



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Montażownica INVENTO DRAGON

TIP-TOPOL Sp. z o.o. 62-010
Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33
www.sklep.tiptopol.pl

SPIS

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPIS TREŚCI

1.	ROZPOCZĘCIE PRACY	8
1.1.	WPROWADZENIE	8
1.1.a.	PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI	8
1.2.	DLA TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA	8
1.2.a.	OGÓLNE OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI	9
1.2.b.	ROZMIESZCZENIE ETYKIET	13
1.2.c.	PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I PNEUMATYCZNE	16
1.2.d.	DANE TECHNICZNE	18
1.2.e.	CISNIENIE POWIETRZA	19
1.3.	ZALECENIA DOTYCZĄCE SPECJALNYCH OBRĘCZY/OPON	19
1.4.	PRZEZNACZENIE MASZINY	19
1.5.	SZKOLENIE PRACOWNIKÓW	20
1.6.	KONTROLE PRZED UŻYTKOWANIEM	20
1.7.	PODCZAS UŻYTKOWANIA	21
2.	TRANSPORTOWANIE, SKŁADOWANIE I PRZEMIESZCZANIE	22
2.1.	ROZPAKOWYWANIE	22
3.	ROZPAKOWYWANIE / MONTAŻ	23
3.1.	MONTAŻ	23
3.2.	PODNOSENIE / PRZEMIESZCZANIE	24
4.	INSTALACJA	25
4.1.	ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE	25
4.2.	PIERWSZA INSTALACJA	26
5.	OPIS	27
5.1.	POZYCJA OPERATORA	28
5.2.	WYMIARY CAŁKOWITE	28
5.3.	CZĘŚCI SKŁADOWE URZĄDZENIA (GŁÓWNE ELEMENTY ROBOCZE MASZINY)	29
5.4.	KONTROLERY	31
5.4.a.	PANEL Z KONTROLEREM WYCHYLANIA I MANOMETREM	32
5.4.b.	KONTROLERY OBSŁUGI ZESPOŁU DYSKU ZBIJAKA STOPKI	32
5.4.c.	KONTROLER OBSŁUGI ZESPOŁU MONTAŻOWEGO/DEMONTAŻOWEGO	32
5.4.d.	KONTROLER POCHYLANIA ZESPOŁU ZBIJAKA STOPKI	33
5.4.e.	ZESPÓŁ PEDAŁÓW	33
5.4.f.	PEDAŁ STEROWANIA PODNOŚNIKIEM KOŁA	34
6.	PODSTAWOWE PROCEDURY – UŻYTKOWANIE	35
6.1.	KONTROLE WSTĘPNE	35
6.2.	DECYDOWANIE, Z KTÓREJ STRONY KOŁA NALEŻY ZDJĄĆ OPONĘ	36
6.3.	ZAŁADUNEK I ZACISKANIE KOŁA	37
6.4.	SPUSZCZANIE POWIETRZA Z OPONY	39
6.5.	ZBIJANIE STOPKI	40

6.6.	DEMONTAŻ.....	44
6.7.	MONTAŻ	51
6.8.	„SPECJALNA” PROCEDURA MONTAŻOWA.....	55
6.9.	ZATWIERDZONA PROCEDURA MONTAŻOWA I DEMONTAŻOWA DLA OPON UHP I OPON TYPU RUN-FLAT 56	
6.10.	NIEZATWIERDZONA PROCEDURA MONTAŻOWA I DEMONTAŻOWA DLA OPON UHP I OPON TYPU RUN-FLAT 56	
6.11.	POMPOWANIE OPONY	57
6.11.a.	WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	57
6.11.b.	POMPOWANIE OPON.....	59
6.12.	ZWALNIANIE I ROZŁADUNEK KOŁA.....	60
7.	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	63
8.	KONSERWACJA.....	66
9.	INFORMACJE DOTYCZĄCE USUWANIA.....	67
10.	INFORMACJE ŚRODOWISKOWE.....	68
11.	PŁYN HYDRAULICZNY - INFORMACJE I OSTRZEŻENIA	69
12.	ŚRODKI PRZECIWPOŻAROWE.....	70
13.	SŁOWNICZEK	71

Materiały objęte prawami autorskimi. Wszystkie prawa zastrzeżone.
Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie mogą być modyfikowane bez uprzedniego powiadomienia.

Dziękujemy za wybranie naszej montażownicy

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za zakup naszej montażownicy.

Montażownica została zaprojektowana w taki sposób, aby zapewnić lata bezpiecznej i niezawodnej pracy, pod warunkiem, że jest używana i konserwowana zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym podręczniku.

Wszystkie osoby, które będą używać i/lub konserwować tę montażownicę muszą przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku oraz zostać odpowiednio przeszkolone. Niniejsza instrukcja obsługi powinna być traktowana jako integralna część montażownicy i przechowywana razem z nią. Jednakże treść niniejszej instrukcji oraz urządzenia zainstalowane na samej montażownicy nie mogą zastąpić odpowiedniego przeszkolenia, ostrożnej obsługi, dobrej oceny sytuacji i stosowania bezpiecznych metod pracy.

Zawsze należy upewnić się, że montażownica jest w optymalnym stanie technicznym. W przypadku podejrzenia, że cokolwiek nie działa prawidłowo lub że może wystąpić sytuacja niebezpieczna, należy natychmiast wyłączyć montażownicę i usunąć wszelkie usterki przed przystąpieniem do dalszych czynności.

W przypadku pytań dotyczących prawidłowej obsługi lub konserwacji montażownicy należy skontaktować się z upoważnionym przedstawicielem producenta.

