



KONSTRUKCJA Z ELEKTRYCZNIE NAPĘDZANYM STOŁEM I PNEUMATYCZNYM ZBIJAKIEM LEMIESZOWYM (KAT. III)



MONTAŻOWNICA Z RAMIENIEM PRZESUWNYM ZAMIAST ZAWIASOWEGO (KAT. IV)



KONSTRUKCJA MONTAŻOWNICY DAJĄCA SIĘ PRZYSTOSOWYWAĆ DO OBSŁUGI OPON NISKOPROFILOWYCH LUB RUNFLAT (KAT. V)

V Odmiana konstrukcyjna poprzedniego rozwiązania różni się od niego przesuwem stopki montażowej (często wymiennej) w poziomie i w pionie oraz ramieniem montażowym odchylanym do tyłu lub z kolumną obracaną w bok. Maksymalny zakres średnic obsługiwanych obręczy: 22" przy mocowaniu zewnętrznym lub 24", a niekiedy nawet 27" przy mocowaniu wewnętrznym. Istotną różnicę stanowi też wyposażenie w dodatkowe ramiona pomocnicze (prawe i lewe) do pracy z oponami niskoprofilowymi lub *run flat*, jak w modelach: Corgi A2020, Giuliano S233FP, Hofmann Megamount 703XL, Hunter TCX 56, Sice S45, Unicontrol Janka KK.

VI Montażeńice z poziomym stołem o regulowanej wysokości, 4-szczękowym uchwytem krawędzi obręczy oraz ze sztywną stopką montażową typu bezłyżkowego, dającą się przesuwać w poziomie i w pionie. Maksymalna średnica obsługiwanych obręczy wynosi 24" przy mocowaniu zewnętrznym i 28-30" przy mocowaniu wewnętrznym. Przykłady konkretnych konstrukcji to Corgi A2025LL i Hunter TCX 57.

VII Konstrukcja z uchwytem centralnym typu „tulipan” zamiast klasycznego stołu, nieblokowaną tyżkową stopką montażową, łamanym ramieniem i bocznym zbijakiem lemieszowym.

szowym. Wszystkie jej mechanizmy napędzane są pneumatycznie. Maksymalna średnica obręczy: 26". Do kategorii tej należą: Butler Powerspeed i Hunter TC 3300.

VIII Wersja poprzedniej odmiany, reprezentowana przez modele Mondolfo Ferro Fox Robofit i Hunter TC 3700, różni się zastosowaniem dodatkowych talerzowo-rolkowych zbijań pneumatyczno-hydraulicznych, co pozwala obsługiwać obręcze o średnicach do 30".

IX Montażeńica bez stołu z napędzanym elektrycznie uchwytem centralnym typu „wrzeciono”. Maksymalny rozmiar obsługiwanych obręczy 34" uzyskuje się dzięki stopce bezłyżkowej z „rewolwerowym” systemem wymiany końcówek, który porusza się w pionie po słupie zastępującym tradycyjne ramię i w poziomie – po prowadnicach łoża. W wyposażeniu: ramiona pomocnicze do opon „twardych” i niskoprofilowych, zbijaki rolkowe z napędem pneumatyczno-hydraulicznym umieszczone w słupie. Przykłady: Mondolfo Ferro Raptor i Hunter TCX 3000, TC 3900.

X Modele Corgi Artiglio Master i Hofmann Monty Quadriga różni się od urządzeń poprzedniej kategorii automatyką synchronizującą operacje montażu i demontażu ze średnicą ob-

stugiwanej obręczy oraz umożliwiającą zdalne kontrolowanie procesu przez operatora.

XI Najbardziej zaawansowana kategoria obejmująca montażeńice Butler A.Concert 4 oraz Hunter Revolution. Wykorzystuje koncepcję uchwytu centralnego. Zastosowany komputer sterujący zarządza w pełni demontażem i montażem koła. Po wyborze trybu automatycznego operator wprowadza tylko dane obsługiwanego koła i ustawia górną rolkę przed krawędzią obręczy oraz zawór koła w pozycji startowej (ze względu na TPMS).

