właściciel



JAX posiada certyfikaty  
ISO 9001  
ISO 21469



Oleje i Smary JAX  
są autoryzowanymi  
przez NSF  
środkami smarnymi



Produkty JAX posiadają  
certyfikaty HALAL oraz  
KOSHER

#### Kontakt:

Radex  
Kamieniec 50  
72-001 Kołbaskowo  
tel. 91 431 85 80  
handel@radex.com.pl  
www.radex.com.pl

#### Menadżer Produktu:

Grzegorz Domański  
tel. 48 512 379 480  
email: gdomanski@radex.com.pl

# PEŁNY ZESTAW SMARÓW I OLEJÓW DO MASZYN I URZĄDZEŃ DLA PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO, PRODUKCJI NAPOJÓW, LEKÓW I KOSMETYKÓW

## Spis treści

Klasyfikacja środków smarujących dla przemysłu spożywczego	5
Firma Jax charakterystyka	6
Lista współpracujących producentów maszyn i urządzeń	6
Technologia Micronox® przeciwko mikroorganizmom	6
Smary dla przemysłu spożywczego	7
Tabela doboru smarów	7
Oleje dla przemysłu spożywczego	8-9
Tabela doboru olejów	10
Środki smarujące w aerozolu, atomizery, zmywacze	11
Wybrane smary i oleje przemysłowe	12
Konsystencja smarów wg NLG	12
Tabela mieszalności smarów	13
Graficzne porównanie lepkości	14
Pionierskie certyfikaty USDA H1 firmy JAX	15
Certyfikaty Halal oraz Kosher	15

# KLASYFIKACJA SMARÓW I OLEJÓW DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Produkty dla przemysłu spożywczego są podzielone na dwa segmenty:

## A. Komponenty żywnościowe, w tym :

- 3H – środki uwalniające (białe oleje o czystości farmaceutycznej, płyny silikonowe itp.)

## B. Komponenty nieżywnościowe, w tym:

- H – środki smarujące, które dzielą się na:
- H1 – kontaktujące się z żywnością
- H2 – niekontaktujące się z żywnością
- H3 – rozpuszczalne oleje (stosowane zwykle jako środki czyszczące i przeciwrdzewne)

Institucją wprowadzającą uregulowania prawne dotyczące produktów „Food-Grade” była FDA (U. S. Food and Drug Administration) razem z podległą agencją USDA (United States Department of Agriculture). USDA była odpowiedzialna za wprowadzenie w życie i wykonanie programu - bezpieczna żywność, przeprowadzanie inspekcji i certyfikacja.

Od 30 września 1998r. USDA zakończyła realizację programu Food Safety and Inspection Service oraz zaprzestała autoryzacji nowych i zmodyfikowanych substancji food-grade. Przed tą datą produkty zatwierdzone do incydentalnego kontaktu żywnością były oznaczone jako USDA H1.

Uprawnienia do autoryzacji i procedury zostały przekazane do NSF - The Public Health and Safety Company. Klasyfikacja NSF stała się międzynarodowym standardem dla wszystkich środków smarujących używanych w przetwórstwie żywności.

## Definicja produktów USDA H1 (NSF H1)



Produkty, które mogą być używane w incydentalnym kontakcie z żywnością, do stosowania w przetwórstwie spożywczym jako warstwy chroniące przed korozją, jako środki zabezpieczające uszczelnienia zamknięć zbiorników i jako środki smarujące do części maszyn i urządzeń, które mogą stykać się z żywnością. Użyta ilość środka smarującego powinna być ograniczona do minimum określonego uzyskaniem wymaganego efektu technicznego.

## Definicja produktów USDA H2 (NSF H2)



Produkty, które mogą być używane jako środki smarujące, uwalniające i antykorozyjne do elementów maszyn, urządzeń lub systemów zamkniętych, w miejscach, gdzie nie ma możliwości, aby środek smarujący lub pokryta nim część zetknęła się z produktem jadalnym.

Nie mogą zawierać żadnych znanych substancji trujących, rakotwórczych, mutagennych, teratogennych i metali ciężkich.

## Definicja produktów USDA H3 (NSF H3)



3H – to produkty dopuszczone do stosowania w zakładach przemysłu spożywczego, mogące mieć stały kontakt z produktem spożywczym.





## FIRMA JAX

JAX to amerykańska firma z 60-letnim doświadczeniem w produkcji środków smarnych dla przemysłu spożywczego. Od swojego powstania w 1955 roku firma JAX zdobyła reputację światowego lidera w zakresie technologii i produkcji środków smarnych dla zakładów przetwórstwa spożywczego. Produkty firmy były pierwszymi na świecie lubrykantami dopuszczonymi do kontaktu z żywnością. To co wyróżnia ją wśród innych podmiotów to niezależność przedsiębiorstwa od wielkich koncernów petrochemicznych, co w pełni pozwala skupić się na rozwoju środków smarnych. Firma zatrudnia wyłącznie ekspertów w swoich dziedzinach, którzy każdego dnia pracują nad opracowaniem nowych receptur i udoskonalaniem już istniejących. Efektem ich pracy są środki smarne stworzone z najwyższej jakości komponentów, wzbogaconych o najnowsze opatentowane technologie mają-

ce wpływ na skrócenie przestoju, żywotność urządzeń i bezpieczeństwo mikrobiologiczne strefy produkcyjnej, do których należy m.in. technologia Micronox®. Każdego dnia JAX wytwarza ponad 100 000 galonów środków smarnych stworzonych z dbałości o najwyższą jakość. Lubrykanty JAX codziennie pomagają utrzymać ciągłość produkcji i wydłużają żywotność maszyn w zakładach produkcyjnych na całym świecie. Specjalny zespół ekspertów pomaga w doborze środków smarnych i opracowuje plan ich aplikacji. Dzięki przeszkolonym przez JAX ekspertom z takiej pomocy skorzystać mogą również klienci RADEX na terenie kraju. Bazując na 60-letnim doświadczeniu firmy JAX z pewnością pomożemy Państwu w doborze optymalnych olejów i smarów, które będą miały pozytywny wpływ zarówno na urządzenia jak i na bezpieczeństwo mikrobiologiczne produkcji.

## REKOMENDACJE

Lista uznanych producentów maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego stosujących, rekomendujących lub dopuszczających używanie smarów i olejów firmy JAX do swoich wyrobów.

