

# RAPORT warsztatowy

SPECJALNY NEWSLETTER BRANŻY WARSZTATOWEJ

*Wszystko o branży,  
wszystko dla branży!*

„Raport Warsztatowy” został przygotowany przez redakcję gazety „Nowoczesny Warsztat”.  
Kontakt: red. naczelny Mirosław Giecwicz, redakcja@warsztat.pl, tel. 58 777 01 25.

NOWOCZESNY  
**warsztat**

8(15)/2010

## E-GIFT 2010

Jeden konwój, dziesięć samochodów zasilanych LPG i w końcu zapowiedź nowej jakości usług na rynku instalacji gazowych do samochodów – tak w skrócie można podsumować tegoroczną imprezę E-GIFT 2010. Bez wątpienia polskie wydanie European Gas Independent Fuel Tour, to jedna z ciekawszych inicjatyw promujących ideę zasilania samochodów autogazem.

Tegoroczny „zielony konwój” wyruszył 22 września z Warszawy do Lublina, a stamtąd do Krakowa i Wrocławia, by w tydzień później dotrzeć do... Madrytu na 23. Światowe Forum LPG. Żelaznym punktem każdego postoju były konferencje tematyczne, podczas których wielokrotnie podkreślano, że rynek krajowy LPG jest dziś zdecydowanie najlepiej rozwinięty spośród wszystkich krajów UE. Pod tym względem wyprzedziliśmy już i Włochy, i Holandię, gdzie najwcześniej dostrzeżono walory autogazu. Dziś naliczyć można w Polsce około 6 tys. stacji autogazu, co plasuje nas na drugim miejscu na świecie! Podobnie jest pod względem liczby samochodów zasilanych LPG. W zeszłym roku liczba takich zarejestrowanych pojazdów



przekroczyła 2 mln 100 tys., co plasuje nas na drugim miejscu w Europie, tuż za Turcją.

Organizatorem E-GIFT 2010 była Grupa ELPIGAZ - wiodący producent instalacji gazowych, zbiorników LPG i ciśnieniowych do samochodów oraz sprzężarek powietrza. Firma podczas niedawnej konferencji w Warszawie (20 października) przedstawiła też unikatowe na polskim rynku rozwiązanie, polegające na objęciu głównych elementów instalacji gazowej aż pięcioletnią gwarancją! Prezentacji walorów nowej oferty dokonał Grzegorz Jarzyński, prezes ELPIGAZ. Instalacja ta obejmuje wybrane zestawy z dwóch linii produktów: Exclusive i Comfort.

*Więcej w grudniowym wydaniu  
„Nowoczesnego Warsztatu”*

## Złoty Kłoczek Hamulcowy TRW

21 października br. w hotelu Westin w Warszawie odbyło się uroczyste wręczenie Złotego Klocka Hamulcowego. W konkursie „100mio Pads”, zorganizowanym z okazji wyprodukowania stu milionów klocków hamulcowych, wzięły udział tysiące uczestników z 78 krajów. Nagrodą w konkursie była wykonana ze szlachetnego złota replika klocka GDB1330 – jednego z najbardziej popularnych klocków hamulcowych produkowanych przez firmę TRW – przedstawiająca wartość 20 tysięcy euro. Szczęśliwym zwycięzcą tej nagrody został p. Jacek M. z Polski.



W czasie spotkania TRW zaprezentowało także nowy program lojalnościowy dla warsztatów samochodowych – TRW Diamonds. Program ten oparty jest na zasadzie wymiany punktów otrzymywanych za zakupy produktów TRW na wybrane nagrody rzeczowe.



