

Automatyczna rewolucja



ZENON MAJKUT

WIMAD

NAZYWANIE URZĄDZEŃ WARSZTATOWYCH AUTOMATYCZNYMI JEST ZWYKLE PEWNYM MARKETINGOWYM NADUŻYCIEM. NIE DOTYCZY TO JEDNAK MONTAŻOWNICY TCR REVOLUTION™, PRODUKOWANEJ PRZEZ FIRMĘ HUNTER



MONTAŻOWNICA TCR REVOLUTION™

Ten automat rzeczywiście pracuje całym samodzielnie, a obsługujący go pracownik musi tylko podczas wymiany ogumienia założyć koło na podajnik maszyny, ustawić zbijak rolkowy do średnicy obręczy oraz wcisnąć pedał przez czas całej operacji, ponieważ zwolnienie naciśnięcia natychmiast montażownicę wyłącza. Poza tym operator powinien uważnie obserwować przebieg pracy, by w odpowiednim momencie zabrać zdjętą oponę,

podać inną przeznaczoną do zamontowania, a na koniec odebrać prawidłowo złożony komplet.

Przy tak ograniczonym zakresie obowiązków człowiek nie musi posiadać żadnych zawodowych umiejętności i nie ma też okazji do popełnienia jakichkolwiek błędów. Konstruktorom jednak nie chodziło o to, by obrażać w ten sposób profesjonalnych serwisantów ogumienia, lecz o tworzenie wiosną i jesienią sezonowych stanowisk roboczych dla ludzi niebędących fachowcami, a zatrudnianych tylko w (krótkich) sezonach wymiany opon.

Montażownica TCR obsługuje wszystkie rodzaje opon i obręczy według jednej, uniwersalnej procedury. Nawet praktyczne doświadczenie operatora nie jest tu bezwzględnie konieczne, gdyż w sytuacjach wymagających podjęcia przez niego jakiejś decyzji na wyświetlaczu urządzenia pojawia się instruktaż podpowiadający kolejne czynności. Jest to jednak potrzebne stosunkowo rzadko.

Podczas wymiany opony za pomocą standardowej maszyny, którą wszyscy dobrze znamy, aż 17 operacji zależy w istotny sposób od określonych ludzkich działań, takich jak mocowanie koła w montażownicy, zbijanie obrzeża opony zmechanizowanym lemieszem z ominięciem czujnika TPMS i ochroną obręczy przed uszkodzeniem, sam demontaż opony podlegający podobnym wymogom, a potem montaż i pompowanie złożonego już koła do prawidłowego ciśnienia...



JEDNA PROCEDURA DLA WSZYSTKICH RODZAJÓW OPON I OBRĘCZY: STEROWANE AUTOMATYCZNIE RAMIONA ROBOCZE ZAPEWNIĄ OBSŁUGĘ NIEMAL KAŻDEJ OPONY, A BEZŁYŻKOWA GŁOWICA JEST BEZPIECZNA DLA OPON, OBRĘCZY I OPERATORA

Przy montażownicy Hunter TCR wystarczy w tym samym celu wykonać tylko 4 zadania: wybrać rozmiar stożka mocującego felgę, wprowadzić informacje o obecności czujnika TPMS i średnicy ogumienia, zdecydować w razie potrzeby o użyciu ramion montażowych i podać wartość ciśnienia w oponie.

Automat wykonuje wszystkie niezbędne czynności ze znacznie większą dokładnością niż sprzęt tradycyjny. Zastosowane w nim rolki zbijaka nie powodują uszkodzeń opon przy dowolnym ich rodzaju i stopniu zakleszczenia na obręczy. System pompowania reguluje ciśnienie automatycznie według wcześniej zadanej wartości wyświetlanej na ekranie monitora i robi to o 33% szybciej niż zwykły inflator. Hydrauliczne sterowanie narzędzi montażowych umożliwia ich bardzo precyzyjne ustawianie i stabilne utrzymywanie w ustalonej pozycji. W sterowaniu

tym uczestniczą kamery śledzące procesy montażowe i dostarczające odpowiednich sygnałów do omijania czujników i zaworów, także podczas automatycznego masażu stopki opony dla poprawy jej osadzenia i eliminacji późniejszych drgań.

Przy tych wszystkich zaletach automat jest również przeważnie szybszy od najlepiej wykwalifikowanego personelu korzystającego z tradycyjnych urządzeń, przegrywa tylko pod względem czasu wymiany pojedynczej, standardowej opony. Jednak przy większej liczbie opon (np. 100) i przy ich współczesnych, zróżnicowanych konstrukcjach wydajność modelu TCR okazuje się bezkonkurencyjna.

Za oczywistą znać też trzeba jego przewagę w zakresie bezpieczeństwa i komfortu obsługi, skoro operator nie ma bezpośredniego kontaktu z montowanym lub pompowanym kołem ani konieczności jego dźwigania (wystarczy je dotoczyć do odpowiednio odchylanego wrzeciona maszyny). W pełni chronione są też opona i obręcz, gdyż wszystkie stykające się z nimi narzędzia maszyny wykonano z bezpiecznego tworzywa, a pazur demontujący i głowica montująca zaprojektowano do bezkolizyjnej współpracy z każdą, nawet bardzo rzadką konstrukcją koła. Ramiona robocze ustawiają się do pracy automatycznie po wybraniu średnicy koła, a montaż i demontaż dokonują się w trakcie jednego obrotu w zakresie omijającym czujniki TPMS. Także pneumatycznie zaciskane stożki mocujące nie stwarzają ryzyka uszkodzeń dla jakiegokolwiek rodzaju felg.