Z wyrazami szacunku

INFORMACJE O WŁAŚCICIELU

Imię i nazwisko właściciela

Adres właściciela

Model

Numer seryjny

Data zakupu

Data instalacji

Przedstawiciel serwisu i części zamiennych

Numer telefonu

Przedstawiciel handlowy

Numer telefonu

LISTA KONTROLNA SZKOLENIA

	Przeszkolono	Nie przeszkolono
Środki ostrożności		
Etykiety z ostrzeżeniami i uwagami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Punkty przyciśnięcia i inne potencjalne zagrożenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedury bezpiecznej pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konserwacja i kontrola działania		
Kontrola głowicy montażowej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regulacje i smarowanie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Błędy i instrukcje dotyczące konserwacji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zaciskanie		
Koła stalowe / aluminiowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koła z szerokim rantem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koła nieprzelotowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbijanie stopki		
Koła standardowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koła niskoprofilowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demontaż		
Smarowanie stopek podczas demontażu opon niskoprofilowych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koła z szerokim rantem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pełne osadzenie głowicy montażowej/demontażowej w celu zapobieżenia jej uszkodzeniu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montaż		
Koła standardowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montaż sztywnych, niskoprofilowych opon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koła z szerokim rantem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prawidłowe smarowanie stopek dla ochrony podczas montażu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedura WDK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akcesoria		
Instrukcje prawidłowego użytkowania akcesoriów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uszczelnianie i osadzanie stopek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedura pompowania		
Środki ostrożności	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smarowanie i demontaż wkładu zaworu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uszczelnianie i osadzanie stopek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. ROZPOCZĘCIE PRACY

1.1. WPROWADZENIE

1.1.a. PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI

Celem niniejszej instrukcji jest dostarczenie wskazówek niezbędnych do optymalnej obsługi, użytkowania i konserwacji maszyny. W przypadku odsprzedaży maszyny należy przekazać instrukcję nowemu właścicielowi. Byśmy mogli przekazać klientom wszystkie niezbędne informacje dotyczące bezpieczeństwa, należy również poprosić nowego właściciela o wypełnienie i odesłanie do sprzedawcy formularza przeniesienia własności, który znajduje się na poprzedniej stronie instrukcji.

W niniejszej instrukcji założono, że technik ma gruntowną wiedzę na temat identyfikacji i serwisowania obręczy i opon. Osoba ta musi również mieć gruntowną wiedzę na temat działania i zabezpieczeń wszystkich powiązanych narzędzi (takich jak stojak, podnośnik lub dźwignik), które są stosowane, a także posiadać odpowiednie narzędzia ręczne i elektryczne niezbędne do pracy w bezpieczny sposób.

Pierwszy rozdział zawiera podstawowe informacje dotyczące bezpiecznej obsługi montażownicy. Kolejne rozdziały zawierają szczegółowe informacje na temat sprzętu, procedur i konserwacji.

Należy zapoznać się z tymi odwołaniami w celu uzyskania dodatkowych informacji do prezentowanych instrukcji. Właściciel montażownicy jest jedynym odpowiedzialnym za egzekwowanie procedur bezpieczeństwa i organizowanie szkoleń technicznych. Montażownicę może obsługiwać wyłącznie wykwalifikowany i przeszkolony technik. Prowadzenie rejestru przeszkolonego personelu należy wyłącznie do obowiązków właściciela lub kierownictwa.

Niniejsza montażownica przeznaczona jest do montażu, demontażu i pompowania opon lekkich pojazdów (samochodów osobowych, nie samochodów ciężarowych czy motocykli) o maksymalnej średnicy 47 cali i maksymalnej szerokości 16 cali.



Kopie niniejszej instrukcji oraz dokumentację dołączoną do maszyny można zamówić u sprzedawcy, podając typ maszyny i numer seryjny.

UWAGA: Szczegóły konstrukcji mogą ulec zmianie. Niektóre ilustracje mogą się nieznacznie różnić od maszyny będącej w Państwa posiadaniu.

1.2. DLA TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA

DEFINICJE ZAGROŻEŃ

Symbole te oznaczają sytuacje, które mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkownika i/lub spowodować uszkodzenie sprzętu.

		NIEBEZPIECZEŃSTWO
	NIEBEZPIECZEŃSTWO:	Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia, która – w przypadku braku środków zapobiegawczych – doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

		OSTRZEŻENIE
---	--	--------------------



OSTRZEŻENIE: Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która – w przypadku braku środków zapobiegawczych – może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



PRZESTROGA



PRZESTROGA: Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która – w przypadku braku środków zapobiegawczych – może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń.

UWAGA

UWAGA: Bez znaku ostrzegawczego, wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która – w przypadku braku środków zapobiegawczych – może doprowadzić do uszkodzenia mienia.

1.2.a. OGÓLNE OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI



OSTRZEŻENIE

Zapobiegać obrażeniom ciała. Należy uważnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać ostrzeżeń i instrukcji podanych w niniejszej instrukcji. Instrukcja ta stanowi integralną część produktu. Przechowywać ją wraz z maszyną w bezpiecznym miejscu, aby móc z niej korzystać w przyszłości.

1. Jeśli procedury użytkowania i konserwacji zawarte w niniejszym podręczniku nie są wykonywane prawidłowo lub jeśli inne instrukcje zawarte w niniejszym podręczniku nie są przestrzegane, może dojść do wypadku. W całej instrukcji pojawiają się wzmianki o tym, że może dojść do „wypadku”. Każdy wypadek może spowodować u Ciebie lub osób postronnych poważne obrażenia ciała lub śmierć, a także uszkodzenia mienia.
2. Nadmiernie napompowane opony mogą wybuchnąć, powodując uwolnienie niebezpiecznych, latających odłamków, które mogą być przyczyną wypadku.
3. Opony i obręcze, które nie mają tej samej średnicy, nie pasują do siebie. Nie próbować montować ani pompować opon z nieodpowiednimi obręczami. Na przykład nigdy nie należy montować opony 16,5" na obręczy 16" lub odwrotnie. Jest to bardzo niebezpieczne. Nieprawidłowo dopasowane opony i obręcze mogą eksplodować, powodując wypadek.
4. Nigdy nie przekraczać wartości ciśnienia ustalonej przez producenta opony, którą podano na jej boku. Należy uważnie obserwować wskazania manometru na przewodzie pneumatycznym.
5. Jeśli montowane opony wymagają wyższego ciśnienia niż maksymalna wartość ciśnienia ustalona przez producenta, koło należy zdjąć z montażownicy, umieścić w koszu do pompowania i napompować zgodnie z

instrukcjami producenta.