## Prezentacja Targów Lipskich

- Targi Lipskie zapraszają na prezentację
- Branżowych Targów: Warsztaty · Części · Serwis AMITEC 2011
  - Branżowych Targów: Audio · Multimedia · Nawigacja AMICOM 2011
  - Branżowych Targów: Stylizacja · Personalizacja · Wyposażenie AMISTYLE 2011

która odbędzie się 15 grudnia 2010 r. w Warszawie o godz. 11.30 restauracji w „Villa Foksal”, ul. Foksal 3/5. Udział w spotkaniu jest bezpłatny. Prosimy o potwierdzenie przybycia telefonicznie lub e-mailem. Kontakt:

*Targi Lipskie Polska Sp. z o.o.,  
Al. Jana Pawła II 29, tel. 22 653 65 52,  
fax 22 653 65 51, info@targilipskie.pl*



**Tylko teraz kupując czyściwa marki Katrin,  
otrzymujesz od nas prezent!**

Aby dowiedzieć się więcej wejdź na stronę  
[www.katrinpromo.com](http://www.katrinpromo.com)



**KATRIN®**

**Weź sprawy w czyste ręce!**

## Lepsze wyniki lakierowania

**Aby uzyskać jeszcze doskonalsze wyniki zastosowania lakierów linii 22, żywica Glasurit 522-MC35 VOC została poddana dalszej optymalizacji. Jej użycie umożliwia jeszcze lepszą aplikację i późniejsze polerowanie lakierów linii 22, co daje w rezultacie jeszcze piękniejszy połysk.**

Do tej pory żywica Glasurit 522-MC35 VOC gwarantowała warsztatom lakierniczym pracę z podwyższoną wydajnością i w zgodzie z normami emisji LZO nawet w przypadku 2-komponentowych lakierów kryjących. Jej właściwości związane z przy-



rzędzaniem, rozlewnością i wyrównaniem oraz siłą krycia umożliwiły nakładanie lakierów linii 22 VOC na pionowe powierzchnie w ramach jednej operacji roboczej,

złożonej z 1/2 + 1 cyklu natryskowego bez czasu odparowywania pomiędzy.

Dzięki zastosowaniu zoptymalizowanej żywicy lakiery linii 22 są jeszcze lepsze w aplikacji, wykazują jeszcze większą polerowalność i mają jeszcze wyższy stopień połysku. Krótko mówiąc, z nową żywicą 522-MC35 VOC warsztaty lakiernicze łatwiej osiągną jeszcze doskonalsze wyniki.

## Ocena targów Automechanika 2010

**Piotr Łukaszewicz, przedstawiciel targów Automechanika w Polsce.**



Myślę, że była to jedna z najlepszych edycji targów Automechanika w historii, zwłaszcza pod względem liczby odwiedzających. Co prawda, oglądających z Niemiec było mniej niż dwa lata temu, tzn. tylko ponad 69,5 tys., ale za to przybyłych gości z krajów innych niż Niemcy było ponad 84 tys., czyli o 5,6% więcej niż w roku 2008. Oznacza to, że wystawcy targów Automechanika we Frankfurcie w jeszcze większym stopniu mogli nawiązać kontakty z potencjalnymi kupcami z całego świata – a nie tylko z Niemiec – jak wciąż wiele osób przestrzega te targi.

Do sukcesu związanego ze wzrostem liczby odwiedzających z krajów innych niż Niemcy przyczynili się też odwiedzający z Polski. Dzięki obowiązkowej rejestracji kart wstępu wiemy, że Polaków na Automechanice było dokładnie 3204, co plasuje Polskę w pierwszej piątce w rankingu odwiedzających spoza Niemiec, za Włochami, Wielką Brytanią, Francją i Holandią, ale przed Chinami, Turcją, Hiszpanią, Grecją, Rosją czy też Belgią.

Jeśli chodzi o liczbę wystawców, to trudno jednoznacznie ocenić Automechanikę w tym roku. Sytuacja jest zróżnicowana, zależna od branży i kraju. Targi Automecha-

nika są obrazem tego, co dzieje się na całym świecie. W ciągu ostatnich dwóch lat światowy kryzys gospodarczy dotknął pewne branże i kraje bardziej niż inne, a niektórym wręcz pomógł. I tak, np. w tym roku w hali z tuningiem było mniej wystawców niż w roku 2008, ale za to nieco więcej w halach, w których prezentowano części zamienne i wyposażenie warsztatów. Oszczędzając, ludzie mogą „nie bawić się w tuning” i nie kupować tylu nowych samochodów co poprzednio, ale oznacza to konieczność większej liczby napraw, co z kolei pomaga np. producentom części samochodowych sprzedających je na tzw. aftermarket.

