

Podnośniki samochodowe (cz.V)



ANDRZEJ KOWALEWSKI

PREZES ZARZĄDU
LAUNCH POLSKA

PRACE OBSŁUGOWO-NAPRAWCZE W WARSZTACIE WYMAGAJĄ TAKIEJ ORGANIZACJI STANOWISKA ROBOCZEGO, BY DOSTĘP DO ELEMENTÓW PODWOZIA BYŁ MAKSYMALNIE SWOBODNY. SĄ JEDNAK WYJĄTKI OD TEJ OGÓLNEJ REGUŁY

Istnieje pewien zakres czynności serwisowych, przy którym niezbędne staje się uniesienie pojazdu na określoną wysokość bez odciążonego zawieszenia, czyli po prostu podnoszenie samochodu stojącego na kołach. Dotyczy to przede wszystkim sprawdzania stanu technicznego całych zespołów i podzespołów podwozia, czyli tzw. czynności diagnostycznych.

Wykonywanie tego rodzaju zabiegów umożliwia wyłącznie podnośnik najazdowy, posiadający unoszone jednocześnie dwa płytowe najazdy, na które wcześniej wjeżdża obsługiwany pojazd. Taka kon-

strukcja podnośnika może być wykorzystywana również do przeprowadzania bieżącej obsługi serwisowej i napraw, przy których koła samochodu powinny być w pełni obciążone.

W niektórych konstrukcjach podnośników najazdowych stosuje się zintegrowane z najazdami dodatkowe podnośniki podprogowe. Można dzięki nim unosić poszczególne koła lub osie albo cały pojazd z wszystkimi zawieszonymi w stanie odprężonym.

Dodatkowe podnośniki progowe umożliwiają uniesienie pojazdu o kilka-

dziesiąt centymetrów w stosunku do płyt najazdowych i jego ograniczone przemieszczanie poziome (wzdłużne) z wykorzystaniem odpowiednich prowadnic i współpracujących z nimi rolek. Ponadto stosowane są dźwigniki pojedynczych osi umieszczane pomiędzy ich kołami.

Dźwigniki progowe (międzyosiowe) mają najczęściej konstrukcję nożycową, wysuwaną z płyt najazdowych podnośnika głównego. Ten rodzaj wyposażenia podnośnika najazdowego umożliwia wykonywanie większości prac obsługowo-naprawczych, do których alternatywnie używane są opisywane poprzednio podnośniki ramieniowe.

Najbardziej rozpowszechnioną w warsztatach grupę podnośników najazdowych stanowią konstrukcje czterokolumnowe. Rozstaw ich kolumn nośnych zapewnia możliwość unoszenia niemal wszystkich typów pojazdów samochodowych. Zwykle też jedna z płyt najazdowych daje się przesunąć poprzecznie w celu dostosowania szerokości najazdu do rozstawu kół obsługiwane pojazdu.

Rozbudowaną konstrukcją najazdowych podnośników czterokolumnowych są ich tzw. wersje diagnostyczne, wyposażone w obrotnice do kół przedniej osi oraz płyty rozprężne dla kół osi tylnej.

Wśród eksploatowanych w warsztatach samochodowych konstrukcji podnośników czterokolumnowych wyróżnić można wersje z napędem elektromechanicznym (czyli tzw. śrubowe) oraz znacznie bardziej popularne obecnie

i użytkowane coraz powszechniej wersje z napędem elektrohydraulicznym (siłownikowe).

W wersji podnośnika czterokolumnowego elektromechanicznego wykorzystywana jest zasada działania maszyn prostych w postaci równi pochytej, którą jest element śrubowy. Unoszenie płyt najazdowych z obsługiwanym pojazdem realizowane jest poprzez zmianę ruchu obrotowego na wzdłużny (pionowy) dzięki śrubie poruszającej się ruchem postępowo-obrotowym względem nieruchomej nakrętki. Zwielokrotnienie siły podnoszącej odbywa się tutaj poprzez wydłużenie drogi jej działania, przy zachowaniu niezmienniej wartości wykonywanej pracy.