6. Używanie urządzeń do pompowania (np. pistoletów) podłączonych do źródeł zasilania poza maszyną jest niedozwolone.
7. Nigdy nie umieszczać głowy ani żadnej części ciała nad oponą podczas procesu pompowania lub podczas próby osadzania stopek. Maszyna ta nie jest przeznaczona do powstrzymywania wybuchających opon, dętek lub obręczy.
8. Podczas pompowania opon zawsze stać z dala od montażownicy i nigdy nie pochylać się nad nią.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wybuchająca opona i obręcz mogą zostać wyrzucone w górę i na zewnątrz z siłą wystarczającą do spowodowania poważnych obrażeń lub śmierci.

Nigdy nie montować opon, jeśli rozmiar opony (wytłoczony na ścianie bocznej) nie odpowiada dokładnie rozmiarowi obręczy (wybitemu na obręczy) lub jeśli obręcz czy opona są uszkodzone.

Nigdy nie przekraczać maksymalnego ciśnienia zalecanego przez producenta opony.

Montażownica nie jest urządzeniem zabezpieczającym i nie zapobiega wybuchowi opon i obręczy. Nie dopuszczać w pobliże maszyny osób postronnych.

9. Zagrożenie zmiążdżeniem. Obecność ruchomych elementów. Kontakt z ruchomymi elementami może być przyczyną wypadku.
 - Tylko jeden operator może w danym momencie pracować przy maszynie.
 - Wszystkie osoby postronne utrzymywać z dala od montażownicy.
 - Podczas demontażu i montażu trzymać ręce i palce z dala od krawędzi obręczy.
 - Podczas pracy trzymać ręce i palce z dala od głowicy montażowej/demontażowej.
 - Chronić dłonie, stopy i inne części ciała przed ruchomymi elementami.
 - Nie używać narzędzi innych niż dostarczone wraz z montażownicą.
 - Aby zapobiec zakleszczeniom opony, należy używać odpowiedniego smaru do opon.
 - Zachować ostrożność podczas poruszania oponą/obręczą lub narzędziem.



10. Zagrożenie porażeniem elektrycznym.

- Nigdy nie myć części elektrycznych wodą z węża lub myjką ciśnieniową.
- Nie używać maszyny z uszkodzonym kablem zasilającym.
- Jeśli konieczne jest zastosowanie przedłużacza, należy użyć kabla o parametrach znamionowych równych lub większych niż parametry maszyny. Kable o parametrach znamionowych mniejszych niż parametry maszyny mogą się przegrzać i spowodować pożar.
- Należy upewnić się, że kabel jest umieszczony w taki sposób, aby nie można go było pociągnąć i aby uniknąć ryzyka potknięcia się.



11. Zagrożenie urazami oczu. Podczas fazy osadzania stopki i pompowania w powietrze mogą być wyrzucane zanieczyszczenia, pył i płyny. Usunąć wszelkie zanieczyszczenia znajdujące się na bieźniku i powierzchni opony. Podczas procedur montażu i demontażu należy nosić okulary ochronne z atestem OSHA, CE lub równoważnym.



12. Zawsze dokładnie sprawdzać maszynę przed jej użyciem. Brakujące, uszkodzone lub zużyte części wyposażenia (w tym naklejki informujące o zagrożeniach) należy naprawić lub wymienić przed obsługą.
13. Nigdy nie pozostawiać na maszynie nakrętek, śrub, narzędzi ani innego sprzętu. Mogą one utknąć pomiędzy ruchomymi elementami i spowodować nieprawidłowe działanie.
14. NIGDY nie montować ani nie pompować opon, które są przecięte, uszkodzone, zniszczone lub zużyte. NIGDY nie montować opon na uszkodzonych, pogiętych, zardzewiałych, zużytych, odkształconych lub uszkodzonych obręczach.
15. Nie próbować dokończyć procedury montażu, jeśli opona została uszkodzona podczas tej procedury. Usunąć oponę z obszaru serwisowego i oznaczyć ją jako uszkodzoną.
16. Opony należy pompować stopniowo, stale kontrolując ciśnienie i obserwując samą oponę, obręcz i stopkę. NIGDY nie przekraczać wartości granicznych ciśnienia podanych przez producenta.
17. Wewnętrzne części tej maszyny mogą się stykać lub iskrzyć w przypadku kontaktu z łatwopalnymi oparami (benzyna, rozcieńczalniki do farb, rozpuszczalniki itp.). Maszyna nie powinna być umieszczana w zagłębieniach ani poniżej poziomu podłogi.
18. Nigdy nie obsługiwać maszyny, będąc pod wpływem alkoholu, leków i/lub narkotyków. Jeśli przyjmowane są leki na receptę lub bez recepty, należy skontaktować się z lekarzem, aby poznać skutki uboczne, jakie te leki mogą mieć na zdolność bezpiecznej obsługi maszyny.
19. Podczas obsługi maszyny zawsze używać środków ochrony osobistej (PPE) z atestem OSHA, CE lub równoważnym. Aby uzyskać dodatkowe instrukcje, należy skonsultować się z przełożonym.



20. Podczas pracy z maszyną nie należy nosić biżuterii, zegarków, luźnych ubrań czy krawatów, a długie włosy powinny być związane.


