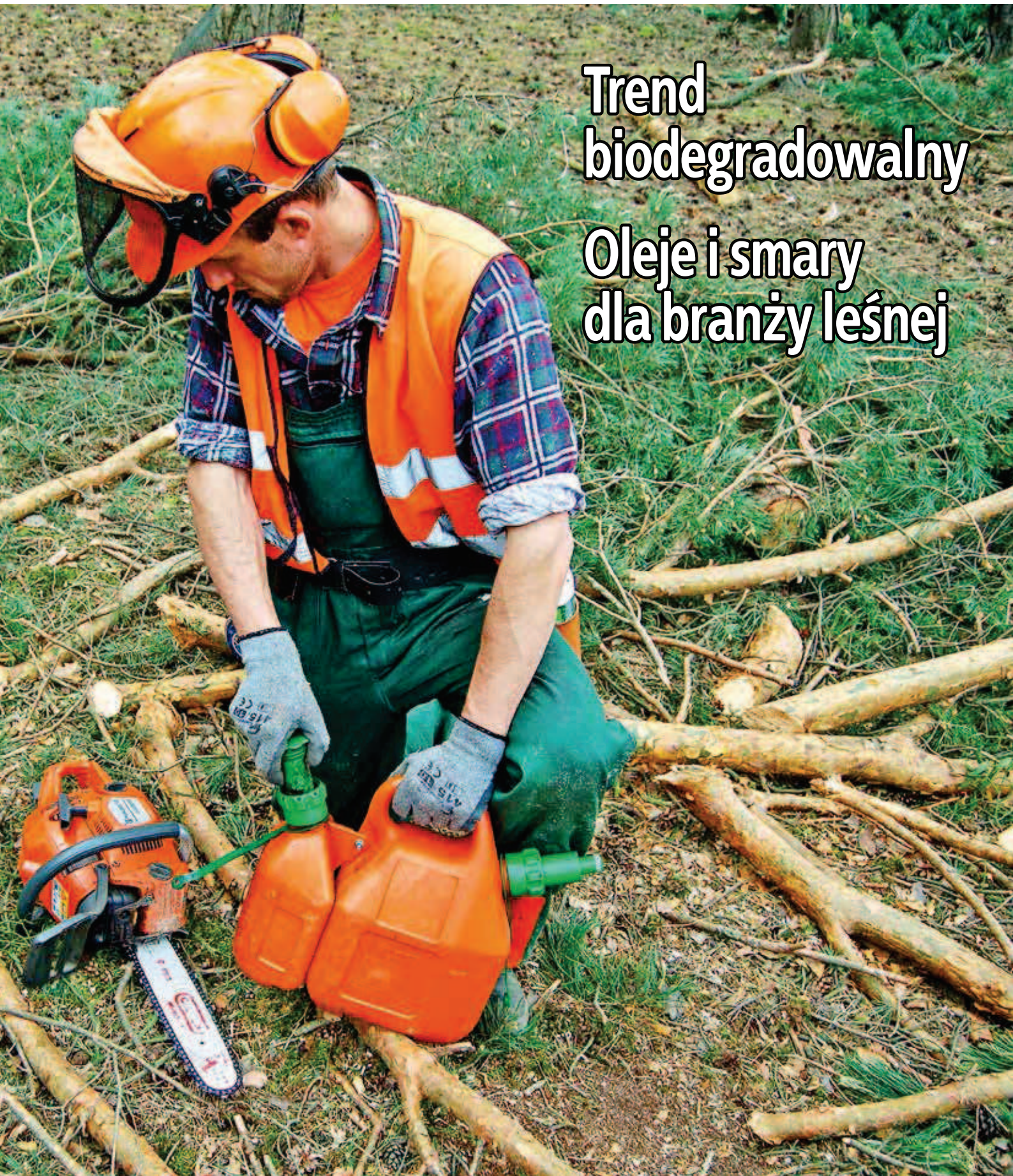


Oleje w lasach

**Trend
biodegradowalny**

**Oleje i smary
dla branży leśnej**



Oleje ekologiczne

Redakcja

Trend biodegradowalny

Stosowanie oleju biodegradowalnego w układach tnących to wymóg, jaki Lasy Państwowe stawiają przedsiębiorcom leśnym

Oleje biodegradowalne stosuje się w pilarkach i głowicach harwestorowych do smarowania i chłodzenia piły łańcuchowej. Stosować je można też w układach hydraulicznych maszyn leśnych np. ciągników rolniczych, przyczep zrywkowych z żurawiem, harwestorów czy forwarderów.