Podobnie, niejednoznacznie wyglądała sytuacja w zakresie wzrostu lub spadku udziału wystawców z poszczególnych krajów na targach Automechanika 2010. O ile bankructwa i konsolidacja sprawiły, że spadła liczba firm – wystawców z krajów, które mocno dotknął kryzys gospodarczy, jak np. z Hiszpanii czy też nawet z Niemiec, ale wzrosła za to liczba wystawców z „tańszych krajów”, takich jak Chiny, Republika Czeska czy Polska.

*Więcej w grudniowym wydaniu „Nowoczesny Warsztat”.*

## GG Profits Sp. z o.o. dostawcą Toyoty!

Firma GG Profits, producent przewodów zapłonowych znany między innymi z produkcji doskonałej jakości przewodów zapłonowych

Sentech, rozpoczął współpracę z Toyotą.

Po bardzo długim okresie przygotowawczym polegającym na badaniach i testach, firma GG Profits rozpoczęła współpracę z TOYOTA Tsusho Corporation.

*- Cieszymy się, że nasze wiązki zdobyły uznanie tak prestiżowego klienta, jakim jest światowy koncern TOYOTA. Współpraca jest dla nas dowodem na to, że wysoka jakość surowców i precyzja wykonania zostały docenione – mówią przedstawiciele firmy.*



# Spectral – technologia lakierowania

Podczas trzeciej z rzędu obecności firmy NOVOL na targach Automechanika uwagę zwiedzających zwracała prezentowana tam technologia SPECTRAL, którą zaprojektowano do gwarancyjnych wymalowań pojazdów. System oparty został na nowych rozwiązaniach i spotkał się z bardzo pozytywną reakcją, czego dowodem jest zainteresowanie odbiorców z krajów, w których dotychczas firma nie była obecna oraz nowych klientów w spoza Europy.

*- Bardzo ciekawe rozmowy odbyliśmy między innymi z kontrahentami z Nowej Zelandii*



– informuje Piotr Modzelewski, kierownik działu COLOR. - Istotnym efektem prezentacji SPECTRAL na targach we Frankfurcie jest zauważalna obecność naszego systemu w serwisach. Jeszcze kilka lat temu zdobywanie znaczących warsztatów leżało w sferze naszych planów, dziś normą jest pozyskiwanie autoryzowanych stacji obsługi różnych ma-

*rek. Spectral to już nie pojedyncze produkty, ale cała technologia naprawy pojazdów. Dziś jesteśmy w stanie odpowiedzieć na każdą potrzebę lakierowania pojazdu.*

Koncern oferuje technologię do napraw nowych i starych elementów stalowych, aluminiowych, ocynkowanych, czy w kataforezie. Do każdej naprawy wykonanej w zalecanej technologii przez warsztat mający system gwarancyjny, udzielana jest kilkuletnia gwarancja, co stanowi przełom na rynku. Dziś budowana jest sieć takich warsztatów, które pracują w oparciu o możliwości sys-

temu SPECTRAL. Grupa wykwalifikowanych i doświadczonych Techników weryfikuje zgłaszające się serwisy, aby w niedługim czasie Sieć Gwarancyjna Spectral funkcjonowała w całym kraju, a w przyszłości w Europie.

*- Mimo, że obecnie na rynku lakierniczym prym wiodą systemy rozcieńczalnikowe, to nacisk, jaki*

*kładziemy na rozwój systemu wodorozcieńczalnego Spectral WAVE pozwala nam patrzeć z optymizmem i spokojem w przyszłość, kiedy dyrektwy unijne zaczną należycie funkcjonować. Już dziś wszystkie nasze dodatki począwszy od podkładów na lakierach bezbarwnych skończywszy spełniają obowiązujące normy emisyjne – podkreśla P. Modzelewski.*

# IC stawia na rozwój

Informujemy o dalszym rozwoju sieci sprzedaży Inter Cars SA. Kolejnych 6 nowych lokalizacji dołączyło do rodziny IC. Na terenie Polski jest już 139 filii IC.



20 września rozpoczęła się sprzedaż w filii Miechów, a 27 września filia Gdańsk przeprowadziła się do nowego obiektu. Tego samego dnia rozpoczęła się również sprzedaż w filii w Gostyniu. Z kolei 11 października uruchomiono sprzedaż w filii w Kluczborku, a 18 października w filii w Grójcu.