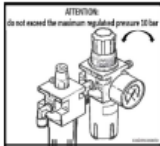







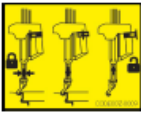











21. Podczas obsługi montażownicy należy nosić antypoślizgowe obuwie ochronne.

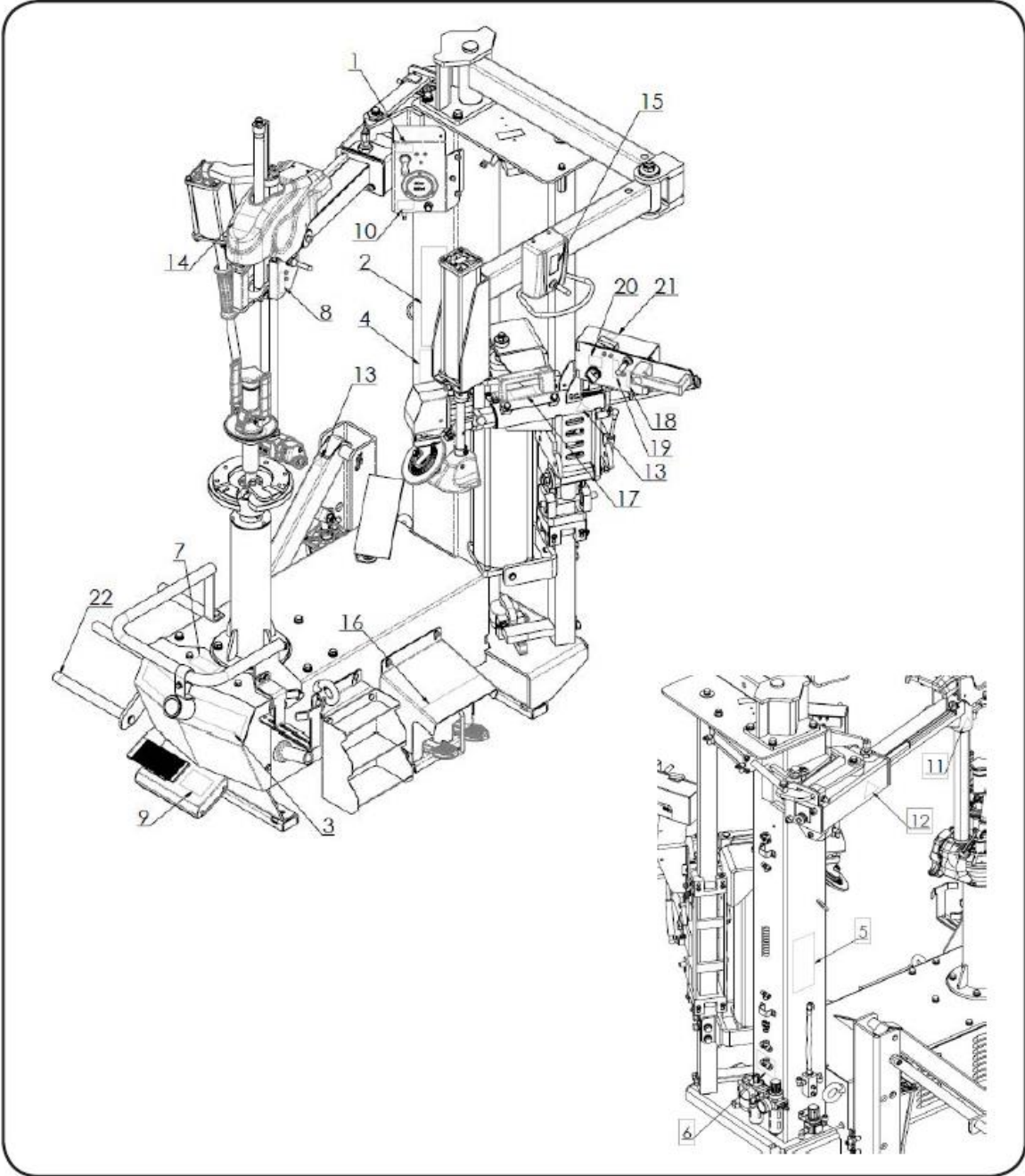


22. Podczas ustawiania, podnoszenia lub zdejmowania kół z montażownicy należy stosować odpowiednie podparcie pleców i prawidłową technikę podnoszenia.
23. Tylko odpowiednio przeszkolony personel może używać, serwisować i naprawiać maszynę. Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Najbardziej wykwalifikowanymi osobami są pracownicy serwisowi sprzedawcy. Jeśli naprawy są podejmowane przez użytkowników, pracodawca musi ustalić, czy pracownik posiada odpowiednie kwalifikacje do bezpiecznego przeprowadzenia naprawy.
24. Przed obsługą maszyny użytkownik musi zapoznać się z ostrzeżeniami zawartymi na naklejkach umieszczonych na tym urządzeniu.
25. Zablokować obręcz na stole obrotowym podczas pompowania.

1.2.b. ROZMIESZCZENIE ETYKIET

Nr	Numer części	Rysunek	Opis
1	HC-00114		NAKLEJKA, RUCHOME RAMIĘ
2			
3			
4			
5			
6	HC-00010		NAKLEJKA, FILTR
7	HC-00018		NAKLEJKA, KIERUNEK OBROTÓW
8	HC-00101		NAKLEJKA, STEROWANIE SYSTEMEM BEZŁYŻKOWYM
9	HC-00107		NAKLEJKA, STEROWANIE PODNOŚNIKIEM KOŁA
10	446436		NAKLEJKA, ZAWÓR POMPOWANIA
11	HC-00106		NAKLEJKA, ZAGROŻENIE ZMIAŻDŻENIEM DŁONI
12	446434		NAKLEJKA, NIEBEZPIECZNY RUCH RAMIENIA
13	462081		NAKLEJKA, ZAGROŻENIE ZMIAŻDŻENIEM DŁONI
14	E001Z-0009		NAKLEJKA, INSTRUKCJA OBSŁUGI RAMIENIA