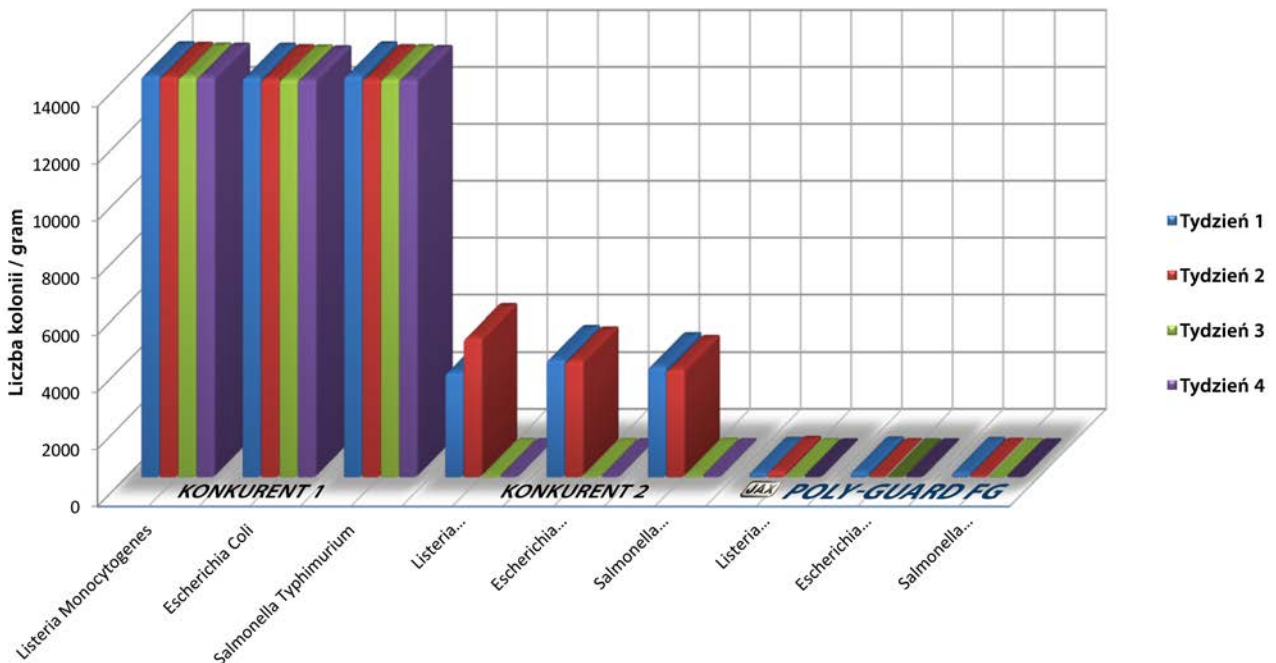
- Angelus
  - Frigoscandia
  - Bosch Rexroth
  - Kronos
  - Marlen
  - APV®
  - Stewart Systems
  - Racine Pump
  - AROL
  - Multivac
  - JBT
  - Odenberg
  - Busch
- Frick®
  - Poly-Clip®
  - Tetra-Pak
  - Stork®
  - CPM
  - Vilter®
  - Reiser
  - Ferrum
  - Best & Donovan
  - Buhler
  - Mycom
  - Urschel®
  - H & K®
- Jarvis
  - Simonazzi
  - IJ White
  - Alfa Laval
  - Barry-Wehmler
  - Beach-Russ
  - Formax®
  - Weiler®
  - Bonfiglioli
  - Cryovac®
  - Stock
  - Continental
  - Key®
- Hub City
  - Atlas Pacific
  - CCM
  - Magnuson
  - Lyco
  - Eurodrive
  - Waukesha
  - Bettcher
  - Leybold
  - Kinney
  - Sumitomo
  - Elmar®
  - Andritz
- Matador
  - BMA
  - Dodge
  - Meyn
  - AEW-Thurne
  - Dupps
  - Westfalia
  - Falk
  - Baloor
  - Boston
  - Ryson
  - Bee Hive
  - Harrington

## TECHNOLOGIA JAX MICRONOX®

Opracowany, zastosowany i sprawdzony w praktyce przez JAX, addytywny system o nazwie Micronox® jest przełomowym wynalazkiem pozwalającym na poprawę ochrony bakteriologicznej w przetwórstwie spożywczym i produkcji napojów w stopniu dotychczas nieosiągalnym. Micronox® działa skutecznie i natychmiastowo, stanowiąc istotny aktywny element w każdym programie podnoszącym efektywność ochrony przed mikroorganizmami. Przeprowadzone badania laboratoryjne konkurencyjnych smarów

typu food-grade wykazały, że żaden z produktów obecnych na rynku nie posiada porównywalnych właściwości „nokautujących” mikroorganizmy. To rozróżnienie jest bardzo ważne. Jeżeli powstały już kolonie bakterii, pleśni czy drożdży, nawet dopuszczone przez FDA/USDA/NSF konkurencyjne środki smarne są w stanie jedynie zahamować ich wzrost. Aby je unieszkodliwić wymagany jest proces dezynfekcji lub użycie produktu food-grade firmy JAX, do którego wprowadzono technologię Micronox.

Wyniki testów niezależnego laboratorium



# SMARY DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

**HALO-GUARD®**  
FG-00, FG-2, FG-LT, FG-PM



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: TUBA 400 G  
POJEMNIK 15,9 KG

Smary przeznaczone do stosowania w wysokich temperaturach, przy bardzo wysokich obciążeniach i siłach ścierających. Udoskonalony niedawno zagęszczacz - kompleks sulfonianu wapnia zapewnia wyjątkową stabilność mechaniczną, nadzwyczajną wodoodpornością, doskonałymi własnościami antykorozyjnymi. HALO-GUARD FG-2 jest idealnym, uniwersalnym smarem dla przemysłu spożywczego. Smar HALO-GUARD FG- LT i FG-00 wykazuje niezwykłą efektywność w centralnie sterowanych, automatycznych systemach smarowania. Smar HALO-Guard FG-PM jest rekomendowany do smarowania łożysk w urządzeniach do produkcji pasz, gdzie występują ekstremalnie wysokie obciążenia. Smary HALO-GUARD FG zapewniają najwyższy poziom skuteczności smarowania przy dużych naciskach jednostkowych i ochronę przed korozją spośród smarów dopuszczonych do kontaktu z żywnością.

**CLEAR-GUARD FG-2**



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: TUBA 400 G  
POJEMNIK 15,9 KG

Smar do wszystkich typów urządzeń przetwórstwa spożywczego, gdzie wymagane jest użycie smaru dopuszczonego do kontaktu z żywnością i preferowany jest smar jasny i przezroczysty. Jest odporny na wyrzucanie i żłobkowanie, przy dużych prędkościach smarowanych elementów.