Chodzi o ekologię

Dlaczego trzeba stosować biooleje? Ponieważ wymaga tego ekologia, a także zasady certyfikacji lasów wg standardów FSC. A Lasy Państwowe (a konkretnie niemal wszystkie regionalne dyrekcje LP) ten certyfikat mają.

Warto wiedzieć też, że do polskich lasów co roku wylewamy około 7 mln litrów oleju. To około 200 cystern!

Dzieje się tak ponieważ olej z układów tnących, który jest pompką podawany na łańcuch, po prostu cały się rozchlapuje na głębę, leci na dwa metry. Na buty drwala spada ok. 15 proc. oleju. Reszta rozchlapuje się do przodu. W miejscu, gdzie drwał dokonuje przerzynki, jak wykazali naukowcy, powstaje plama długości prawie 2 m do przodu przed pilarką i ok. 2 m szerokości. Mamy więc plamę 2x2 m.

A po co w ogóle olej do smarowania łańcucha? Po pierwsze właśnie do smarowania.



Ale po drugie, i ważniejsze, do chłodzenia przewodnicy i łańcucha. Inną rolą oleju jest redukcja drgań.

Z kolei olej z układów hydraulicznych nie rozchlapuje się, jest w układzie zamkniętym. Jednak maszyny mogą mieć wycieki (ciekną po prostu zwykle stare maszyny), ale zdarza się też często, że jakiś wąż się rwie i wtedy olej cały się wylewa. Nowoczesne maszyny mają w takich sytuacjach blokady, dlatego wycieka tylko niewielka

część oleju, w starszych może się wylać sporo.

Żeby chronić glebę zule mają stosować maty sorbcyjne: czyli jeśli np. tankują pilarkę, to mają to robić na macie, te jednak są drogie i pilarze raczej nie stosują ich podczas tankowania. Mają jedną na pokaz i tyle.

W przypadku cieknącej maszyny, jedyny sposób na ochronę gleby, to naprawa wycieku. Trudniej jest, gdy maszyna cieknie

„ze starości”. Teoretycznie nie powinna być wówczas dopuszczona do pracy.

A w razie pęknięcia węża nie ma właściwie sposobu na zabezpieczenie gleby przed zanieczyszczeniem oleju. Olej rozchlapuje się pod ciśnieniem w sekundy i żadne maty pochłaniające tu nie pomogą.

Wymogi w przetargach

Lasy Państwowe wymagają, by przedsiębiorcy leśni stosowali oleje biodegradowalne w układach tnących pilarek i harwesterów.

Mówi o tym Decyzja nr 499 dyrektora generalnego LP z dnia 30 września 2016 r., dotycząca wytycznych do przetargów na rok 2017 w nadleśnictwach. W punkcie 3. dokument precyzuje: „Wykonawca będzie zobowiązany do stosowania oleju biodegradowalnego do smarowania układów tnących w eksploatowanych pilach łańcuchowych i głowicach tnących oraz zestawów do pochłaniania oleju w urządzeniach eksploatowanych na terenie lasów”.

Przy czym wykonawca ma stosować olej o biodegradacji nie gorszej niż 60 proc., wymagane jest także określenie biodegradowalności „zgodnie z metodyką badań opisaną w Rozporządzeniu Komisji (WE) NR 440/2008 z dnia 30 maja 2008 r. metoda OECD 301 A-F ustalającą metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)”.