4 listopada filia Ciechanów przeprowadziła się do nowego obiektu. Obiekt zlokalizowany jest obok poprzedniej placówki IC Ciechanów przy ul. Płockiej 15. Powiększona została sala obsługi klienta oraz magazyn.

W listopadzie powstały jeszcze dwie kolejne filie. 15 listopada w Wejherowie, a 17 listopada w Świdnicy.

# Targi Techniki Motoryzacyjnej TTM

Już dziś zapraszamy do udziału w Targach Techniki Motoryzacyjnej TTM 2011, wyspecjalizowanym i w pełni profesjonalnym wydarzeniu dla branży motoryzacyjnej, które odbędzie się w Poznaniu w dniach 13-15 maja 2011 roku.

TTM to największe w Polsce targi techniki motoryzacyjnej skierowane do profesjonalistów z sektora przemysłu motoryzacyjnego. Targi te są odpowiedzią na potrzebę branży zorganizowania profesjonalnego spotkania kierowanego do właścicieli stacji kontroli pojazdów, warsztatów samochodowych, lakierniczych i blacharskich, a także myjni, sta-



cji benzynowych oraz firm zarządzających flotami pojazdów. W tym celu nadchodząca edycja targów TTM 2011 zostaje odłączona od salonu samochodowego MOTOR SHOW i skierowana wyłącznie do grona profesjonalnych odbiorców.

Nowością będą też dynamicznie zaaranżowane przestrzenie specjalne, na których eksperci podczas czterech dni targów pozwolą wszystkim zainteresowanym zapoznać się z tajnikami ich pracy.

Zobaczymy: Warsztat na żywo, Wzorcową szkołę, Myjnię przyszłości, Renowację autoszyb.

## Medal Europejski dla PLATINUM

17 listopada 2010 roku w Salach Redutowych Teatru Wielkiego – Opery Narodowej w Warszawie odbył się finał XXI edycji Medalu Europejskiego dla Wyrobów i Usług. Wśród laureatów konkursu znalazła się spółka Orlen Oil, która nagrodzona została za rodzinę olejów silnikowych PLATINUM. Nagrodę – dyplom oraz medal z brązu, odebrał p. Krzysztof Pietrzyk, Członek Zarządu spółki Orlen Oil.



Ogólnopolski konkurs zorganizowany przez Business Centre Club, przy wsparciu Ministerstwa Spraw Zagranicznych i Honorowym Patronacie Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego z siedzibą w Brukseli, miał na celu wyłonienie tych wyróbów i usług, które spełniają standardy europejskie i mogą przyciągnąć uwagę zagra-

nicznych konsumentów i przedsiębiorców z krajów Unii Europejskiej. Do kryteriów, którymi kierowali się organizatorzy konkursu należały wymagane prawem normy, odpowiednie licencje i patenty, a także dynamika firmy oraz zdobyte nagrody i certyfikaty.

- Medal Europejski przyznany firmie przez niezależnych ekspertów potwierdza wysoką jakość naszych produktów – powiedział Krzysztof Pietrzyk, Członek Zarządu Orlen Oil. - Oleje silnikowe marki Platinum z roku na rok zdobywają coraz większą rzeszę zwolenników wśród mieszkańców Polski oraz innych krajów Unii Europejskiej. Przyznany produktom Orlen Oil medal stanowi kolejną rekomendację dla olejów marki Platinum.

Produkty Platinum to najwyższej jakości oleje silnikowe, spełniające klasyfikacje jakościowe oraz wymagania wiodących producentów pojazdów. Szeroka oferta Platinum obejmuje między innymi oleje dla współczesnych silników samochodów osobowych i ciężarowych spełniających normę Euro 5 i Euro 4. Marka Platinum od wielu lat obecna jest także w sportach motorowych, a produkty Platinum poddawane są testom w silnikach pojazdów Orlen Team-u.