**MAGNA-PLATE® 8**



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: TUBA 400 G

Smar dla przemysłu spożywczego ogólnego stosowania o konsystencji NLGI #2. Charakteryzuje się doskonałą odpornością na działanie wody i własnościami smarowymi. Cechuje go niski wskaźnik wymywania oleju w niskich temperaturach otoczenia w małych łożyskach szybkoobrotowych. Polecany szczególnie do smarowania noży krążkowych.

**POLY-GUARD® FG-2**



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: TUBA 400 G

Podstawowy środek smarujący w maszynach i urządzeniach przemysłu spożywczego, gdzie wysoka temperatura, wraz z dużymi prędkościami i obciążeniami łożysk powodują przedwczesne zużycie smarowanych elementów. POLY GUARD® FG zapewnia ochronę przed zużyciem łożysk szybkoobrotowych na najwyższym poziomie spośród smarów NSF H1. POLY GUARD® FG - LT jest szczególnie skuteczny w centralnie sterowanych, automatycznych systemach smarowania.

**MAGNA-PLATE 22**



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: TUBA 400 G  
POJEMNIK 15,9 KG

Syntetyczny smar przeznaczony do zamrażarek i innych zastosowań gdzie temperatury mogą zbliżyć się do -45°C, a nawet niższych. Zapewnia doskonałą ochronę przed zużyciem i korozją smarowanych elementów a dodatkową zaletą jest jego doskonała pompowność.

**OVEN ICE FG-2**



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: TUBA 400 G  
POJEMNIK 15,9 KG

Syntetyczny smar na bazie polialfaolefin /PAO/ z nieorganicznym układem zagęszczającym, przystosowany do eksploatacji w ekstremalnie wysokich i umiarkowanie niskich temperaturach. OVEN ICE FG-2 jest krystalicznie przezroczysty i spełnia wymagania FDA 21CFR178.3570.

## TABELA DOBORU SMARÓW

	Magna-Plate 8	Magna-Plate 22	Clear-Guard FG	Halo-Guard FG	Poly-Guard® FG	Oven Ice FG-2
Ogólne stosowanie					LT	
Zamykarki i nadziewarki						
Łożyska przenośników						
Wysokie temperatury >149°C						
Niskie temperatury < 4,4°C						
Zamrażarki od - 51°C						
Automatyczne systemy smarownicze				LT 00	LT	
Noże i piły do mięsa						
Środowisko o dużej wilgotności						
Środowisko korozyjne						
Otwarte przekładnie						

- Rekomendowany
- Zalecany w drugiej kolejności



## SYNTETYCZNY OLEJ HYDRAULICZNY

FLOW-GUARD SYNTHETIC  
ISO 22, 32, 46



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 KG



W pełni syntetyczne środki smarujące na bazie polioalkilenoalkiloli przeznaczone do zamkniętych przekładni zębatych, gdzie wysokie obciążenia mogą powodować przedwczesne zużycie mechanizmów oraz awarie. Zdolność przenoszenia obciążeń i ochrona przed zużyciem przy stosowaniu tych olejów są znacznie lepsze w porównaniu z olejami przekładniowymi na bazie tak zwanego białego oleju i wieloma przekładniowymi olejami przemysłowymi. Charakteryzują się dobrą tolerancją na obecność wody. Ponieważ baza olejów syntetycznych jest bezpopiołowa, płyny te doskonale się nadają do smarowania łańcuchów eksploatowanych w wysokich temperaturach, ze względu na brak węglowych pozostałości i osadów. Nie są kompatybilne z olejami mineralnymi i olejami przekładniowymi na bazie polialfaolefin.

## MINERALNY OLEJ HYDRAULICZNY

FGH-AW 32, 46, 68



MINERALNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 L



Preparowane oleje hydrauliczne opracowane wg najnowszych wymagań stawianym środkom smarującym w nowoczesnych procesach przetwórstwa spożywczego. Zawierają efektywną kombinację czynników zapobiegających zużyciu i inhibitorów korozji, które zapewniają znaczącą przewagę tych olejów nad czystymi, bez dodatków „białymi” olejami. Przedłużają żywotność i interwały smarownicze kosztownych urządzeń.

## PÓLSYNTETYCZNY OLEJ HYDRAULICZNY

MAGNA-PLATE  
60, 62, 64, 66



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 L



Nowoczesne oleje hydrauliczne zawierające polimerowe dodatki poprawiające wskaźnik lepkości, inhibitory korozji i utleniania w wysokich temperaturach. Zapewniają długą żywotność smarowanym układom hydraulicznym dzięki wspaniałej ochronie przed zużyciem. Zatwierdzone do eksploatacji w hydraulice wysokociśnieniowej przez czołowych producentów urządzeń. Polecane także do przekładni i kompresorów, gdy wymagane jest smarowanie olejami kategorii food-grade.

## PÓLSYNTETYCZNE OLEJE PRZEKŁADNIOWE

MAGNA-PLATE FG  
ISO 220, 320, 460



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L  
POJEMNIK 18,9 L



Półsyntetyczne oleje przekładniowe z modyfikatorami stabilizującymi wskaźnik lepkości pod wpływem sił ścinających. Zawierają dodatki podwyższające odporność na wysokie obciążenia, przeciwko zużyciu ciernemu oraz inhibitory korozji zapewniając obniżenie temperatury roboczej, redukując tarcie i minimalizując zużycie. Szczególnie rekomendowany do przekładni zębatych w przetwórstwie spożywczym. Doskonała odporność na emulgowanie sprawia, że nie są wrażliwe na obecność domieszek wody. Wysoka wytrzymałość filmu olejowego zapewnia wspaniałe smarowanie w przekładniach zębatych prostych, śrubowych, spiralnych, planetarnych i ślimakowych.

CYLINDER OIL- FG



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: POJEMNIK 15,9 KG



Półsyntetyczny olej do przekładni ślimakowych w którym wykorzystano najnowsze osiągnięcia technologii środków smarujących dla przemysłu spożywczego. Olej zawiera syntetyczne modyfikatory indeksu lepkości, które nadają stabilność przy działaniu sił ścinających oraz dodatki zastosowane w celu osiągnięcia jak najwyższej odporności na zużycie i wysokie obciążenia. Obniżając temperaturę roboczą, redukując tarcie i minimalizując zużycie może być używany do aplikacji poprzednio uważanych za zbyt ciężkie dla olejów food-grade, np. w skrzyniach biegów.