Ilość użytego oleju powinna zależeć od wielkości pozyskania. Przy czym przy użyciu pilarki wynosi 0,05 litra na 1 m³ pozyskiwanego drewna, a przy użyciu harwestera – 0,02 litra na 1 m³ pozyskiwanego drewna.

SIWZ ustala również obowiązki zula w zakresie udowodnienia pochodzenia oleju. Musi on na każde żądanie przedstawić faktury za zakup oleju wraz z „Kartą charakterystyki preparatu niebezpiecznego” potwierdzającego stopień biodegradowalności kupionego oleju, adekwatnie do ilości m³ pozyskanego drewna.

Wykonawca ma także umożliwić pobranie oleju w ilości niezbędnej do przeprowadzenia badań jego parametrów. Koszty badań laboratoryjnych ma pokryć zamawiający „jeżeli parametr biodegradowalności jest nie niższy niż 60 proc., a wykonawca, jeżeli parametr jest niższy niż 60 proc.”. I takie



Wykonawca ma stosować olej o biodegradacji nie gorszej niż 60 proc.

VEGATOL

Smary
przeznaczone
do pracy
w najcięższych
warunkach

Oleje i smary dla profesjonalistów.

VEGATOL greenlubricants www.vegetol.com

Jakie oleje?

Oleje biodegradowalne do układów tnących powinny być wykonane na bazie oleju rzepakowego. Poza tym winny być: odporne na wodę, chronić przed korozją i rozkładać się w glebie. To właśnie na biodegradowalność i bazę roślinną należy zwracać uwagę, przy wyborze odpowiedniego oleju do pilarek łańcuchowych.

Stuprocentowa baza roślinna zapewni rozkład takiego oleju w glebie na poziomie 80 – 90 proc. po ok. 28 dniach w zależności od warunków terenowych.

Można by pokusić się więc o stwierdzenie, że w takim razie wystarczy zastosować czysty, jadalny olej roślinny. Ten jednak nie posiada żadnych uszlachetniaczy, które dbają o podzespoły maszyn.

Z drugiej strony oleje, które posiadają małe ilości dodatków mineralnych, również rozłożą się w glebie w wymaganych minimum 60 procentach. Będą tym samym spełniać podyktowany w SIWZ warunek biodegradowalności, ale produkty takie, nie posiadają aktualnego standardu OECD 301 B. Ten zarezerwowany jest jedynie dla olejów w 100 proc. zrobionych ze składników roślinnych oraz osiągających wysoką biodegradowalność.

Poza biodegradowalnością i bazą roślinną, dokonując wyboru oleju, stosowanego w układach tnących, należy również wziąć pod uwagę najbardziej istotne parametry wpływające bezpośrednio na jego jakość oraz właściwości – lepkość kinematyczną, wskaźnik lepkości, temperaturę płynięcia oraz informację o zawartości dodatków przyczepnościowych, antyutleniających i antykorozyjnych. Produkt dobrej jakości powinien charakteryzować się wysokim wskaźnikiem lepkości minimum 150, lepkością kinematyczną co najmniej 68 cSt, temperaturą płynięcia poniżej 20°C. Olej spełniający te kryteria zapewni optymalne smarowanie, niezależnie od wysokości temperatury samego układu tnącego, jak i pory roku oraz związanej z nią temperatury otoczenia. Kolejna cecha wysokiej jakości oleju to certyfikat. Niestety badania laboratoryjne, po których produkt może otrzymać certyfikat, nie są tanie. To jednak nie jedyny problem ze znakami jakości. W kartach charakterystyki produktu zamiast nowego certyfikatu OECD 301B, widnieje czasem wpisany stary, nieaktualny certyfikat CEC. W ten sposób firma może oszukać klienta wykorzystując jego niewiedzę. Co gorsza, podczas kontroli, konsekwencje ponosi przedsiębiorca.

pobieranie próbek, przynajmniej na terenie RDLP w Gdańsku, się odbywa.