15	HC-00017		NAKLEJKA, DZIAŁANIE ZAWORU
16	HC-00110		NAKLEJKA, PEDAŁ
17	HC-00115		NAKLEJKA, ODWRACANIE RAMIENIA POMOCNICZEGO
18	HC-00113		NAKLEJKA, WYCHYLENIE RAMIENIA POMOCNICZEGO
19	HC-00111		NAKLEJKA, PODNIOSZENIE/OPUSZCZANIE RAMIENIA POMOCNICZEGO
20	HC-00021		NAKLEJKA, BLOKADA
21	HC-00112		NAKLEJKA, PENETRACJA DYSKU
22	HC-00104		NAKLEJKA, PASY OSTRZEGAWCZE
23		<p>SEMI-AUTOMATIC TIRECHANGER</p> <p>Model No. <input type="text"/> Date: <input type="text"/> </p> <p>Serial No. <input type="text"/> Weight: <input type="text"/></p> <p>POWER SUPPLY <input type="text"/></p> <p>Operation Pressure: 8-10bar (115-145psi)</p>	NAKLEJKA, NUMER SERYJNY MODELU



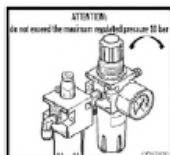
NAKLEJKI OSTRZEGAJĄCE O ZAGROŻENIACH



część nr 462081. Zagrożenie zmiążdżeniem.



część nr 446435. Zagrożenie zmiążdżeniem.



część nr HC-00010. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia 10 bar.



część nr 446434. Zagrożenie zmiążdżeniem.

Tylko jeden operator może w danym momencie pracować przy maszynie.

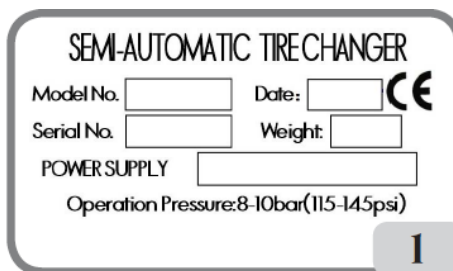


część nr HC-00016. Wskazówki bezpieczeństwa.

1.2.c. PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I PNEUMATYCZNE

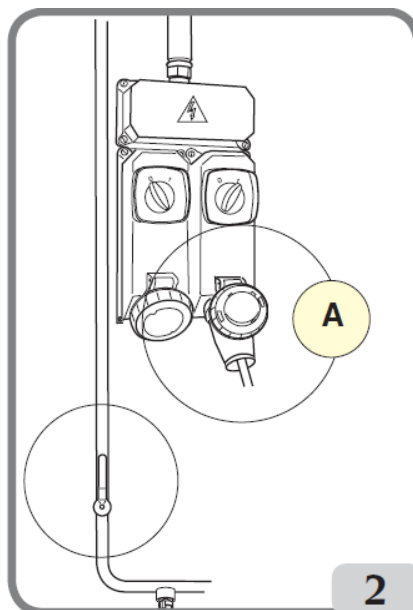
Podłączenie elektryczne musi mieć odpowiednią wartość, zgodnie z:

- mocą elektryczną pobieraną przez maszynę, podaną na jej tabliczce znamionowej (rys. 1)



- odległością pomiędzy maszyną a punktem podłączenia elektrycznego, tak aby spadki napięcia przy pełnym obciążeniu nie przekraczały 4% (10% podczas rozruchu) poniżej napięcia znamionowego określonego na tabliczce.
- Operator musi:
 - zamontować na przewodzie zasilającym wtyk sieciowy zgodny z odpowiednimi normami bezpieczeństwa
 - podłączyć maszynę do oddzielnego przyłącza elektrycznego (A, rys. 2) i zamontować wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie resztkowym 30 mA

- do ochrony linii zasilającej zastosować bezpieczniki o wartości wskazanej na ogólnym schemacie obwodowym zamieszczonym w niniejszej instrukcji
- podłączyć maszynę do gniazda przemysłowego, maszyna nie może być podłączana do gniazd domowych.



UWAGA

Skuteczne podłączenie do uziemienia jest kluczowe dla prawidłowego działania maszyny.

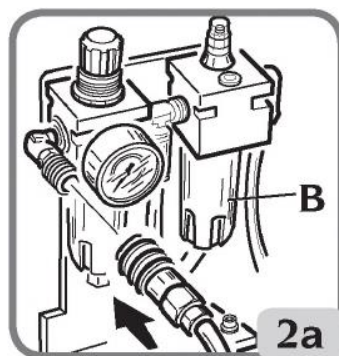
Upewnić się, że dostępne ciśnienie i wydajność układu sprężonego powietrza są zgodne z tymi, które są wymagane do prawidłowej pracy maszyny – patrz rozdział „Dane techniczne”. Do prawidłowej pracy maszyny przewód doprowadzający sprężone powietrze musi zapewniać ciśnienie w zakresie 8,5-16 barów i gwarantować przepływ powietrza większy niż średnie zużycie maszyny, które wynosi 100 NI/min.

UWAGA

Aby maszyna działała prawidłowo, wytwarzane powietrze musi być odpowiednio uzdatnione (nie powyżej 5/4/4 zgodnie z ISO 8573-1).

Sprawdzić, czy w zespole smarownicy (B, rys. 2a) znajduje się olej i uzupełnić go w razie potrzeby. Stosować olej SAE20.

Klient musi zamontować zawór odcięcia powietrza przed zespołem obróbki powietrza i regulatorem. Został on dostarczony wraz z maszyną.



