





Serwis środków smarnych oraz współczesne aplikacje informatyczne jako narzędzia kontroli wspierające utrzymanie ruchu

VI Konferencja Naukowo - Techniczna: Remonty i Utrzymanie Ruchu w Przemśle Chemicznym

Rafał Mirek – Biuro Rozwoju i Serwisu Olejowego LOTOS Oil S.A.



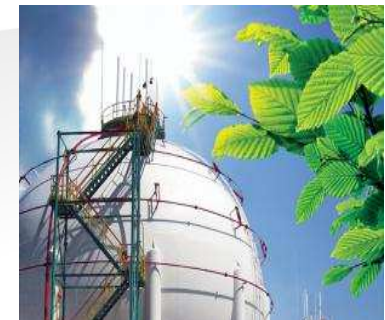
KIM JESTEŚMY? - LOTOS OIL S.A. a GRUPA LOTOS S.A.

LOTOS Oil S.A. jest częścią Grupy Kapitałowej Grupy LOTOS S.A

- Grupa LOTOS S.A. to jedna z największych firm w Polsce od 2005 roku notowana na giełdzie papierów wartościowych

Grupa LOTOS S.A. jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw w Europie Środkowo-Wschodniej

- To pionowo zintegrowany koncern naftowy, składający się z kilkunastu spółek, zajmujący się także działalnością poszukiwawczo - wydobywczą, zarządzający przerobem ropy w oparciu o nowoczesne instalacje rafineryjne o zdolności przerobowej ponad 10mln ton ropy rocznie i budujący swoją silną pozycję na krajowym rynku dystrybucji paliw poprzez sieć stacji paliw LOTOS





KIM JESTEŚMY – INFORMACJE O FIRMIE

LOTOS Oil S.A. zajmuje się produkcją oraz dystrybucją olejów smarnych, przemysłowych, olejów bazowych oraz smarów

LOTOS Oil S.A. jest firmą nowoczesną i dynamicznie dostosowującą się do zmian zachodzących na rynku oraz posiadającą najnowszej generacji produkty o jakości zachodnich firm konkurencyjnych



Struktura geograficzna LOTOS Oil S.A.

-  siedziba spółki / biuro zarządu / biura handlowe / centrum dystrybucji
-  oddziały produkcyjne

UZYSKANE APROBATY DOPUSZCZENIA DOSTAWCÓW MASZYN



**SIEMENS
FLENDER HD**

ik italkrane



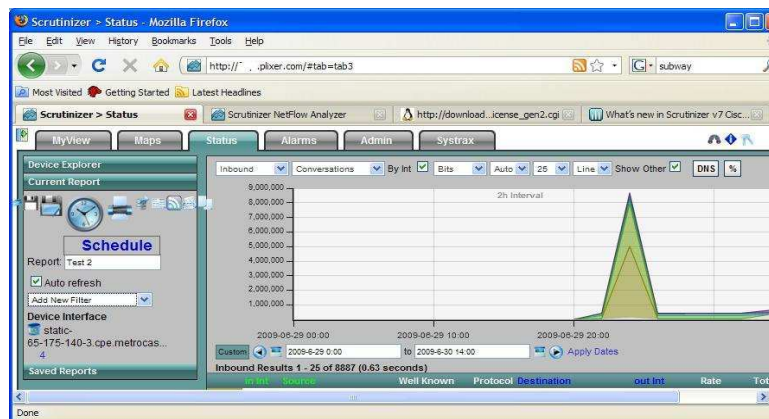
ALSTOM

A MEMBER OF NINEISS
LEWA
pumps + systems
Creating Fluid Solutions



FLOWSERVE

SERWIS OLEJOWY JAKO POMOC W BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI MASZYN



SERWIS OLEJOWY TO

Audyty olejowe

Szkolenia produktowe, aplikacyjne dla rodzaju środków smarowych w zastosowaniach w poszczególnych dziedzinach przemysłu, fachowe opracowania literaturowe

Monitoring środków smarowych z eksploatacji. Diagnostyka olejowa, rekomendacje, zalecenia eksploatacyjne

Czynności fizyczne w zakresie aplikacji środków

AUDYTY OLEJOWE

- 
- Przegląd stanu układów olejowych urządzeń i gospodarki smarowniczej pod kątem optymalizacji łącznych kosztów utrzymania ruchu.

- 
- Określenie: zakresu, celów, parametrów granicznych, programów obserwacji, inspekcji, próbkowania i analiz.