Poza tym wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia wszystkich maszyn, ciągników i urządzeń pracujących na powierzchniach leśnych w odpowiednie zestawy (sorbenty, maty sorpcyjne itp.) do pochłaniania rozlanego paliwa lub oleju oraz innych płynów technologicznych używanych w maszynach, ciągnikach, pilarkach i innych urządzeniach pracujących w lesie oraz użycia tych środków w sytuacjach wymagających zastosowania (awarie, naprawy, tankowania itp.) – w celu zapobieżenia skażeniu środowiska. Dopuszcza się posiadanie i używanie przez pilarzy kanistrów z bezpiecznymi końcówkami (dozownikami), uniemożliwiającymi rozlanie (przelanie) oleju i mieszanki paliwowej podczas tankowania pilarki (zastępczo za maty pochłaniające olej i paliwo).

Wysokie kary

DGLP w dokumentach wysłanych przed przetargami do nadleśnictw sprecyzowała również kary za niestosowanie biodegradowalnych olejów. We wzorze umowy nadleśnictwo-zul na rok 2017, zapisane jest, że za każdy przypadek niezastosowania oleju biodegradowalnego, przy realizacji prac, kara wyniesie – 2000 zł, za niezastosowanie mat pochłaniających olej i paliwo w miejscu tankowania pilarek kara wyniesie 100 zł,

chyba, że wykonawca zamiast mat stosuje kanistry z bezpiecznymi końcówkami (dozownikami), uniemożliwiającymi rozlanie oleju i mieszanki paliwowej (przelanie) podczas tankowania pilarki. Zaś za każdy przypadek braku zestawu do pochłaniania oleju, który znajduje się na wyposażeniu urządzeń mechanicznych (harwesterów, forwaderów, ciągników itd.) – kara to 200 zł;

Kontrole i certyfikaty


Lasy Państwowe nie tylko stawiają w przetargach warunek używania olejów bio, lecz także chcą egzekwować ten wymóg, na to również powinni się przygotować zule.

Pierwsze przymiarki do „olejowej inspekcji” czyniono już w 2015 roku. LP miały stworzyć listę dopuszczonych do użytkowania w pilarkach, czy innych maszynach leśnych, olejów biodegradowalnych. Potem LP miały wyrzykowo pobierać od drwali, czy operatorów innych maszyn, próbki olejów i wysłać do badań. Chodzi o to, by po pierwsze sprawdzić, czy w lesie stosowane są tylko te dopuszczone oleje, a po drugie, czy producenci olejów nie zmienili właściwości swoich produktów.

Stosowanie bioolejów miało znaczenie w kwestii certyfikowania usług leśnych. W pilotażowym programie „Rzetelnego Przedsiębiorstwa Leśnego”, który trwał w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku w latach 2013-2015,

pierwsze poświadczenia o spełnianiu standardu trafiły do zuli, którzy mieli m.in. udokumentowane stosowanie olejów biodegradowalnych. Dzięki otrzymanym w roku 2015 poświadczeniom spełniania standardu, wzrosły ich szanse w przetargach na 2016 rok. Certyfikat miał wówczas wagę aż 20 proc. w przetargu. Projekt, po zmianie władzy w LP, nie jest jednak na razie kontynuowany.

Na ocenę zula w czasie certyfikacji, wpływało prowadzenie prac z zapewnieniem ochrony otaczającego środowiska. W tej sprawie już 28 września 2015 r. dyrektor RDLP w Gdańsku Jan Szramka podpisał zarządzenie nr 34. w sprawie stosowania i monitorowania na terenie RDLP biodegradowalnych środków smarnych. Substancje te stosowane w firmie muszą mieć: dowód zakupu i kartę charakterystyki.