1.2.d. DANE TECHNICZNE

- Obsługiwane opony STANDARDOWE – NISKOPROFILOWE – RUN-FLAT – BALONOWE – BSR
- Zakres wymiarów koła:
 - średnica obręczy.....od 12" do 30"
 - maks. średnica koła 1200 mm (47")
 - maks. szerokość koła15" (od powierzchni podpory koła)
- Stół obrotowy:
 - pozycjonowanie względem obręczy ręczne
 - podpora..... kołnierzowa
 - centrowanie..... stożek
 - zaciskanie mechaniczno-ręczne
 - układ napędowysystem bezstopniowej regulacji prędkości
- Zespół zbijaka stopki:
 - siła siłownika zbijaka stopki 7600 N
- Zasilanie:
 - ciśnienie robocze sprężonego powietrza: 8÷10 bar
 - min. przepływ powietrza: 100 NI/min
- Parametry silnika elektrycznego

Parametry silnika	kW	Prędkość obrotowa obr./min	Moment Nm
200-230 V / 1 faza, 50/60 Hz	0,85	0-13	1400



- Podnośnik koła:
 - udźwig 85 kg
- Waga 371 kg (z podnośnikiem koła)
- Poziom hałas
 - Ważony poziom dźwięku A (LpA) w pozycji roboczej..... < 70 dB (A)

Określone poziomy hałasu są poziomami emisji i niekoniecznie przedstawiają poziomy bezpieczeństwa. Pomimo, że istnieje powiązanie pomiędzy poziomami emisji i poziomami ekspozycji, nie można go rzetelnie wykorzystywać do ustalenia, czy konieczne są dalsze środki ostrożności. Czynniki, które determinują poziom ekspozycji, na jaki wystawiony jest operator obejmują czas ekspozycji, charakterystykę miejsca pracy, inne źródła hałasu itp.

Dopuszczalne poziomy ekspozycji mogą się także różnić w zależności od kraju. Informacje te jednakże umożliwią użytkownikowi maszyny bardziej dokładne oszacowanie ryzyka i zagrożeń.

1.2.e. CIŚNIENIE POWIETRZA

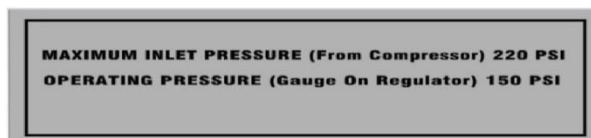
Maszyna jest wyposażona w wewnętrzny zawór ograniczający ciśnienie, aby zminimalizować ryzyko nadmiernego napompowania opony.

	 NIEBEZPIECZEŃSTWO
	<ul style="list-style-type: none">• ZAGROŻENIE WYBUCEM• Nigdy nie przekraczać maksymalnego ciśnienia zalecanego przez producenta opony. Nigdy nie łączyć ze sobą różnych rozmiarów opony i obręczy.• Zapobiegać obrażeniom ciała i śmierci.

1. Nigdy nie przekraczać podanych wartości granicznych ciśnienia:

- Ciśnienie w linii zasilającej (ze sprężarki) wynoszące 220 psi (15 barów).
- Ciśnienie robocze (wskazane na regulatorze) wynoszące 150 psi (10 barów).

Ciśnienie osadzania stopki (manometr na wężu) to maksymalne ciśnienie podane przez producenta opony na jej boku.



2. Dysze pneumatyczne uruchamiać tylko podczas uszczelniania stopki.
3. Przed odłączeniem przewodu zasilającego lub innych podzespołów pneumatycznych należy odpowietrzyć układ pneumatyczny. Powietrze jest gromadzone w zbiorniku, aby umożliwić działanie dysz pneumatycznych.
4. Dysze pneumatyczne uruchamiać tylko wtedy, gdy urządzenie zabezpieczające obręcz jest zablokowane, a opona prawidłowo zaciśnięta (jeśli to możliwe).

1.3. ZALECENIA DOTYCZĄCE SPECJALNYCH OBRĘCZY/OPON

UWAGA
Koła wyposażone w czujniki niskiego ciśnienia w oponach lub specjalne konstrukcje opon i obręczy mogą wymagać specjalnych procedur. Należy zapoznać się z instrukcjami serwisowymi producentów kół i opon.

1.4. PRZEZNACZENIE MASZYNY

Maszyna ta może być używana wyłącznie do demontażu i montażu opon samochodowych na obręczach przy użyciu dostarczonych narzędzi. Każde inne zastosowanie jest niewłaściwe i może spowodować wypadek.

Maszyna nie jest przeznaczona do pracy z kołami motocykli.

1.5. SZKOLENIE PRACOWNIKÓW

1. Pracodawca jest odpowiedzialny za zapewnienie programu szkoleniowego dla wszystkich pracowników pracujących przy kołach, który będzie dotyczył zagrożeń związanych z obsługą kół oraz procedur bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. „Praca przy kołach” oznacza wszystkie czynności związane z montażem i demontażem kół, takie jak pompowanie, spuszczenie powietrza, montaż, demontaż i przemieszczanie.
 - Pracodawca musi dopilnować, aby żaden operator nie pracował przy kołach, jeżeli nie przeszedł odpowiedniego szkolenia z zakresu prawidłowych procedur obsługi danego typu koła i bezpieczeństwa pracy.
 - Informacje wykorzystywane w programie szkolenia powinny obejmować przynajmniej stosowne informacje zawarte w niniejszym podręczniku.
2. Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia, że wszyscy pracownicy wykazują i utrzymują zdolność do bezpiecznej pracy przy kołach, co obejmuje następujące czynności:
 - Demontaż opon (w tym spuszczenie powietrza).
 - Kontrola i identyfikacja elementów koła.
 - Montaż opon.
 - Użycie jakiegokolwiek urządzenia przytrzymującego, klatki, bariery lub innej instalacji.
 - Przemieszczanie kół.
 - Pompowanie opon.
 - Zrozumienie konieczności odsunięcia się od montażownicy i niepochylania się nad kołem w celu jego kontroli w trakcie i po zakończeniu pompowania.
 - Montaż i demontaż kół.
3. Pracodawca musi ocenić zdolność każdego pracownika do wykonywania tych zadań i bezpiecznej pracy z kołami, a także, w razie potrzeby, musi zapewnić dodatkowe szkolenia, aby pracownicy utrzymali swoją biegłość.