- 
- Realizacja: inspekcje, próbkowanie, analizy, interpretacja, rekomendacje.

SZKOLENIA PRODUKTOWE



- Dla służb utrzymania ruchu, służb handlowych.

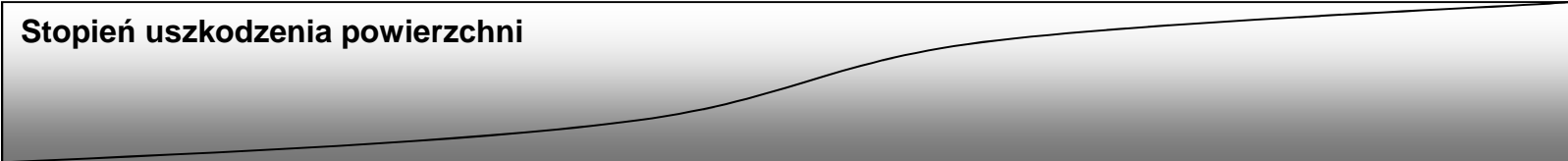


- Dla bezpośrednich użytkowników z omówieniem wyników audytów, monitoringu zmian jakości olejów z eksploatacji.

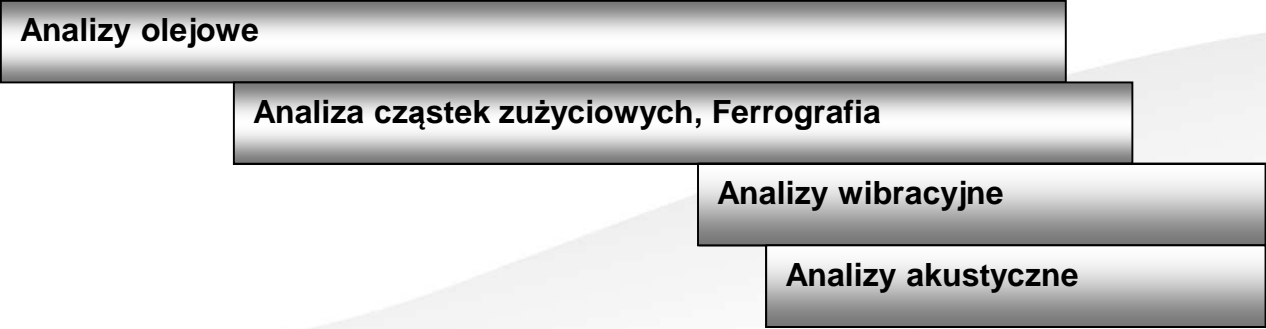


- Dla potencjalnych klientów, z uwzględnieniem polecanych rozwiązań środków smarowych.

ŚRODEK SMAROWY- INFORMATOR O STANIE MASZyny (MONITORING JAKOŚCI ŚRODKA SMARNEGO)



wykrycie przyczyny	wczesne wykrycie symptomów	późny etap wykrycia uszkodzeń	działania pośmiertne
profilaktyka czynna	profilaktyka bierna		awaryjne utrzymanie ruchu



ANALIZY OLEJOWE JAKO NARZĘDZIE UTRZYMANIA RUCHU

Odpowiednio dobrane i systematycznie wykonywane ANALIZY OLEJOWE

- informują o stanie środka smarnego w urządzeniu
- informują o stanie urządzenia, z którego pochodził badany olej
- pomogą podjąć działania korygujące
- pomogą ograniczyć koszty obsługi
- zapewnią bezpieczną i niezawodną pracę urządzenia



MONITORING ŚRODKÓW SMAROWYCH Z EKSPLOATACJI

Badania laboratoryjne pozwalają na pełną ocenę:

- Stanu własności oleju i zmian jakie w nim wystąpiły,
- Stanu maszyny przez analizę cząstek i produktów zużycia smarowanych powierzchni.



Badania mikroskopowe:

- Dają obraz zawartych w oleju cząstek,
- Przybliżają zrozumienie problemu przez użytkownika.



Pomiary wykonane przez mierniki automatyczne:

- Ułatwiają i przyspieszają wynik analizy,
- Nie wymagają pobierania próby,
- Pomiar odnosi się do stanu oleju bezpośrednio w maszynie.



MONITORING ŚRODKÓW SMAROWYCH Z EKSPLOATACJI

Jaki pomiar daje najwięcej informacji o stanie maszyny, którą smaruje olej?