Prawdą jest, że cena oleju biodegradowalnego jest wyższa niż cena oleju mineralnego. Kalkulując koszty używania olejów biodegradowalnych w układach tnących należy jednak pamiętać o ich właściwościach – szybki rozkład biologiczny, niskie zużycie oleju, odporność na starzenie, działanie przy wysokich i niskich temperaturach, właściwości smarujące, wysoka odporność na ścieranie, dodatkowa ochrona maszyny przed korozją, mniejsze zużycie paliwa i wydłużenie żywotności łańcucha. 


Redakcja

Oleje biodegradowalne od Fuchs

Tomasz Stankowski

Dla branży leśnej

Oleje smarowe mogą szkodzić środowisku naturalnemu podczas użytkowania, dlatego tak ważna w branży leśnej jest biodegradowalność oleju

 Oleje biodegradowalne jako pierwsza wprowadziła na rynek w latach 70. firma Fuchs. Były to środki wyprodukowane na bazie odnawialnych i zróżnicowanych surowców. Prowadząc wieloletnie badania firma zdobyła rozległe doświadczenia w stosowaniu olejów i smarów biodegradowalnych. Bazą do produkcji tych środków są oleje naturalne (zwłaszcza estry oleju rzepakowego) uszlachetniane w procesach transestryfikacji, jak również estry syntetyczne oparte w większości na surowcach petrochemicznych.

Oleje i nie tylko

Jednym z produktów Fuchs jest PLANTO TAC 68 – wysokiej klasy olej do smarowania układów tnących w pilarkach i głowicach ścinkowych. Olej ten jest produkowany na bazie oleju rzepakowego i wielu dodatków uszlachetniających, spełnia normę OECD 301B oraz ma certyfikat EcoLabel. Stosowanie tego produktu pozwala na wydłużenie żywotności elementów układu tnącego, takich jak prowadnica i łańcuch. Innym biodegradowalnym produktem, mającym zastosowanie w maszynach leśnych, jest PLANTO HYD S – biodegradowalny olej hydrauliczny produkowany na bazie estrów syntetycznych. Produkt ten spełnia wymagania stawiane przez producentów harwesterów i forwarderów, spełnia on również normę OECD 301B.

W ofercie firmy, oprócz produktów biodegradowalnych, znajduje się również wiele konwencjonalnych środków smarnych mających zastosowanie w maszynach pracujących w lesie. Są to zarówno produkty wytwarzane

na bazie olejów mineralnych, jak i syntetycznych. Przykładem takiego produktu jest olej hydrauliczny RENOLIN B HVI spełniający wymagania norm DIN 51 524-3, HVLP/ISO 6743-4, HV. Dzięki stosowaniu środków smarnych o wysokich normach jakościowych, wydłużamy żywotność podzespołów układu hydraulicznego oraz zwiększamy jego wydajność, co w dłuższej perspektywie użytkowania obniża koszty eksploatacyjne. Z kolei produkty z grupy TITAN to wysokiej klasy oleje silnikowe i przekładniowe, które spełniają najwyższe wymagania stawiane przez producentów silników, przekładni i skrzyń biegów. Bardzo istotnym aspektem jest dobór środków smarnych wedle specyfikacji i warunków dopuszczenia do użytkowania, przedstawionych przez producenta maszyny, bądź określonego podzespołu.

Wiele prac leśnych wykonywanych jest przez ciągniki rolnicze zagregatowane ze sprzętem leśnym. W ofercie Fuchs znajduje się specjalna linia produktów AGRIFARM przeznaczona do sprzętu rolniczego. Produkty te spełniają najnowsze wymagania producentów ciągników rolniczych. Równolegle są to oleje mające zastosowanie w starszych konstrukcjach charakterystycznych chociażby dla rodzimej produkcji.