## Vany rzadziej biorą udział w wypadkach

Samochody dostawcze poruszają się obecnie w ruchu drogowym prawie tak bezpiecznie jak samochody osobowe i oferują pasażerom porównywalną ochronę. Również w sytuacji zaistnienia wypadku nie odbiegają od samochodów osobowych. Ponadto od roku 2001 znacznie spadł udział vanów w wypadkach. Do wypracowania tych tymczasowych wyników wskazujących na spadek udziału samochodów dostawczych w wypadkach doszło studium „Bezpieczeństwo vanów”. Wyniki zostały uzyskane w ramach wspólnego projektu badawczego Bundesanstalt für Straßenwesen (Instytutu Związkowego ds. drogownictwa), Verband der Automobilindustrie (Związku przemysłu samochodowego), badań wypadków wykonywanych przez firmę ubezpieczeniową oraz przez DEKRA Unfallforschung, które zostaną opublikowane wiosną 2011 roku. - Pomimo osiągniętego już poziomu bezpieczeństwa pojazdów, jest jeszcze wiele do zrobienia w tym segmencie – mówi Clemens Klinke, Członek Zarządu DEKRA SE i Przewodniczący Zarządu DEKRA Automobil GmbH.

Badający wypadki oczekują, że lepszy poziom ochrony podczas zderzenia z innym pojazdem może zostać osiągnięty dzięki „wspólnej strefie interakcji”, zapobiegającej jej przekroczeniu. Sytuacjom tym można zapobiec, unikając zbyt sztywnych konstrukcji, ponieważ zwiększają one niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń drugiej strony biorącej udział w wypadku. Dzięki elektronicznemu systemowi kontroli trakcji (ESP) można uzyskać pozytywny wpływ na 7 do 8 procent wypadków spowodowanych przez samochody dostawcze, przy około 20 procentach rannych. Bardziej intensywne szkolenie kierowców powinno zwiększyć świadomość takich problemów, jak wyższy punkt ciężkości, wpływ ładunków na poruszanie się pojazdów i ograniczoną widoczność dookoła pojazdu, oraz przypomnieć o czujnikach napięcia pasów bezpieczeństwa w pojeździe.

## Część zużywalna – tłumik drgań skrętnych

Bez dobrej amortyzacji nic nie działa. Tłumiki drgań skrętnych (TSD) są ważnym elementem układów napędowych wyposażonych w nowoczesne silniki wysokoprężne, gdyż tłumią wibracje wału korbowego. Jeśli tłumik jest uszkodzony, to drgania skrętne wału korbowego uszkadzają zarówno pasek napędowy, jak i agregaty pomocnicze. Dlatego mechanicy powinni przy każdej wymianie paska sprawdzać koła pasowe pod kątem pęknięć, odkształceń i śladów korozji. Wymaga to szczególnej uwagi, ponieważ uszkodzenia nie zawsze są widoczne. O najczęstszych przyczynach awarii kół pasowych firma ContiTech informuje na plakacie z serii „Problem – Diagnoza – Rozwiązanie”. Można go zamówić w dziale ContiTech Media Service podając numer WT 6519.

Eksperti z firmy ContiTech zalecają wymianę tłumików drgań skrętnych co 120



000 km. Aby podczas wymiany wszystkie elementy dobrze do siebie pasowały, firma ContiTech oferuje szeroki asortyment pakietów zawierających paski i tłumiki drgań. Czas wymiany tłumika może być bardzo różny w zależności od pojazdu. Orientacyjnie można jednak przyjąć, że średnio na montaż jednego tłumika trzeba poświęcić około godziny.



## Miesiąc na GPW

Listopad nie był udanym miesiącem dla inwestorów grających na warszawskiej giełdzie. Indeks WIG, odwzorowujący zmiany wycen wszystkich notowanych na GPW spółek, spadł w minionym miesiącu o blisko 1 proc. Jak na tym tle zachowywały się kursy spółek z branży motoryzacyjnej? Nienajgorzej. Ponad 60 proc. motospółek zyskało w minionym miesiącu na wartości, 30 proc. przeceniono o maksymalnie 1 proc. Najlepszym wynikiem może pochwalić się sanocki Stomil, którego akcje zdrożały o blisko 10 proc. Po przeciwnej stronie zestawienia znalazł się hiszpańsko-polski producent części do samochodowych hamulców Automotive Components Europe, którego walory przeceniono o ponad 16 proc.