PLĘTY NAJAZDÓW
MOŻNA WYPOSAŻAĆ
W URZĄDZENIA
DODATKOWE
(NA ZDJĘCIU
HYDRAULICZNY
DŹWIGNIK OSI)

zdjęcie podnośnika LT-440W
z dodatkowym dźwignikiem osi

Jeszcze w niedawnej przeszłości było to jedyne rozwiązanie konstrukcyjne tej grupy dźwigników samochodowych. Ze względu jednak na hataśliwość ich działania oraz konieczność wykonywania regularnych zabiegów kontrolnych i konserwacyjnych przy zużywających się dość szybko elementach przekład-

FOT. LAUNCH

KONKURS!

Możesz wygrać jeden z pięciu kompletów żarówek **Night Breaker Unlimited H4** lub **H7** ufundowanych przez firmę **Osram**,

jeśli zakreślisz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2, 3 i 4 oraz wyczerpująco opiszesz kwestię poruszoną w pytaniu 5. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Żarówkowe dylematy”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 31 stycznia 2014 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: www.e-autonaprawa.pl. Lista laureatów poprzedniej edycji konkursu, zorganizowanej wspólnie z firmą GG Profits, dostępna jest na stronie internetowej: www.e-autonaprawa.pl/konkurs



PODNOŚNIK CZTEROKOLUMNOWY W SWEJ PODSTAWOWEJ FUNKCJI ZASTĘPUJE KLASYCZNE STANOWISKO KANAŁOWE

PYTANIA KONKURSOWE

1. Klientowi jeżdżącemu przeważnie w dzień lub po dobrze oświetlonym mieście należy rekomendować żarówki halogenowe:

- a. Osram Night Breaker Unlimited
 b. Osram Ultra Life
 c. Xenarc Night Breaker Unlimited
 d. Osram Cool Blue Intense

2. Wyższa temperatura barwowa światła oznacza, że jest ono:

- a. bielsze
 b. bardziej błękitne
 c. lepiej rozproszone
 d. silniejsze

3. Zamontowane w samochodzie daytime światła LED przedłużają żywotność:

- a. lamp przeciwmgielnych
 b. świateł pozycyjnych
 c. świateł drogowych
 d. świateł mijania

4. Kontrolę ustawienia reflektora po wymianie żarówki najlepiej jest przeprowadzić:

- a. na ekranie ściennym
 b. podczas jazdy próbnej
 c. przyrządem optycznym
 d. uniwersalnym diagnostycznym

5. Dlaczego dotykanie palcami bańki obniża trwałość żarówki?

.....
.....
.....

Imię i nazwisko uczestnika konkursu

Dokładny adres

Telefon e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny
znajduje się na stronie:
<http://e-autonaprawa.pl/konkurs>

