

Podnośniki do obsługi samochodów



ANDRZEJ KOWALEWSKI

PREZES ZARZĄDU
LAUNCH POLSKA

SERWISOWANIE POJAZDÓW WYMAGA NIECO INNYCH STANOWISK PODNOŚNIKOWYCH NIŻ DIAGNOSTYKA I NAPRAWY. SERWISANCI MUSZĄ MIEĆ BOWIEM WIĘCEJ BEZPIECZNEJ PRZESTRZENI ROBOCZEJ PO BOKACH I POD SPODEM POJAZDU

W przeszłości spełniał te wymagania kanał rewizyjny zagłębiony w posadzce stanowiska. Obecnie rozwiązanie to wychodzi stopniowo z użycia jako mniej wygodne od różnego rodzaju podnośników warsztatowych dostępnych po znacznie korzystniejszych niż w przeszłości cenach. Kanał nie zapewnia bowiem równie ergonomicznych warunków pracy użytkownikom różniącym się wzrostem.

Dodatkową jego wadą jest stałość wymiarów określających minimalny i maksymalny rozstaw kół oraz prześwit obsługiwanych pojazdów. Za główną z kolei zaletę uważa należy brak czynności związanych z okresową obsługą, konserwacją i kontrolą stanu technicznego, jak też wynikający z tego zdecydowanie niższy poziom kosztów utrzymania stanowiska w pełnej sprawności technicznej.



NAJBARDZIEJ UNIWERSALNĄ GRUPĄ PODNOŚNIKÓW SĄ KONSTRUKCJE DWUKOLUMNOWE

Stanowiska podnośnikowe

Obecnie jednak profesjonalnie działające serwisy samochodowe w znacznej większości wyposażone są w różnego rodzaju podnośniki. Dają one możliwość wykonywania różnych prac obsługowych i naprawczych po uniesieniu pojazdu. Ogromną ich przewagą nad stanowiskami kanałowymi jest możliwość płynnej regulacji wysokości unoszenia pojazdu, co zapewnia najbardziej optymalne (ergonomiczne) warunki pracy. W tym celu jednak konstrukcja każdego typu podnośnika musi zapewnić użytkownikowi niezbędną pod względem technicznym i w pełni bezpieczną przestrzeń roboczą dostosowaną do aktualnych potrzeb i wykonywanych w danej chwili prac.

Niezmiernie ważne jest więc, by rodzaj zastosowanego w warsztacie podnośnika dobrany i dostosowany był do konkretnych potrzeb i do zakresu wykonywanych w nim usług. Cenną zaletą stosowania podnośnika (z wyjątkiem zwykłych konstrukcji najazdowych) przy obsłudze pojazdów jest możliwość wykonywania czynności obsługowo-naprawczych przy podwoziach pojazdu w warunkach uwolnionych zawiesznień i kół.

Obecnie przy tworzeniu warsztatu jego właściciel ma realny wybór konkretnej konstrukcji i wersji podnośnika lub zestawu podnośników. Kryteria wyboru uwzględniać powinny – oprócz rodzaju wykonywanych czynności obsługowych – także możliwości finansowe usługowej firmy. Dlatego na ocenę przydatności danego rodzaju podnośnika wpływają następujące czynniki:

- ▶ przeznaczenie,
- ▶ poziom zaawansowania technologicznego,
- ▶ trwałość,
- ▶ bezpieczeństwo,
- ▶ niezawodność.

Wybór konkretnej konstrukcji

Zależy on głównie od przeznaczenia podnośnika. Inne wymagania dotyczą bowiem stanowiska obsługowego w serwisie ogumienia, a zupełnie odmienne przy pomiarze i kontroli parametrów geometrii ustawienia kół i osi pojazdów. Wygoda i komfort obsługi pojazdów podczas wykonywania specyficznych czynności dla określonych prac jest również związana ściśle z przeznaczeniem danego podnośnika.

Poza tym istotnym kryterium doboru konkretnej wersji konstrukcyjnej jest jej uniwersalność, zwłaszcza w przypadku organizacji małych warsztatów jedno- lub dwustanowiskowych. Spełnienie tych wymagań jest jednak bardzo trudne przy szerokim zakresie świadczonych usług. Dlatego decyzje takie muszą być rozpatrywane w sposób bardzo zindywidualizowany i dostosowany do warunków finansowych, lokalowych oraz trendów biznesowych występujących na lokalnym rynku usługowym.

Dostępne obecnie w sprzedaży konstrukcje podnośników podzielić można na kilka podstawowych grup:

- ▶ płytowe,
- ▶ słupowe,
- ▶ nożycowe,
- ▶ kolumnowe.