## OLEJE ŁAŃCUCHOWE

MAGNA-PLATE 78



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L  
POJEMNIK 18,9 L



Ciężkie, kleiste oleje o wspaniałej przyczepności, wytrzymujące wysokie obciążenia, do smarowania napowietrznych przenośników łańcuchowych, urządzeń pakujących, do stosowania w układach smarowania kropelkowego oraz wszędzie tam gdzie potrzebna jest ochrona przed zużyciem poprzez nałożenie warstwy oleju dopuszczonego do kontaktu z żywnością. MAGNA PLATE 76 jest polecany do automatycznych systemów smarowania. MAGNA PLATE 78 i 78E (emulgujące) zapewniają wspaniałą ochronę przed ścieraniem, np. w zamykarkach puszek Angelusa.

MAGNA-PLATE 86



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L  
POJEMNIK 18,9 L



Syntetyczne w 100% oleje o wspaniałych własnościach penetrujących, zawierające inhibitory korozji, dodatki przeciwko ścieraniu i wzmacniające adhezję. Rekomendowane do smarowania łańcuchów i przenośników eksploatowanych w pomieszczeniach i urządzeniach chłodniczych. Podstawowym składnikiem są dopuszczone do kontaktu z żywnością syntetyczne polialfaolefiny (PAO), których punkt płynięcia wynosi - 69°C.

PYRO-KOTE FG ISO 220



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L  
POJEMNIK 18,9 L



Seria syntetycznych olejów na bazie estrów glikoli odpornych na temperaturę do 343°C. Posiadają wyjątkową odporność na zużycie, niezwykłą stabilność termiczną i oksydacyjną w szerokim zakresie temperatur. Stosowanie tych olejów zapobiega występowaniu typowych problemów związanych ze smarowaniem w wysokich temperaturach, takich jak degradacja termiczna, powstawanie nagarów i popiołów, dymienie oraz nadmierna konsumpcja olejów z powodu zbytnej lotności i odparowywania. Rekomendowany szczególnie do przenośników i łańcuchów w piecach, suszarniach, komorach ciepłych, nagrzewnicach tunelowych itp.



# SYNTETYCZNY OLEJ PRZEKŁADNIOWY

FLOW-GUARD SYNTHETIC  
ISO 150, 220, 320, 460, 680



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 KG



W pełni syntetyczne środki smarujące na bazie polioalkilenoglikoli przeznaczone do zamkniętych przekładni zębatych, gdzie wysokie obciążenia mogą powodować przedwczesne zużycie mechanizmów oraz awarie. Zdolność przenoszenia obciążeń i ochrona przed zużyciem przy stosowaniu tych olejów są znacznie lepsze w porównaniu z olejami przekładniowymi na bazie tak zwanego białego oleju i wieloma przekładniowymi olejami przemysłowymi. Charakteryzują się dobrą tolerancją na obecność wody. Ponieważ baza olejów syntetycznych jest bezpopiołowa, płyny te doskonale się nadają do smarowania łańcuchów eksploatowanych w wysokich temperaturach, ze względu na brak węglowych pozostałości i osadów. Nie są kompatybilne z olejami mineralnymi i olejami przekładniowymi na bazie polialfaolefin.

# OLEJE DO SPRĘŻAREK I POMP

FLOW-GUARD SYNTHETIC  
ISO 100



SYNTETYCZNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 KG



W pełni syntetyczne środki smarujące na bazie polioalkilenoglikoli przeznaczone do zamkniętych przekładni zębatych, gdzie wysokie obciążenia mogą powodować przedwczesne zużycie mechanizmów oraz awarie. Zdolność przenoszenia obciążeń i ochrona przed zużyciem przy stosowaniu tych olejów są znacznie lepsze w porównaniu z olejami przekładniowymi na bazie tak zwanego białego oleju i wieloma przekładniowymi olejami przemysłowymi. Charakteryzują się dobrą tolerancją na obecność wody. Ponieważ baza olejów syntetycznych jest bezpopiołowa, płyny te doskonale się nadają do smarowania łańcuchów eksploatowanych w wysokich temperaturach, ze względu na brak węglowych pozostałości i osadów. Nie są kompatybilne z olejami mineralnymi i olejami przekładniowymi na bazie polialfaolefin.

MAGNA-PLATE 66



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 L



Nowoczesne oleje hydrauliczne zawierające polimerowe dodatki poprawiające wskaźnik lepkości, inhibitory korozji i utleniania w wysokich temperaturach. Zapewniają długą żywotność smarowanym układom hydraulicznym dzięki wspaniałej ochronie przed zużyciem. Zatwierdzone do eksploatacji w hydraulice wysokociśnieniowej przez czołowych producentów urządzeń. Polecane także do przekładni i kompresorów, gdy wymagane jest smarowanie olejami kategorii food-grade.

# OLEJE SPECJALNE

MAGNA-KOTE SDO



MINERALNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L



POJEMNIK 18,9 L



Emulsja wodno-olejowa rozpuszczająca cukier. Preparat przeznaczony do smarowania powierzchni narażonych na zużycie przez działanie cukru. Rekomendowany do stosowania do wrzecion i sworzni obrotowych, maszyn pakujących, szczyptic, tabletkarek, maszyn foliujących, zawijarek.

FOOD-GRADE  
MOLD RELEASE



UZUPEŁNIAJĄCY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L



POJEMNIK 18,9 L



Środek na bazie lecytyny zapobiegający przywieraniu żywności do rusztów, blach piekarniczych, form, stołów roboczych, gniotowników ciasta, podkładów do rąbania i siekania. Utworzony ze składników uznawanych za generalnie bezpieczne (GRAS). Wspomaga uwalnianie i oddzielenie produktu przez modyfikację styku żywności z ogrzaną i z chłodną powierzchnią. Nie ciemnieje podczas przedłużonego ogrzewania. Powszechnie stosowany w produkcji cukierków, pakowaczach mięsa i wędlin, w formach do obróbki produktów białkowych i w piekarnictwie.

MAGNA-PLATE 72, 74



PÓLSYNTETYK

OPAKOWANIA: POJEMNIK 3,8 L



POJEMNIK 18,9 L



Oleje o niskiej lepkości przeznaczone do stosowania we wszystkich urządzeniach pneumatycznych. Zawierają skuteczne dodatki chroniące przed ścieraniem, inhibitory korozji i utleniania. MAGNA-PLATE 74 różni się od MAGNA-PLATE 72 zwiększoną zawartością inhibitorów korozji oraz wysokim udziałem emulgatorów wychwytyjących i usuwających wilgoć z instalacji powietrznych.