1.6. KONTROLE PRZED UŻYTKOWANIEM

Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie sprawdzić, czy wszystkie elementy maszyny, zwłaszcza części gumowe i plastikowe, znajdują się na swoim miejscu, są w dobrym stanie i działają prawidłowo. Jeśli kontrola wykaże jakiegokolwiek uszkodzenia lub nadmierne zużycie, niezależnie jak niewielkie, należy natychmiast wymienić lub naprawić dany element.

1.7. PODCZAS UŻYTKOWANIA

Jeśli występują dziwne odgłosy lub nietypowe wibracje, jeśli jakiś element lub system nie działa prawidłowo lub jeśli w ogóle występuje coś nietypowego, należy natychmiast zaprzestać używania maszyny.

- Zidentyfikować przyczynę i podjąć niezbędne działania zaradcze.
- W razie potrzeby należy skontaktować się ze swoim przełożonym.

Nigdy nie dopuszczać, aby osoby postronne znajdowały się w odległości mniejszej niż 6 metrów od pracującej maszyny.

Aby zatrzymać maszynę w sytuacji awaryjnej:

- odłączyć wtyk zasilania,
- odciąć źródło sprężonego powietrza poprzez odłączenie zaworu zamykającego (szybkozłacza).

2. TRANSPORTOWANIE, SKŁADOWANIE I PRZEMIESZCZANIE

Warunki transportowania maszyny

Montażownica musi być transportowana w oryginalnym opakowaniu, umieszczona w pozycji przedstawionej na zewnętrznej stronie opakowania.

– Wymiary opakowania:

- szerokość.....1320 mm
- długość..... 760 mm
- wysokość.....1830 mm

– Waga drewnianego opakowania:

- wersja STD..... 320 kg
- wersja T.I. 335 kg

Wymagania dotyczące przechowywania i transportu maszyny

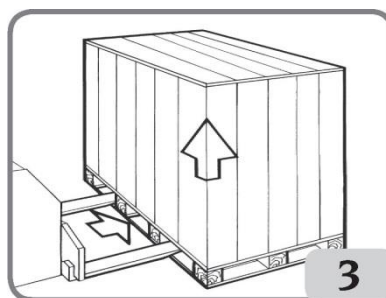
Temperatura: -25°C - +55°C.

UWAGA

Nie umieszczać innych przedmiotów na opakowaniu tego urządzenia, gdyż może to spowodować uszkodzenia.

Przemieszczanie

Aby przemieścić opakowanie, wsunąć widły wózka widłowego w otwory podstawy (palety) (rys. 3).
Przed przemieszczaniem maszyny zapoznać się z rozdziałem PODNOSZENIE / PRZEMIESZCZANIE.



UWAGA

Zachować oryginalne opakowanie w dobrym stanie, aby można je było wykorzystać w razie konieczności wysłania urządzenia w przyszłości.

2.1. ROZPAKOWYWANIE

Zdjąć górną część opakowania i upewnić się, że maszyna nie została uszkodzona podczas transportu.

3. ROZPAKOWYWANIE / MONTAŻ



OSTRZEŻENIE

Zachować szczególną ostrożność podczas rozpakowywania, montowania, podnoszenia oraz instalowania maszyny, jak przedstawiono poniżej.

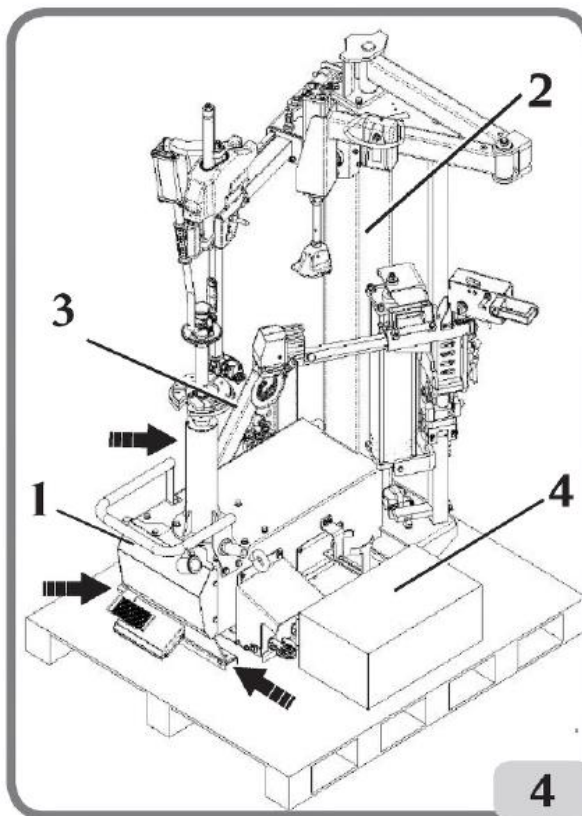
Niestosowanie się do tych instrukcji może spowodować uszkodzenie maszyny i narażenie operatora na niebezpieczeństwo.

UWAGA

Przed zdjęciem maszyny z palety należy się upewnić, że wyjęto elementy wymienione poniżej.

3.1. MONTAŻ

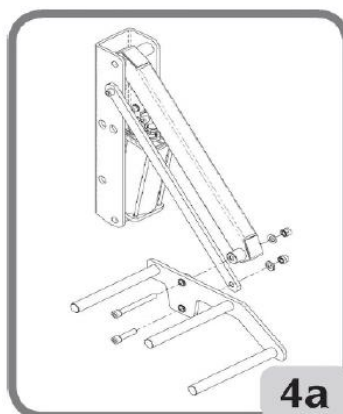
- Zdjąć górną część kartonowego opakowania. Upewnić się, że maszyna nie uległa uszkodzeniu podczas transportu i odnaleźć punkty, w których jest ona przymocowana do palety (rys. 4), a następnie przygotować się do zdjęcia maszyny.
- Maszyna składa się z pięciu głównych elementów (rys. 4):
 1. Korpus z zespołem pedałów i stołem obrotowym.
 2. Kolumna z zespołem zbijaka stopki i ramieniem narzędziowym.
 3. Podnośnik koła.
 4. Karton z akcesoriami.