Podnośniki płytowe

To rozwiązanie konstrukcyjne zapewnia z reguły niskie podnoszenie pojazdu, zwykle do około jednego metra wysokości. Ogromną zaletą tej wersji jest brak konieczności mocowania do podłoża. Wykorzystuje się ją przede wszystkim przy obsłudze ogumienia, układu hamulcowego oraz (rzadziej) regulacji geometrii ustawienia kół.

Podnośniki płytowe umieszczane są zwykle na kółkach, umożliwiających wsuwanie płyt pod podwozie samochodu. Dzięki temu możliwe jest ich dowolne sytuowanie, zgodne z aktualnymi potrzebami i warunkami w warsztacie.

Konstrukcje przeznaczone dla serwisów ogumienia wytwarzane są zwykle w wersji pneumatycznej (czynnikami roboczym jest sprężone powietrze). Zasada działania podnośnika płytowego oparta jest na wykorzystaniu specjalnego miecha

(poduszki) wykonanej ze zbrojonej gumy z umieszczonym po środku teleskopowym stabilizatorem. Obsługiwany pojazd unoszony jest przez płytę nośną po napełnieniu miecha sprężonym powietrzem. Uzyskiwana wysokość podnoszenia przeważnie wystarcza w zupełności do równoczesnej obsługi wszystkich kół.

Podnośniki słupowe

Kolejną grupę konstrukcyjną podnośników wykorzystywanych w warsztatach samochodowych stanowią wersje słupowe, zwane też stemplowymi. Ich działanie oparte jest na wielocylindrowych hydraulicznych siłownikach zagłębionych w posadzce warsztatu. Występują w odmianach jedno-, dwu- lub czterostupowych. Konstrukcja ta zapewnia optymalne wykorzystanie całej powierzchni warsztatowej, właśnie dzięki ukryciu jej mechanizmu unoszącego w podłodze.

Podnośniki słupowe wyposażone są w różnego rodzaju ramiona unoszące oraz pomosty najazdowe, umożliwiające podnoszenie pojazdu z wykorzystaniem różnych punktów podparcia. Te wersje podnośników sprawdzają się w praktyce przy wszelkich pracach związanych z obsługą pojazdów bez względu na specjalizację usług. Wadą jest, niestety, wysoka cena oraz konieczność montażu w posadzce całego mechanizmu unoszącego.

Podnośniki nożycowe

Kolejną grupą samochodowych podnośników warsztatowych są konstrukcje nożycowe wyposażone z reguły w napęd elektrohydrauliczny. W zależności od potrzeb i rodzaju konstrukcji wyposażone mogą być one w płyty nośne podprogowe lub płyty najazdowe, unoszące pojazd stojący na kołach. Są to jednak urządzenia o odmiennym przeznaczeniu, a więc nie dają się wykorzystywać uniwersalnie. Wymóg uniwersalności spełnia, choć nie zawsze całkiem zadowalająco, tylko podnośnik z płytami najazdowymi z wbudowanymi w nie małymi podnośnikami podprogowymi, mającymi również konstrukcję nożycową.

Podnośniki kolumnowe

Zdecydowanie najbardziej popularną konstrukcją podnośników samochodowych



NOŻYCOWA KONSTRUKCJA NAJAZDOWEGO PODNOŚNIKA DIAGNOSTYCZNEGO



NOŻYCOWY, PODPROGOWY PODNOŚNIK OBSŁUGOWY

wych jest ich wersja kolumnowa. Jej odmiany mogą być jednokolumnowe lub wielokolumnowe wyposażone zawsze w parzystą liczbę kolumn, a więc najczęściej dwu- lub czterokolumnowe.

Obecnie stosowane są niemal wyłącznie podnośniki kolumnowe z napędem elektrohydraulicznym (siłownikowym). Poza podnośnikami czterokolumnowymi (posiadającymi płyty najazdowe) wszystkie pozostałe wersje unoszą pojazd oparty na parze regulowanych przegubowo wsporników ramieniowych zamocowanych do każdej z kolumn.

Podnośniki kolumnowe, dzięki niewielkiej grubości ramion nośnych, zapewniają swobodny dostęp do każdego niemal miejsca w podwoziu pojazdu. Konstrukcje podnośników kolumnowych sprawdzają się w praktyce przy wykonywaniu czynności związanych z obsługą ogumienia, układu hamulcowego, a w przypadku podnośników czterokolumnowych diagnostycznych – również przy pomiarze i regulacji geometrii ustawienia kół. ■