# BIAŁY OLEJ MINERALNY

WHITE MINERAL OLI  
22, 68, 100

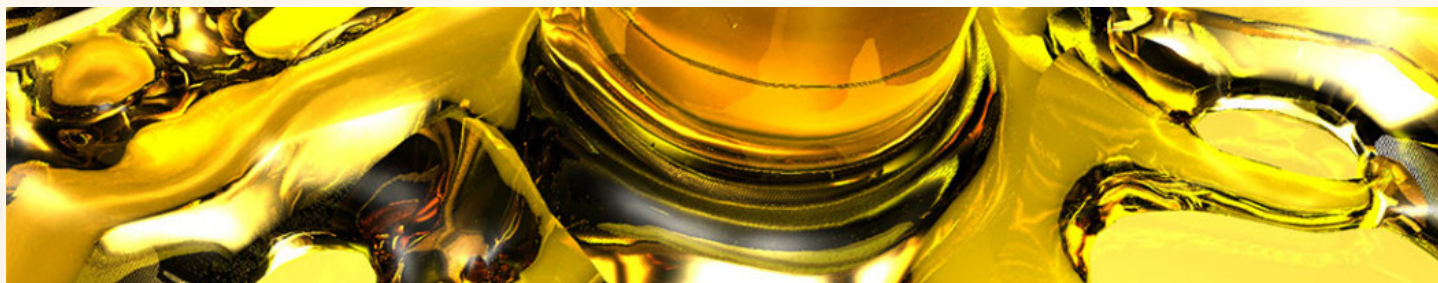


MINERALNY

OPAKOWANIA: POJEMNIK 18,9 KG



Białe mineralne oleje o czystości farmaceutycznej z inhibitorami utleniania. Przeznaczone do smarowania i spryskiwania wszystkich powierzchni, które mogą być wystawione na incydentalny kontakt z żywnością, lekami, kosmetykami i napojami. Stosowane jako środki uwalniające, które zapobiegają przywieraniu produktu do powierzchni w procesie produkcji.



# TABELA DOBORU OLEJÓW

Rekomendowany  
 Zalecany w drugiej kolejności

	Magna-Plate 60,62,64,66	Magna-Plate 72, 74	Magna-Plate 78	Magna-Plate 86	Perma-Gear Oil	Magna-Plate FG Gear	Flow-Guard Synthetic	Cylinder Oil-FG	FGH-AW Hydraulic	Magna-Plate 2000 FG	Pyro-Kote FG	White Mineral Oil	Dry-Glide Silicone	Magna-Kote SDO	FG Mold Release
Ogólne stosowanie															
Systemy hydrauliczne															
Sprężarki															
Przekładnie, łożyska															
Smarowanie kropelkowe															
Linie sprężonego powietrza															
Łańcuchy < 93°C															
Łańcuchy do 315°C															
Zamrażarki do -56°C															
Pompy próżniowe															
Zamykarki Angelusa			78												
Wózki, kolejki															
Smarowanie natryskowe															
Formowanie blach															
Zastosowania specjalne															

## WSKAZÓWKI I PORADY DOTYCZĄCE SYSTEMÓW HYDRAULICZNYCH

Systemy hydrauliczne należy utrzymywać w czystości, nie dopuszczać do zawilgocenia i przegrzania.

**PRZEKŁADNIE:** Pod względem smarowania, są to zazwyczaj najbardziej zaniedbywane elementy instalacji, do momentu wystą-

wienia awarii. Aby tego uniknąć, należy stosować właściwy olej w zależności od obciążenia, temperatury i rodzaju przekładni oraz wymieniać go w regularnych odstępach czasu.

W ten sposób zapewni się ich długą i bezawaryjną eksploatację.




# AEROZOLE

Niżej wymienione i opisane produkty JAX są najwyższej jakości środkami smarującymi w aerozolu dla przetwórstwa spożywczego, mogą być także stosowane w innych gałęziach przemysłu i w gospodarce morskiej. W przedstawionym zestawie można znaleźć najlepsze specyfiki do każdej aplikacji. Należy jednak pamiętać, że aerozole JAX-a nie mogą zastępować farb lub części zamiennych. Ta linia produktów była rozwijana i unowocześniana przez dziesięciolecia w konfrontacji z rzeczywistymi warunkami.

Zdobyte doświadczenia pozwoliły na wypracowanie kompromisowych rozwiązań w profesjonalnym wykorzystaniu niedrogich aerozoli wielorakiego zastosowania. Oferowane produkty nie są towarem masowym powszechnego użytku. Kierowane są głównie do inżynierów, mechaników i kierowników zajmujących się konserwacją i remontami urządzeń, ponieważ ci ludzie potrzebują produktów, które dla nich zapracują.