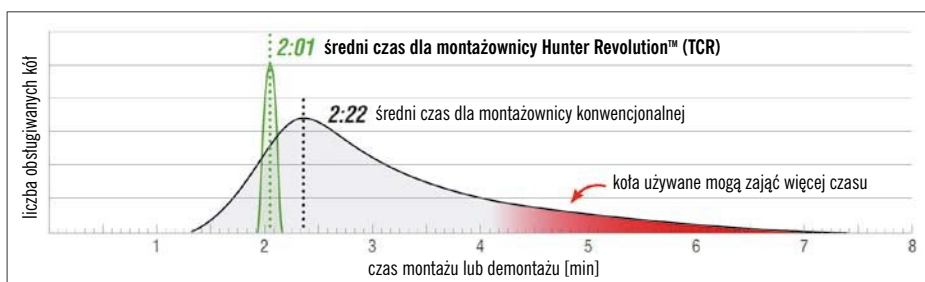
CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE OPERATORA MONTAŻOWNICY: 1. ZAKŁADANIE I ZDEJMOWANIE KOŁA, 2. USTAWIANIE PARAMETRÓW (ŚREDNICA, POŁOŻENIE CZUJNIKÓW TPMS I ZAWORU), 3. OBSERWOWANIE PRZEBIEGU PROCEDURY, 4. WYMIANA ZDJĘTEJ OPONY NA NOWĄ

Automatyzacja sprawia, iż obsługa każdego koła jest identyczna i nie wymaga znajomości rozmaitych manualnych technik wymiany opony – wystarczy więc odbyć szkolenie na jednym kole, aby posiadać wszystkie potrzebne umiejętności.

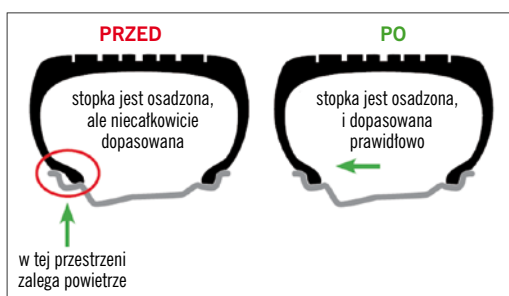
Może to polegać na „prowadzeniu za rękę” przy wykorzystaniu 13 animacji przedstawiających szczegółowo każdy krok procedury albo 15 filmów zawierających pokaz operacji podstawowych, szczegółowych, specjalnych oraz akcesoriów.

Grupa kół	udział	konwencjonalna	TRC
niskoprofilowe (o profilu do 45%)	51%	2:08	2:00
tradycyjne (o profilu pow. 45%)	22%	1:20	1:56
o dużej średnicy zewn. (pow. 30")	14%	3:14	2:00
Run Flat	10%	4:06	2:07
o dużej średnicy obręczy (pow. 20")	3%	3:59	2:10
	100%	2:22	2:01

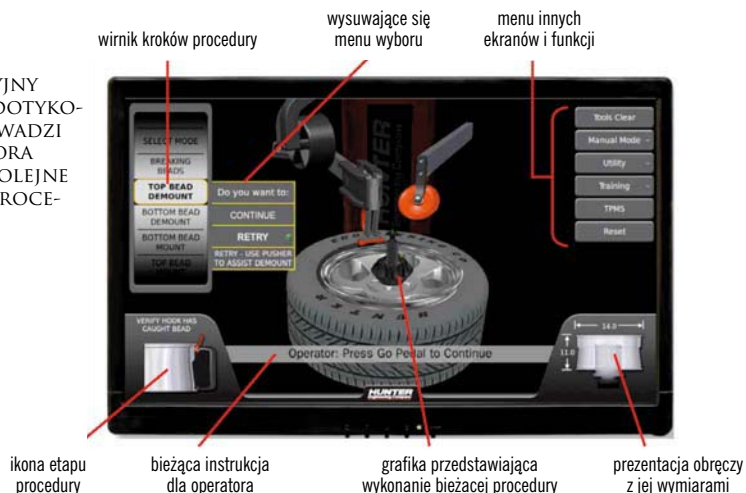
CZAS PRACY MONTAŻOWNICY



MONTAŻOWNICA HUNTER REVOLUTION™ (TCR) OBSŁUGUJE WSZYSTKIE OPONY W NIEMAL TAKIM SAMYM CZASIE



INTUICYJNY EKRAŃ DOTYKOWY PROWADZI OPERATORA PRZEZ KOLEJNE KROKI PROCEDURY



Wspomniane już kamery rejestrują proces zmiany opony, więc mogą być użyte również do weryfikacji poprawności funkcjonowania maszyny oraz szkolenia.

Już wkrótce dostępne będą w Internecie: animacje szkolące operatora w trakcie pracy, filmy szkoleniowe dla początkujących i zestaw filmów przedstawiających procedury specjalne. Na początek proponuję obejrzeć film pokazujący działanie montażownicy TCR Revolution™: www.youtube.com/watch?v=rqMVprnm6Jw i pełną informację o jej danych technicznych: www.e-autonaprawa.pl.