Smary do maszyn

Następną grupą środków smarnych, mających zastosowanie w maszynach leśnych, są różnego rodzaju smary. W tej grupie produktów znajdują się biodegradowalne środki PLANTO GEL N (bazą jest tu mydło wapniowe i olej rzepakowy), PLANTO GEL S



(na bazie mydła litowo-wapniowego i estrów syntetycznych) oraz smary o bazach konwencjonalnych. W przypadku maszyn pracujących w lesie, ze względu na panujące warunki, godnymi uwagi produktami są smary wytwarzane na bazie mydła wapniowego, bądź litowo-wapniowego, które są bardziej odporne na wilgoć i trudniej wymywane przez wodę. Przykładami takich produktów są RENOLIT CA-LZ i RENOLIT CEP 2. W najnowszych harwesterach i forwarderach producenci często stosują układy centralnego smarowania. Wysokiej klasy produktem do takich zastosowań jest smar RENOLIT LZR 000. W takich urządzeniach jak rozdrabniacze, mulczery i rębaki mamy do czynienia z bardzo obciążonymi łożyskami, dlatego w tym przypadku warto dobrać smar o wyższej wytrzymałości na wysokie obroty i temperaturę. Warunki te idealnie spełniają smary RENOLIT HLT oraz RENOLIT HI-TEMP. 

Tomasz Stankowski



Neste Oil dla lasu

Paweł Bąk

Oleje PHU Andrzej Klimowicz

W pełni biodegradowalny olej Neste Biosaw zapewnia sprawne działanie piły łańcuchowej

Pily spalinowe do cięcia drewna pracują w bardzo trudnych warunkach i dlatego jej elementy mechaniczne wymagają specjalnej ochrony. Zapewniają ją oleje do piły łańcuchowej, które mają w swoim składzie większą zawartość uszlachetniczy, co sprawia, że łańcuch się nie skleja. Poza tym nie pozwalają osadzić się żywicy na prowadnicy łańcucha. Takie właściwości ma w pełni biodegradowalny olej do piły spalinowej Neste Biosaw. To olej z palety produktów fińskiego koncernu Neste Oil, których oficjalnym dystrybutorem jest Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe Andrzej Klimowicz.

Neste Biosaw to całkowicie biodegradowalny olej produkowany na bazie olejów roślinnych przeznaczony do pił łańcuchowych. Charakteryzuje się dobrą płynnością w niskich temperaturach oraz zdolnością rozpuszczania żywic, co sprzyja utrzymaniu urządzenia w czystości oraz ułatwia dostęp środka smarnego do wszystkich części napędu i łańcucha piły. Neste Biosaw posiada dobre własności smarne obniżające zużycie łańcucha i prowadnicy.


Oprócz Neste Biosaw, PHU Andrzej Klimowicz ma w swojej ofercie dla przedsiębiorców leśnych również duży wybór olejów do układów hydraulicznych oraz



oleje obiegowe Neste Oil. Zróżnicowane warunki pracy, w jakich wykorzystywane są oleje hydrauliczne sprawiają, że tylko ich najwyższa jakość może zagwarantować bezawaryjną pracę urządzenia.

Oleje hydrauliczne Neste Oil spełniają wszystkie wymagania stawiane im przez nowoczesne rozwiązania hydrauliki siłowej. Cechuje je szeroki zakres temperatury pracy, odporność na utlenianie, ochrona przed korozją oraz stabilność termiczna. Zachowują odpowiedni wskaźnik lepkości nawet w ekstremalnych temperaturach, dzięki czemu zapewniają optymalne smarowanie

elementów. Dodatkowo oferowane oleje z serii **Biohydrauli** są przyjazne środowisku i w 100 proc. biodegradowalne.

PHU Andrzej Klimowicz jest oficjalnym przedstawicielem firmy Neste Oil od 2002 r. Koncern z Finlandii zajmuje się wydobywaniem oraz produkcją wyrobów ropopochodnych, stawia na wysoką jakość produktów zgodną z międzynarodowymi standardami ISO 9001, 14001 i OHSAS 18001. Oferta firmy Oleje PHU Andrzej Klimowicz obejmuje sprzedaż olejów hydraulicznych, przemysłowych, samochodowych oraz środków smarnych, płynów technicznych i chemikaliów dedykowanych dla przemysłu, rolnictwa i motoryzacji. 