<b>BDF CLING LUBE</b>		PÓLSYNTETYK	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Kompozycja smaru i oleju do stosowania na napowietrznych częściach kolejek i przenośników wymagających smarowania środkiem, który bardzo dobrze przylega do powierzchni i nie kapie na produkty spożywcze. Tworzy gęstą pianę o wysokich parametrach ochronnych. Zawiera Micronox.				
<b>DRY-GLIDE SILICONE</b>		SILIKONOWY	OPAKOWANIA: AEROZOL 283 G	
Wysokiej jakości silikonowy środek smarujący w aerozolu o bardzo dużej zawartości oleju silikonowego – około trzy razy wyższej niż w powszechnie spotykanych silikonach w sprayu. Rekomendowany do niezliczonej ilości zastosowań, szczególnie tam, gdzie wymaga się „suchego” smarowania i wodoodporności. Redukuje tarcie pomiędzy odmiennymi powierzchniami i materiałami, zapewnia odpowiedni poślizg przy przesuwaniu materiałów. Sucha powłoka zapobiega przyklejaniu się zanieczyszczeń. Zawiera Micronox.				
<b>DRY-GLIDE WB SILICONE</b>		MINERALNY	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Wysokiej jakości wodorozpuszczalny silikonowy środek smarujący w aerozolu o bardzo dużej zawartości oleju silikonowego – około trzy razy wyższej niż w powszechnie spotykanych silikonach w sprayu. Rekomendowany do smarowania grawitacyjnych tras i torów. Daje suchą powłokę, nadaje poślizg transportowanym towarom, eliminuje przyklejanie, redukuje tarcie pomiędzy odmiennymi powierzchniami i materiałami. Niepalny, bez zapachu podczas wysychania.				
<b>FOOD-GRADE PENETRATING OIL</b>		SYNTETYCZNY	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Olej głęboko wnika do smarowania powierzchni w tych miejscach, gdzie przepisy nie pozwalają na stosowanie zwykłych przemysłowych środków smarujących. Olej zawiera aktywne środki penetrujące i zwilżające dopuszczone do kontaktu z żywnością. Dodatkowo, wysoka zawartość inhibitorów korozji sprawia, że jest doskonałym preparatem zabezpieczającym powierzchnie metalowe przed korozją. Bez smaku i zapachu. Zawiera Micronox.				
<b>HALO-GUARD FG-2</b>		PÓLSYNTETYK	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Najwyższej jakości smar dla przemysłu spożywczego o wszechstronnym zastosowaniu. Charakteryzuje się wyjątkowo wysoką odpornością na wodę, wysokie temperatury i wysokie obciążenia, wspaniałymi własnościami antykorozyjnymi i kompatybilnością z innymi smarami. Niezwykle mocno przylega do powierzchni nawet w najtrudniejszych warunkach. Woda, sole, ciepło i chemikalia zawarte w płynach myjąco-dezynfekujących nie obniżają przyczepności i stabilności smaru. Zawiera Micronox.				
<b>MAGNA-PLATE 78</b>		PÓLSYNTETYK	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Olej maszynowy dla przemysłu spożywczego do wysokich obciążeń. Zawiera inhibitory korozji i syntetyczne polimery. Charakteryzuje się doskonałą wodoodpornością i adhezją do smarowanych powierzchni w niskich i wysokich temperaturach. Rekomendowany do smarowania łańcuchów i lin, przekładni i łożysk, urządzeń pakujących, napełniających i zamykających. Zawiera Micronox.				
<b>MAGNA-PLATE 86</b>		SYNTETYCZNY	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Syntetyczny olej o temperaturze płynięcia -86°C, przeznaczony do wykorzystania w instalacjach przemysłu spożywczego, gdzie ekstremalnie niskie temperatury czynią użycie konwencjonalnych środków smarujących niepraktycznym lub bezzużytecznym. Zawiera inhibitory korozji i utleniania, jest odporny na wysokie obciążenia, nie ścieka i zachowuje odpowiednią konsystencję i smarowność w podwyższonych temperaturach. Rekomendowany do łańcuchów i przenośników w tunelach zamrażalniczych, do instalacji chłodniczych, do urządzeń wytwarzających lody itp. Zawiera Micronox.				
<b>PURGEL-KLEAR PETROLATUM</b>		MINERALNY	OPAKOWANIA: AEROZOL 312 G	
Wazelinowy smar o czystości farmaceutycznej do prac montażowych i uszczelnień. Środek zapobiegający przywieraniu żywności do wszelkich powierzchni. Tworzy film stanowiący barierę dla wilgoci i wpływów atmosferycznych. Produkt o wielorakim zastosowaniu o najwyższej temperaturze płynięcia wśród produktów wazelinowych.				

# ZMYWACZE AEROZOLOWE

<b>PEEL-OFF DEGREASER</b>		ZMYWACZ	OPAKOWANIA: AEROZOL 568 G	
Rozpuszczalnikowy zmywacz powierzchni nie zawierający związków chloru, bezpieczny dla środowiska naturalnego. Charakteryzuje się krótkim czasem schnięcia i brakiem punktu zapłonu. Skutecznie usuwa większość olejów i smarów, w tym molibdenowych, grafitowych i silikonowych. W odróżnieniu od innych rozpuszczalników, nie oddziałuje na większość tworzyw sztucznych i materiałów uszczelniających.				

# WYBRANE SMARY I OLEJE PRZEMYSŁOWE

JAX MAGNA-PLATE 1200



SYNTECYZNY

OPAKOWANIA:

TUBA 400 G

Syntetyczny smar do użytku w temperaturach do 315°C. Wysoce stabilny termicznie produkt, w skład którego wchodzi syntetyczne estry i chroniony patentem zagęszczacz, pozwalające na uzyskanie wspólnych właściwości smarujących w ekstremalnie wysokiej temperaturze przez długi czas.

PYRO-KOTE FG 220



SYNTECYZNY

OPAKOWANIA:

POJEMNIK 3,8 L

POJEMNIK 18,9 L

Syntetyczny olej na bazie estrów glikoli odporny na temperaturę do 343°C. Posiada wyjątkową odporność na zużycie, niezwykłą stabilność termiczną i oksydacyjną w szerokim zakresie temperatur. Stosowanie tego oleju zapobiega występowaniu typowych problemów związanych ze smarowaniem w wysokich temperaturach takich jak degradacja termiczna, powstawanie nagarów i popiołów, dymienie oraz nadmierna konsumpcja olejów z powodu zbytnej lotności i odparowywania. Rekomendowany szczególnie do przenośników i łańcuchów w piecach, suszarniach, komorach ciepłych, nagrzewnicach tunelowych itp. Spełnia wymagania USDA dla smarów używanych w zakładach mięsnych i drobiarskich w zakresie aplikacji, gdzie nie ma możliwości kontaktu z żywnością.

## KONSYSTENCJA SMARÓW WG NLGI

Poniżej przedstawiono klasyfikację konsystencji smarów wg wartości liczby penetracji oznaczonej metodą D 217 wg ASTM. Tabela była pierwotnie opracowana przez National Lubricating Grease Institute. (NLGI)

NUMERACJA KONSYSTENCJI WG NLGI	
Numer konsystencji wg NLGI	Penetracja robocza wg ASTM w 25°C w dziesiętnych milimetra
000	445 do 475
00	400 do 430
0	355 do 385
1	310 do 340
2	265 do 295
3	220 do 250
4	175 do 205
5	130 do 160
6	85 do 115