Kryteria dodatkowe

Podział na jedenaście klas maszyn do montażu i demontażu kół ułatwia optymalny wybór modelu, jeśli zwrócimy też uwagę na kilka dodatkowych informacji. Nie warto przy tym kierować się lansowanym przez niektórych producentów podziałem na montażeńice półautomatyczne i automatyczne. Żadna automatyzacja nie zwalnia bowiem operatora od świadomego udziału w kolejnych etapach pracy, a jego jednostkowy wysiłek fizyczny zmniejsza tylko w minimalnym stopniu. O wiele bardziej pomocne są pod tym względem podnośniki umieszczające koła na stole lub na wrzecionie maszyny.



MONTAŻOWNICA ZE STOPKĄ TYPU BEZŁYŻKOWEGO (KAT. VI)



MODEL Z UCHWYTEM CENTRALNYM TYPU „TULIPAN” (KAT. VII)



URZĄDZENIE Z UCHWYTEM TULIPANOWYM I ZBIJAKIEM ROLKOWYM (KAT. VIII)



MONTAŻOWNICA Z UCHWYTEM WRZECIONOWYM, ZBIJAKIEM ROLKOWYM I WYPOSAŻENIEM DO OPON NISKOPROFILOWYCH ORAZ RUNFLAT (KAT. IX)



KONSTRUKCJA MONTAŻOWNICY Z CZĘŚCIOWĄ AUTOMATYZACJĄ FUNKCJI (KAT. X)



MONTAŻOWNICA WYKONUJĄCA DEMONTAŻ I MONTAŻ KOŁA CAŁKOWICIE AUTOMATYCZNIE (KAT. XI)

Praktyczne natomiast znaczenie ma automatyzacja zmniejszająca liczbę czynności absorbujących uwagę operatora. Kwestię tę prezentuje załączona tabela. Zaletą urządzeń zautomatyzowanych są również mniejsze wymagania dotyczące umiejętności, kwalifikacji i fizycznej sprawności obsługujących je osób. Trzeba też pamiętać, że im więcej automatyki w maszynie, tym mniej męcząca jest praca w wymiarze całodziennym, szczególnie w tzw. sezonie.

Z powyższych uwag nie należy wyciągać wniosku, że optymalnym wyposażeniem każdego serwisu ogumienia jest maszyna maksymalnie zautomatyzowana. Czasem wystarczy odpowiednio doposażenie tradycyjnej montażeńicy

Przy montażeńicy tradycyjnej

Zbijanie opony lemieszem

1. Omiń czujniki TPMS
2. Ustaw kąt położenia lemiesza
3. Chroń obręcz przed uszkodzeniem

Zaciskanie/mocowanie opony

4. Mocuj wewnętrznie lub zewnętrznie
5. Użyj ochraniaczy szczęk jeśli potrzeba
6. Ustaw szczęki do rozmiaru koła

Demontaż opony

7. Ustaw głowicę mocującą
8. Omiń czujniki TPMS
9. Użyj ochraniaczy tyżki, jeśli potrzeba
10. Poluzuj ponownie dolną stopkę opony

Montaż opony

11. Ustaw głowicę mocującą
12. Użyj dolnej/górnej głowicy mocującej
13. Omiń czujniki TPMS
14. Użyj ramion, jeśli potrzeba
15. Obróć oponę z obręczą

Pompowanie

16. Napompuj oponę i sprawdź ciśnienie
17. Powtórz czynność, jeśli potrzeba

Przy montażeńicy automatycznej

1. Wybierz rozmiar stożka dociskowego
2. Podaj dane o położeniu czujników TPMS
3. Użyj ramion, jeśli potrzeba
4. Podaj ciśnienie docelowe napompowania opony

LICZBA CZYNNOŚCI OPERATORA NIEZBĘDNYCH W JEDNYM CYKLU PRACY MONTAŻOWNICY KLASYCZNEJ I AUTOMATYCZNEJ

albo zakup dwu maszyn do całkowicie odmiennych rodzajów kół, np. UHP i motocyklowych. Podstawą decyzji nie może być sama cena danego rozwiązania, gdyż niski jej poziom nie wróży zwykle niczego dobrego. ■