Parametry Neste Biosaw

Gęstość (kg/m ³) w 15°C	Temperatura zapłonu °C (COC)	Temperatura płynięcia °C	Lepkość (mm ² /s) w 40°C	Lepkość (mm ² /s) w -20°C
920	300	-39	70	1700

Paweł Bąk

Jakość w każdej kropli



Seria wysokiej jakości hydraulicznych olei

Neste Hydrauliki 32,46 i 68 Super

Wyprodukowano w Finlandii dla zastosowań w surowych warunkach Północy dla specjalistycznych systemów hydraulicznych. Hydrauliczne oleje Neste Oil znane przede wszystkim dzięki swoim doskonałym smarującym właściwościom, które zabezpieczają nawet przy eksploatacji w bardzo niskich temperaturach. Oleje posiadają doskonałe przeciwtrące właściwości ich lepkość nie obniża się przy bardzo długich okresach między wymianami. Co gwarantuje wykorzystanie maksymalnie systemów hydraulicznych.

Tel. 85 675 57 37
www.olejeklimowicz.pl

**OLEJE
KLIMOWICZ**

VEGATOL - profesjonalny z natury

Paweł Bąk


Olej do pił łańcuchowych VEGATOL V-Green Bio

VEGATOL V-Green Bio – optymalne smarowanie piły łańcuchowej nawet w ekstremalnie ciężkich warunkach

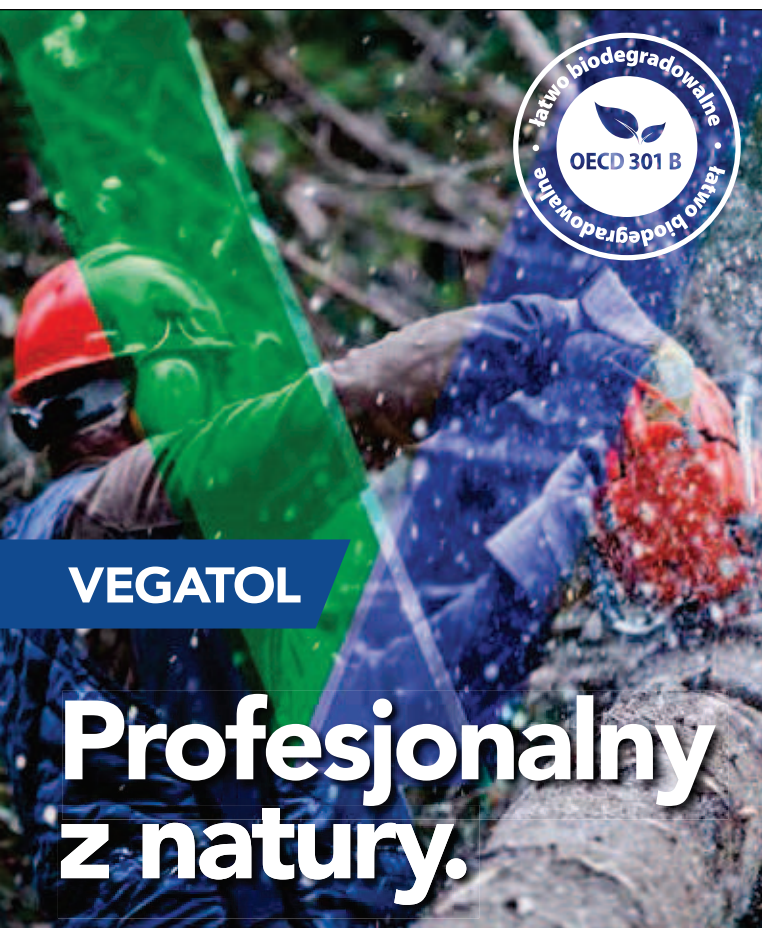


Przyjazny środowisku olej do pił łańcuchowych VEGATOL V-Green Bio produkowany jest na bazie wysokojakościowych rafinatów olejów roślinnych. Olej jest produktem łatwo