### Uwaga:

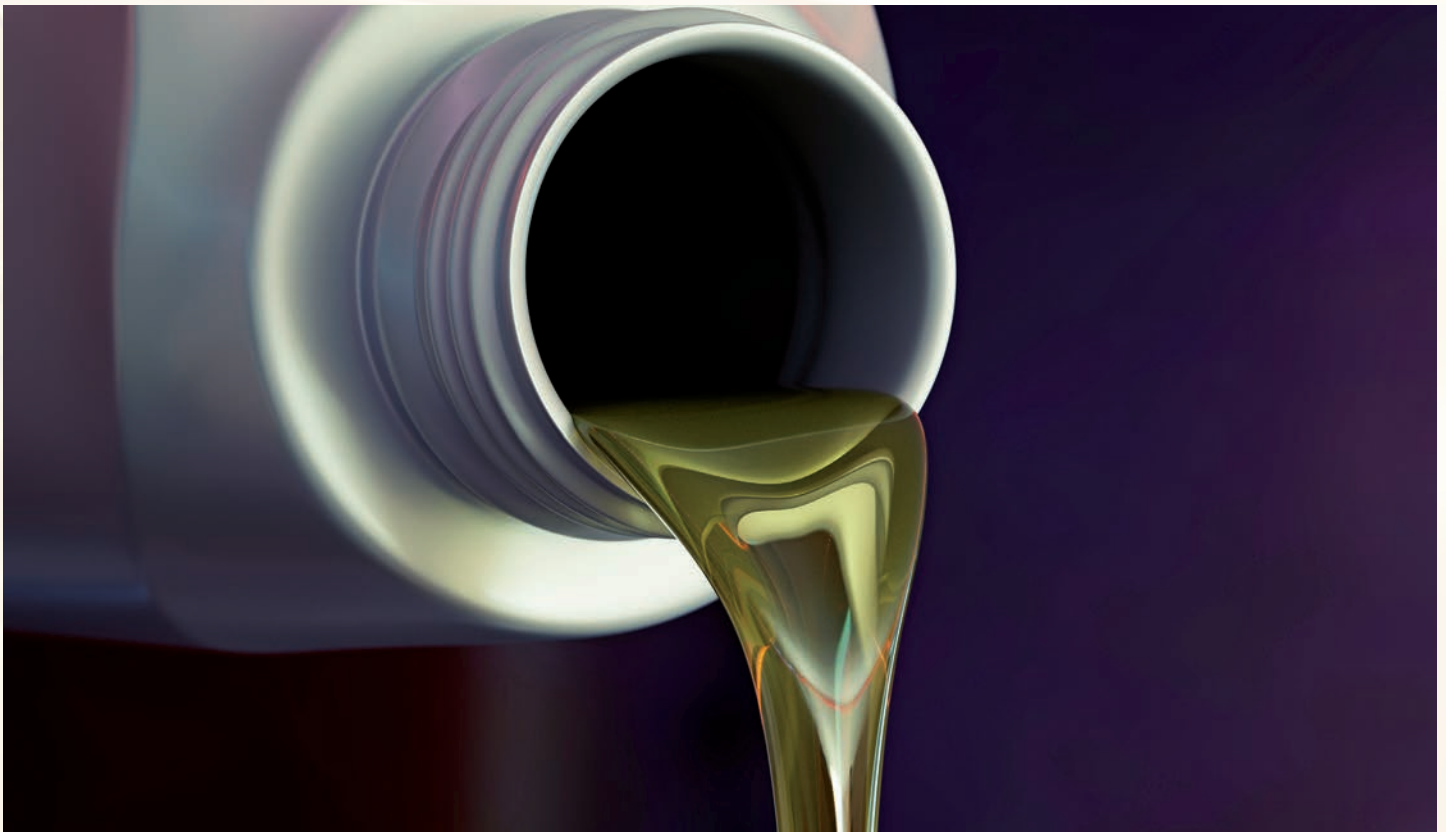
choć nie ma oficjalnych numerów „poławkowych” (np. 2 ½), stało się tradycją, żeby dawać połowę numeru w przypadku środkowych zakresów penetracji (np. smar z pośrednim zakresem penetracji 230-260 jest określany jako 2 ½ NLGI).