Prosimy
prześłać pocztą
lub faksem:
71 343 35 41

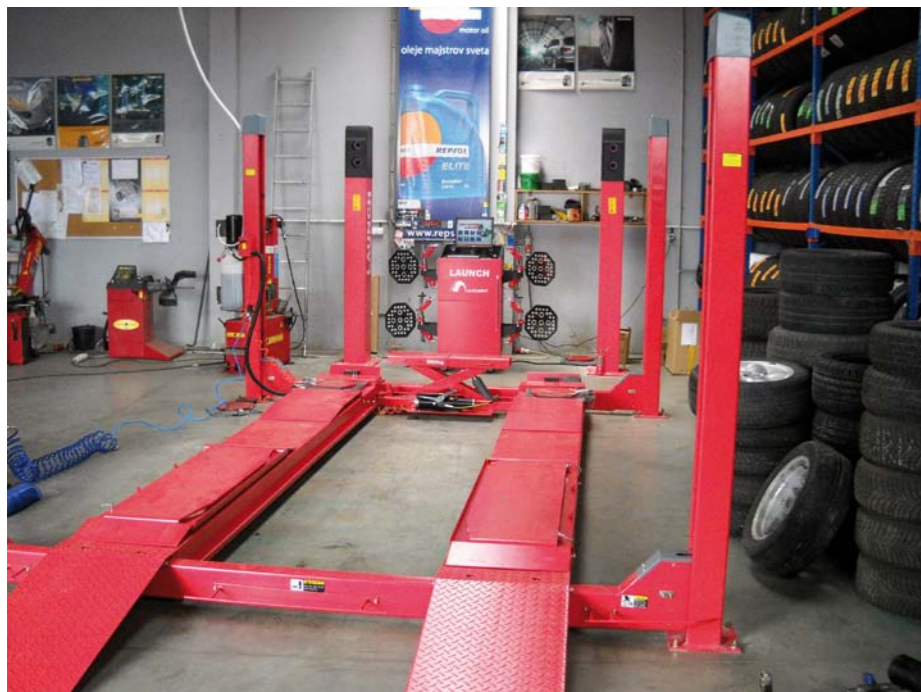
Autonaprawa

pl. Nowy Targ 28/16

50-141 Wrocław

Autonaprawa

OSRAM



DŹWIGNIKI PODPROGOWE UKRYTE W NAJAZDACH MOGĄ BYĆ STOSOWANE RÓWNIEŻ W SERWISACH OGUMIENIA

ni śrubowych konstrukcje te są obecnie wypierane przez rozwiązania z napędem elektrohydraulicznym.

W podnośnikach czterokolumnowych elektrohydraulicznych każdą z kolumn stanowi jeden siłownik hydrauliczny zasilany ciśnieniem płynu tłoczonego przez elektryczną pompę z odpowiednimi zaworami sterującymi, albo wykorzystywane są wspólne siłowniki dla każdej

z płyt najazdowych i układ lin stalowych przenoszący siły na jej końce przez krążki umieszczone na statycznych kolumnach nośnych.

Zwielokrotnienie siły podnoszącej uzyskuje się w tego typu konstrukcjach na zasadzie prawa Pascala, zgodnie z którym siła przyłożona do małego tłoka pompy powoduje wzrost ciśnienia cieczy w całym układzie. Ciśnienie to, działając

na dużą powierzchnię tłoka siłownika, wysuwa go z siłą zwielokrotnioną proporcjonalnie do stosunku powierzchni obu tłoków.

Elektrohydrauliczna konstrukcja podnośników czterokolumnowych jest znacznie trwalsza od śrubowej i nie wymaga tak częstych okresowych czynności regulacyjnych i naprawczych. Ponadto podnośniki elektrohydrauliczne charakteryzują się większą szybkością unoszenia oraz cichszą pracą. W napędach konstrukcji elektrohydraulicznych wykorzystuje się dodatkowo system hydraulicznego zabezpieczenia przeciw przeciążeniom, dzięki któremu niemożliwe jest fizyczne przeciążenie podnośnika. System ten po przekroczeniu dopuszczalnego obciążenia konstrukcji podnośnika otwiera zawory blokujące system hydrauliczny i uniemożliwia dalsze unoszenie.

Ta konstrukcja podnośników również pozwala na obsługę niemal wszystkich typów pojazdów i dysponuje możliwością poprzecznego przesuwania jednej z płyt najazdowych stosownie do rozstawu kół.

Podnośniki czterokolumnowe mają tę dodatkową zaletę, iż dzięki rozkładowi nacisków na cztery punkty podparcia zachowują znaczną stabilność i zgodnie z przepisami nie wymagają tak mocnych fundamentów, jak podnośniki dwukolumnowe.

FOT. LAUNCH

KONKURS

5 kompletów żarówek halogenowych
Night Breaker Unlimited
H4 lub H7 (do wyboru)