W centrum uwagi giełdowych inwestorów znajdowała się jednak inna spółka – producent opon Dębica. Powód – zaostrzający się spór między akcjonariuszami. Inwestorzy finansowi zarządzający kontrolującemu spółkę Goodyearowi zaniżanie rentowności spółki poprzez kupowanie od niej opon po niskich cenach. Dla zbadania tej sprawy chcieli powołać biegłego. Główny akcjonariusz zgodził się na taką operację, jednak wybrał inną firmę, niż chcieli tego

fundusze, co dodatkowo je rozjuszyło. Zła atmosfera nie sprzyja wycenie spółki – od początku roku zmieniła się zaledwie o 1 proc. na plus.

Konflikt między akcjonariuszami nie sprzyja oponiarskiej spółce. Choć zyski mocno rosną, kurs niewiele się zmienia.



## Nowości w ofercie Valeo

**W listopadzie 2010 r. Valeo rozszerzyło gamę swoich produktów o wiele nowych referencji zarówno w zakresie oferty dla samochodów osobowych, jak i ciężarowych.**



Wśród nowości do samochodów ciężarowych na szczególną uwagę zasługują nowe klocki hamulcowe „OptiPACK” (22 ref.), rdzenie chłodnicy (23 ref.) czy unikalny filtr kabinowy do autobusów w postaci zrolo-

wanego medium – Roll Buss Media.

W ofercie do samochodów osobowych pojawiły się nowe tarcze hamulcowe (123 ref.), zestawy 4-elementowe sprzęgieł (3 ref.), pompy wodne (20 ref.), filtry kabinowe (28 ref.), osuszacze (19 ref.), skraplacze (18 ref.), sprężarki klimatyzacji (25 ref.), podnośniki szyb (52 ref.). Ciekawostką są też zestawy sportowych tarcz hamulcowych (9 ref.).

W zakresie wyposażenia warsztatu oferta Valeo została wzbogacona o nową stację do obsługi klimatyzacji – ClimFill One. Natomiast w gamie produktów Post Equipment jako nowość pojawił się wyświetlacz prędkości zintegrowany z GPS – Speed/Visio Nomad.

W sumie oferta VSEE została rozszerzona o 672 nowości.

## Drapnij PROFIX-a rozstrzygnięty

Konkurs „Drapnij Profixa” został zakończony. Wszystkie nagrody, w tym nagroda główna (kompletny system doboru lakierów wodorozcieńczalnych Aqualine), trafiły już do zwycięzców.

W piątek 31.10.2010 poznaliśmy zwycięzców ostatniego etapu konkursu zorganizowanego dla użytkowników materiałów lakierniczych marki PROFIX.

Przypomnijmy, że konkurs rozpoczął się pierwszego września i obejmował trzy etapy, które odpowiadały kolejnym miesiącom. W każdym etapie do wygrania były trzy atrakcyjne nagrody.



Konkurs okazał się cennym źródłem informacji. Aby wziąć udział w zabawie należało poprawnie odpowiedzieć na pytanie dotyczące produktów marki PROFIX. Zwycięzcy poszczególnych etapów wykazali się nie tylko wiedzą o produktach ale również refleksem, ponieważ o wygranej zdecydował również czas nadesłania poprawnej odpowiedzi.

- Już od pierwszego etapu konkurs cieszył się niezwykle dużą popularnością i dlatego też chcielibyśmy jeszcze raz serdecznie podziękować wszystkim za udział w zabawie – mówią organizatorzy konkursu. - Konkurs „Drapnij Profixa” utwierdził nas w przekonaniu, że produkty PROFIX cieszą się dużą popularnością, a wiedza uczestników na ich temat jest imponująca. Jeszcze raz gratulujemy zwycięzcom i dziękujemy wszystkim za udział w konkursie. A Panu Maciejowi Józefiakowi, który otrzymał nagrodę główną życzymy przyjemnej pracy z naszymi produktami.



Nowa wizja, lepsza jakość...

FACHOWY PORTAL BRANŻY WARSZTATOWEJ

warsztat.pl

# Podstawy lakiernictwa samochodowego

2 grudnia br. pojawił się w sprzedaży podręcznik pt. „Podstawy lakiernictwa samochodowego”.