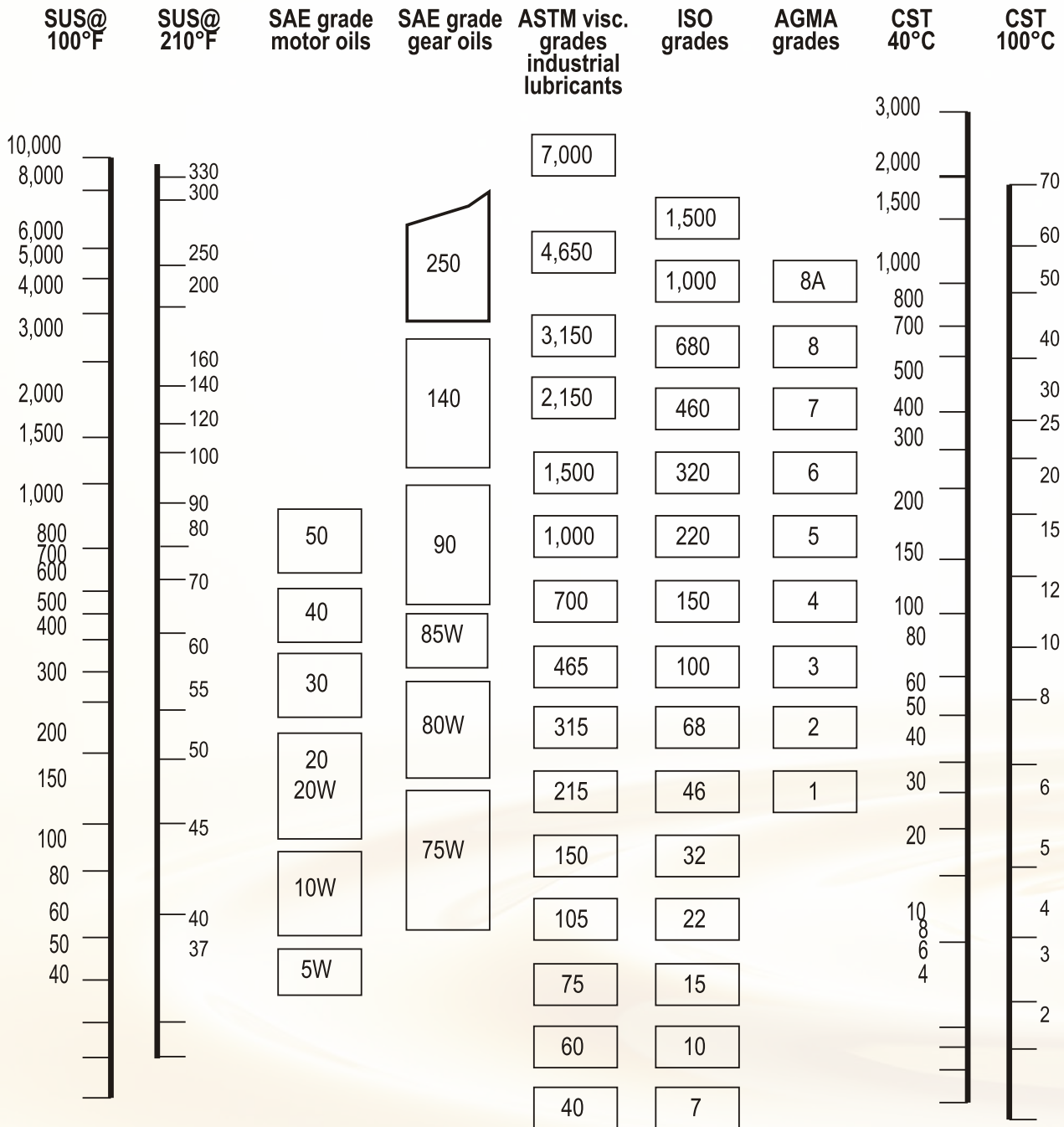
TABELA MIESZALNOŚCI SMARÓW

Kompatybilność smarów zawierających różne związki zagęszczające	Aluminiowe kompleksy	Barowe	Wapniowe	Wapniowe 12-hydroksy	Wapniowe kompleksy	Glinki	Litowe	Litowe 12-hydroksy	Litowe kompleksy	Polimocznikowe
Aluminiowe kompleksy		I	I	C	I	I	I	I	C	I
Barowe	I		I	C	I	I	I	I	I	I
Wapniowe	I			C	I	C	C	B	C	I
Wapniowe 12-hydroksy	C	C	C		B	C	C	C	C	I
Wapniowe kompleksy	I	I	I	B		I	I	I	C	C
Glinki	I	I	C	C	I		I	I	I	I
Litowe	I	I	C	C	I	I		C	C	I
Litowe 12-hydroksy	I	I	B	C	I	I	C		C	I
Litowe kompleksy	C	I	C	C	C	I	C	C		I
Polimocznikowe	I	I	I	I	C	I	I	I	I	

C - kompatybilne; I - nie kompatybilne; B - kompatybilność ograniczona



# GRAFICZNE PORÓWNANIE LEPKOŚCI



Lepkości mogą być porównywane tylko w linii poziomej.  
 Lepkości olejów pojedynczej klasy z bazowym indeksem lepkości (VI) 95.  
 ASTM&AGMA wyszczególnione w 100°F (37,7°C).  
 SAE 5W i 10W i 75W wyszczególniono w 0°F (-17,8°C).  
 Równoważne lepkości dla 100°F i 210°F (odpowiednio ca 40°C i 100°C).  
 SAE 20 do 50 i 90 do 250 wyszczególnione w 210° F (37,7° C).  
 Klasy ISO wyszczególnione w 40° C (104° F)

## Prewencyjne programy konserwacji:

Urządzenia muszą być smarowane regularnie i systematycznie. Jeżeli potrzebujesz wsparcia w skonfigurowaniu wyjściowej bazy środków smarujących Twój przedstawiciel JAX-a chętnie Ci pomoże. Poza przedłużeniem żywotności urządzeń, dobry program ochronno-zapobiegawczy może pomóc w wyeliminowaniu z Twojego słownika słowa... przestój.

## JAX PIONIEREM W UZNANIU ŚRODKÓW SMARNYCH PRZEZ USDA (NSF)

JAX od sześciu dekad pozostaje pionierem w zakresie wytwarzania środków smarnych dopuszczonych do kontaktu z żywnością. Jego wiodącą rolę potwierdza stworzenie wielu nowatorskich produktów m.in.:

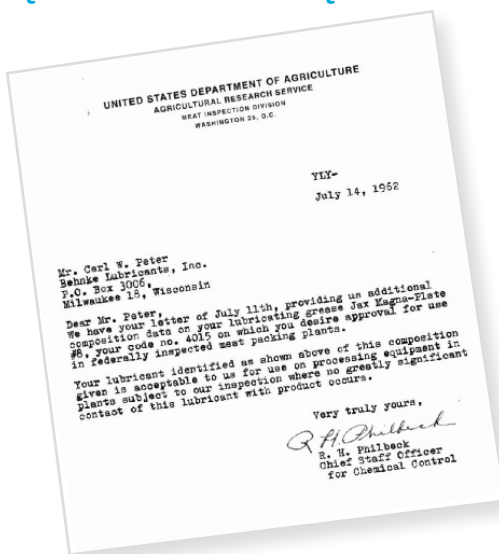
- pierwszego wysokociśnieniowego i przeciwzyciowego smaru łańcuchowego przeznaczonego do kontaktu z żywnością,
- pierwszy w pełni syntetyczny smar FG do stosowania w ekstremalnie niskich temperaturach,

- pierwszy smar FG do stosowania przy automatach do zamykania puszek,
- pierwsze syntetyczne środki smarne FG do pieców piekarniczych,
- pierwsze smary z technologią Micronox®,
- pierwszy biodegradowalny, ognioodporny płyn hydrauliczny dopuszczony do kontaktu z żywnością,
- pierwszy płyn hydrauliczny/przekładniowy FG,

i wiele innych...



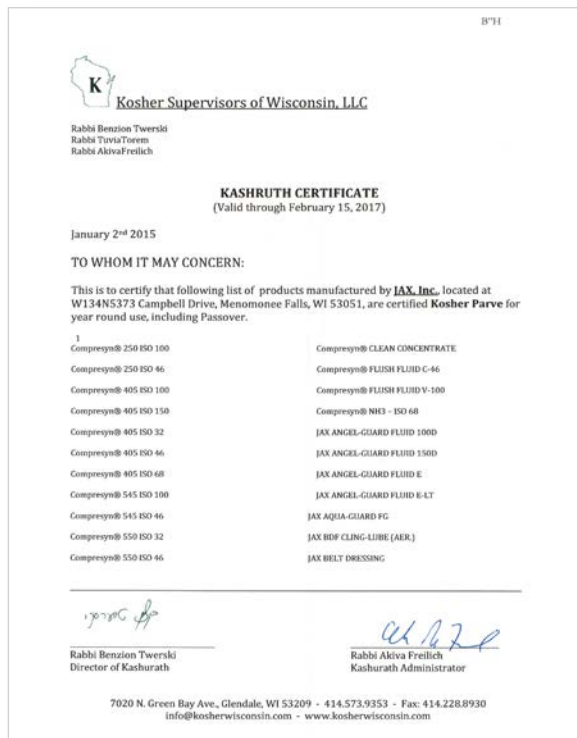
## JAX UZYSKUJE PIERWSZĄ AUTORYZACJĘ OD USDA (NSF)



## CERTYFIKATY HALAL ORAZ KOSHER

Oleje i smary firmy JAX posiadają certyfikaty dopuszczające ich użycie przy produkcji żywności Halal oraz Koszerej. Każdy z tych certyfikatów jest regularnie odnawiany i potwierdzany przez osoby stojące na czele Muzułmańskich

i Żydowskich organizacji żywniowych. Certyfikaty te gwarantują, że przy produkcji olejów i smarów JAX nie użyto żadnych substancji pochodzenia zwierzęcego oraz alkoholu.





**Kontakt:**

Radex Zbigniew i Tomasz Nagay Sp. J.  
Kamieniec 50  
72-001 Kołbaskowo  
tel.: +48 91 431 85 80  
handel@radex.com.pl



[www.radex.com.pl](http://www.radex.com.pl)