ulegającym rozkładowi, spełniającym normy testu OECD 301 B, posiada certyfikat biodegradacji wydany przez akredytowane laboratorium. Przeznaczony jest do smarowania wysoko obciążonych przewodnic wszystkich typów. Zapewnia optymalne smarowanie zarówno w okresie letnim, jak i zimowym, nawet w ekstremalnie ciężkich warunkach. Na wysoką jakość oleju VEGATOL V-Green Bio wpływa zawartość odpowiednio wyselekcjonowanych dodatków uszlachetniających. Wysoki wskaźnik lepkości powoduje zachowanie stałej lepkości bez względu na temperaturę pracy. Stosowanie oleju VEGATOL V-Green Bio zapobiega także powstaniu korozji przewodnicy i łańcucha. Wysoka zawartość dodatków przyczepnościowych powoduje dobre przyleganie i adhezję, co wpływa na minimalne powstawanie mgły olejowej i redukcję zużycia paliwa. Regularne używanie oleju VEGATOL V-Green Bio zmniejsza zużycie elementów trących zarazem wydłużając ich żywotność.

Właściciel marki VEGATOL już od wielu lat dostarcza środki smarne dla branży leśnej oraz odbiorców zajmujących się utrzymaniem i pielęgnacją terenów zielonych: lasów, parków i ogrodów. W swojej ofercie posiada zarówno oleje do pił łańcuchowych, jak i oleje do dwu i czterotaktów, smary, środki czyszczące. Produkty powstają w oparciu o najnowocześniejsze ekologiczne technologie, wyprodukowane są z wysokiej jakości komponentów oraz spełniają wszystkie obowiązujące normy. Własne, profesjonalnie wyposażone laboratorium pozwala na stałą kontrolę jakości produkcji oraz zapewnia ciągłą możliwość prowadzenia prac rozwojowych, związanych z wprowadzaniem nowych, ulepszonych technologii. Gotowe produkty trafiają do akredytowanych europejskich laboratoriów w celu uzyskania certyfikatu. Produkty marki VEGATOL prezentowane były m.in. na wystawie KWF Tagung w Bawarii, FORST Live w Offenburgu, Ligna Hannover, Skogs Elmia Jonkoping, oraz podczas MTL w Rogowie czy Konferencji dla zuli w Silnowie i Spychowie. 

Paweł Bąk



VEGATOL

**Profesjonalny
z natury.**

Oleje spełniające normy OECD 301 B

VEGATOL greenlubricants

www.vegatol.com

**NOWOŚĆ
W POLSCE!**



Wiodące marki na rynku

- ▶ opisy
- ▶ dane techniczne
- ▶ dystrybutorzy
- ▶ ponad 400 modeli maszyn

**100
STRON!**

Kup prenumeratę GAZETY LEŚNEJ
K a t a l o g G R A T I S !

Jak otrzymać Katalog?

- **W prezencie:** Katalog został dołączony w prezencie do numeru 1/2017 GAZETY LEŚNEJ – dla aktualnych prenumeratorów.
- **Zamawiając promocyjną prenumeratę z Katalogiem w prezencie:** Nowi prenumeratorzy mogą otrzymać bezpłatnie Katalog zamawiając do końca marca 2017 prenumeratę roczną lub dwuletnią GAZETY LEŚNEJ (oferta aktualna do wyczerpania zapasów Katalogu).
- **Zamawiając Katalog osobno:** Cena Katalogu to 19,90 zł brutto (9,90 zł + 10 zł koszty obsługi zamówienia i wysyłki). Pieniądże należy wpłacić na rachunek naszego wydawnictwa: **LASMEDIA Sp. z o.o., ul. Poniatowskiego 2/13, 05-870 Błonie, nr konta: 45 1240 2164 1111 0010 4065 5706** w tytule przelewu podając imię, nazwisko i adres korespondencyjny.
- **Kupić bezpośrednio:** Katalogi będziemy sprzedawać też bezpośrednio na naszych Konferencjach dla zuli oraz najbliższych targach.