Jest to podręcznik do nauki podstaw lakiernictwa w szkołach zawodowych i warsztatach samochodowych oraz na kursach kwalifikacyjnych, a także do samodzielnej nauki. Informacje, usystematyzowane według kolejności zachodzących procesów lakierniczych, ujęto zgodnie z podstawą programową kształcenia w zawodzie lakiernika. Zamieszczono wskazówki praktyczne, a każdy rozdział kończono pytaniami kontrolnymi. Książka może stanowić poradnik ułatwiający przygotowanie do egzaminów czeladniczych i mistrzowskich. Liczne foto-



grafie, kolorowe rysunki i wyróżnione zdania do zapamiętania ułatwiają przyswojenie podanych informacji.

**Wydanie: 1/2010**

**Wydawca: WKiŁ**

**Tłumacz: Alina Retecka**

**Autorzy: Karl Weinhuber, Klaus Auer**

# Szczypce kątowe do filtrów 50-120 mm

**Firma J.R. Motor Services G.B. Sp. z o.o. wprowadza na rynek szczypce kątowe do filtrów olejowych i paliwowych firmy Draper.**



Przegubowa konstrukcja umożliwia łatwą obsługę w trudno dostępnych miejscach. Szczypce mają możliwość ustawienia szczęk pod kątem 45° i 90° oraz regulowaną szerokość ich rozstawu 57-120 mm. Wykonane są z odpuszczonej hartowanej stali CrV, a rękojeści pokryte są tworzywem sztucznym.

# iPhone i iPod z aplikacją BOSCH-a

**„Light ‘Em Up Dyno” to najnowsza propozycja poręcznej aplikacji dla urządzeń typu iPhone i iPod.**

W skład oprogramowania wchodzi „mobilna hamownia”, czyli rejestracja podstawowych parametrów i osiągów samochodu (prędkość, przyspieszenie, moc i obroty silnika itp.). Aplikacja gwarantuje porównywanie pomiarów silnika przed i po naprawie. Oprogramowanie w podstawowej wersji jest bezpłatne – można je pobrać pod adresem: [www.lightemup.com](http://www.lightemup.com).

# Telewizor przy zakupie urządzenia



**Firma Z.U.H. Sosnowski przygotowała ofertę promocyjną na znane od lat na rynku polskim i cieszące się bardzo dobrą opinią wśród klientów, urządzenia do obsługi układów klimatyzacji samochodowych AC 690 PRO.**

Teraz przy zakupie urządzenia klient otrzyma telewizor LCD 32" marki LG GRATIS (model 32LH201C)\*.

AC 690 PRO to zaawansowane, w pełni automatyczne urządzenie amerykańskiej firmy SPX Robinair zapewniające bardzo szybką i precyzyjną obsługę klimatyzacji. Odzysk, recykling, wytwarzanie próżni, uzupełnianie oleju i ponowne napełnianie systemu odbywa się łatwo i bezpiecznie. Wysoka wydajność pompy próżniowej – 180l/min (10,75 m<sup>3</sup>/h) zapewnia wysokiej klasy osuszenie układu. Duży zbiornik wewnętrzny na czynnik R134a, o pojemności 20 kg (27,2 l) umożliwia pracę bez konieczności częstego jej przerywania w celu uzupełnienia czynnika z butli zewnętrznej.

Urządzenie wyposażone jest w bazę danych, zawierającą informację o ilości czynnika i oleju w każdym pojeździe. Unikalny, opatentowany system wielokrotnego oczyszczania czynnika chłodniczego zapewnia uzyskanie niespotykanej w innych urządzeniach jego czystości. Każde urządzenie wyposażone jest w drukarkę, czynnik chłodniczy oraz olej.

*Koszty transportu i szkolenia personelu z zakresu działania urządzenia pokrywa firma Z.U.H. Sosnowski. Oferta ważna do 31 grudnia 2010 r. Liczba sztuk w promocji ograniczona.*

Warunki promocji dostępne są na stronie [www.sosnowski.pl](http://www.sosnowski.pl) oraz u przedstawicieli regionalnych firmy Z.U.H. Sosnowski.

\* Firma ZUH Sosnowski zastrzega sobie prawo zmiany modelu oferowanych prezentów.