Pomiar ilościowy zawartości w oleju ścieru metalicznego:

- informacja o poprawności doboru środka smarnego,
- informacja o jakości zastosowanych materiałów,
- pierwszy symptom wad w technice.



Pomiary spektrofotometryczne:

- zawartości pierwiastków powstałych ze zużycia smarowanych powierzchni,
- zawartość pierwiastków pochodzących od dodatków: miara potencjału eksploatacyjnego środka smarnego.

Pozostałe własności fizykochemiczne:

- miara zestarzenia oleju,
- zanieczyszczenie innymi produktami,
- zanieczyszczenia zewnętrzne.



BADANIA SERWISOWE WŁASNE

Parametr	Analiza	Norma
Lepkość kinem. @ 40°C	Oznaczanie lepkości kinematycznej produktów ciemnych	ASTM D 445, IP 71, ISO 3104
TAN	Oznaczanie całkowitej liczby kwasowej	PN-88/C-04049, ASTM D 664, ISO 6619
Zawartość wody 1)	Oznaczanie wody metodą destylacyjną	PN-83/C-04523, ASTM D 95
Zawartość wody 1)	Oznaczanie zawartości wody metodą Karla – Fischera	ASTM D 1744, ASTM D 4928, ASTM D 6304 PN-EN ISO 12937:2002(U)
Zanieczyszczenia	Oznaczanie zawartości ciał obcych w olejach smarowych i hydraulicznych na sączku membranowym.	PN-91/C-04178
Liczba cząstek zanieczyszczeń	Oznaczanie klasy czystości	ISO 4406, NAS 1638
Fe- zużyciowe	Oznaczenie Fe w formie metalicznej (nieutlenionej, rozpuszczonej) obecnej w olej,	Met. Kittywake
	1) Wybór metody oznaczania wody w zależności od zawartości H ₂ O	

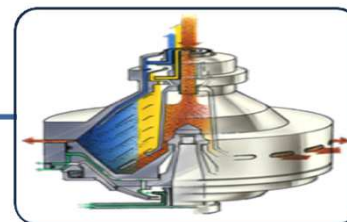


CZYNNOŚCI FIZYCZNE W ZAKRESIE APLIKACJI ŚRODKÓW

**Wymiany, filtracje olejów:
filtry świecowe, filtracja
workowa**



**Inne zabiegi:
Wirowanie, czyszczenie
układów przy pomocy
detergentów**



Współczesne aplikacje informatyczne jako narzędzia kontroli wspierające utrzymanie ruchu – LOTOS LUBE ASSIST



LOTOS Lube Assist



pobierz program



Login:

Hasło:

Zaloguj

Jeżeli nie pamiętasz hasła, skontaktuj się z Biurem Rozwoju i Serwisu Olejowego LOTOS Oil S.A. pod numerem tel. 12 622 44 90 w godz. od 8.00 do 16.00 w dni powszednie.

Aby w pełni korzystać z możliwości systemu należy mieć zainstalowany program do przeglądania plików w formacie PDF jako wtyczkę przeglądarki internetowej



MOŻLIWOŚCI PROGRAMU LOTOS LUBE ASSIST

Program zapewnia efektywne zarządzania operacjami konserwacji i smarowania:

- Planowanie działań konserwacji i śledzenie ich historii
- Analizy olejowe – dostęp do wszystkich wyników badań
- Zarządzanie wynikami – tworzenie trendów oraz komentarz dedykowanego eksperta
- Zarządzania zasobami środków smarowych
- Bezpośredni dostęp do nowych produktów



NASZE USŁUGI - SERWIS OLEJOWY



Serwis olejowy LOTOS Oil S.A.

- seria wyścigów KIA LOTOS RACE, rajd przeprowadzony POLAND TROPHY, FAMILY ADVENTURE, PLEJADY SUBARU i wiele innych





Autorzy:

Piotr Niemiec,
Rafał Mirek,
Marek Dębiński,
Sławomir Poszeleźny

Redaktor prowadzący:

Witold Nieć

Redakcja i korekta:

Ida Krzemińska-Albrycht,
Łukasz Mackiewicz (eKorekta24)



Podręcznik smarowniczy
– wstęp do serwisu olejowego



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Rafał Mirek
Biuro Rozwoju i Serwisu Olejowego
LOTOS Oil S.A.
tel. 515 240 190
rafal.mirek@lotosoil.pl
Skype: rafalmirek