- Zdjąć materiał opakowaniowy ze wszystkich zespołów, a następnie umieścić je w takim miejscu, aby nie

zagroziło im przewrócenie lub uszkodzenie.

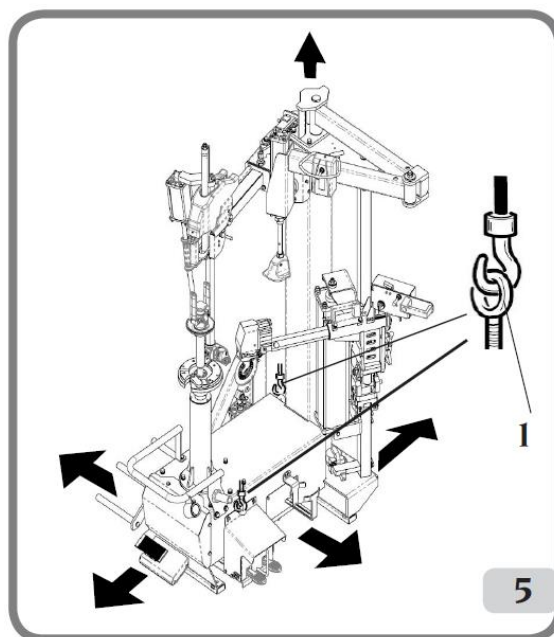
- Zamocować podnośnik koła za pomocą dwóch śrub (rys. 4a).



3.2. PODNOSZENIE / PRZEMIESZCZANIE


Aby zdjąć maszynę z palety, należy wykorzystać wspornik do podnoszenia 1, jak ukazano na rys. 5.


Ten punkt podnoszenia musi być używany zawsze wtedy, gdy zachodzi potrzeba zmiany pozycji instalacyjnej maszyny. Nie próbować przemieszczać maszyny przed odłączeniem jej od zasilania elektrycznego i systemu zasilania sprężonym powietrzem.




4. INSTALACJA

4.1. ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

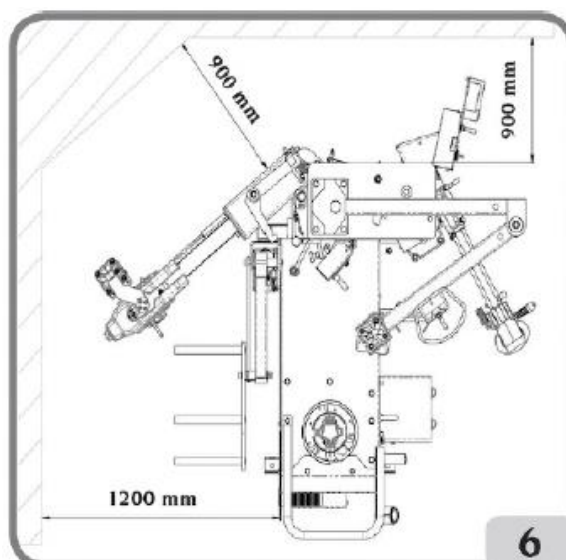
 OSTRZEŻENIE
Maszyna musi być zainstalowana zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, w tym między innymi przepisami wydanymi przez OSHA.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO
ZAGROŻENIE WYBUCEM LUB POŻAREM. Nigdy nie używać maszyny w miejscu, w którym będzie ona narażona na działanie łatwopalnych oparów (benzyna, rozcieńczalniki do farb, rozpuszczalniki itp.). Nigdy nie instalować urządzenia w zagłębieniu lub poniżej poziomu podłogi.

WAŻNE: Dla prawidłowej i bezpiecznej obsługi maszyny poziom oświetlenia w miejscu użytkowania musi wynosić co najmniej 300 luksów.

 PRZESTROGA
Nie instalować maszyny na zewnątrz. Jest ona przeznaczona do stosowania w zamkniętych, zadaszonych pomieszczeniach.

Umieścić montażownicę w wybranym miejscu, zapewniając minimalne odległości przedstawione na rys. 6. Powierzchnia musi mieć nośność na poziomie co najmniej 1000 kg/m².



Warunki środowiska pracy

- Wilgotność względna 30-95%, bez kondensacji
- Temperatura: 0-50°C.


4.2. PIERWSZA INSTALACJA

 OSTRZEŻENIE	
<p>Standardowo maszyna jest dostarczana w konfiguracji przedstawionej na rys. 7a: ramię narzędziowe zamknięte, ramię zbijaka stopki całkowicie wysunięte do przodu.</p>	

Ustawienia te mogą się zmienić podczas transportu, a powietrze może zostać uwolnione z siłowników pneumatycznych.

Przed wykonaniem podłączenia do sieci pneumatycznej należy sprawdzić ustawienie ramion i kontrolerów zgodnie z rys. 7a-7b.

UWAGA	
<p>Przy tej operacji nie uzyskuje się żadnego ruchu, ale ciśnienie w siłownikach zostaje przywrócone. Po tej fazie wstępnej można wykonywać kolejne operacje.</p>	

 OSTRZEŻENIE	
<p>Przy każdym dłuższym odłączeniu maszyny od zasilania pneumatycznego należy sprawdzić bezpośrednio działanie kontrolerów z danym ramieniem po przeprowadzeniu procedury przywracania ciśnienia. Pierwszą operację sterowania wykonać bardzo powoli.</p>	

5. OPIS

Jest to uniwersalna elektro-pneumatyczna montażownica do kół samochodów osobowych, pojazdów terenowych i furgonetek.

Została ona zaprojektowana do skutecznej obsługi:

- standardowych kół
- kół z obręczami z szerokim rantem lub kół bez otworu centralnego - (za pomocą opcjonalnego zestawu)
- kół z oponami typu run-flat ze wzmocnionymi ścianami bocznymi - z oponami typu run-flat ze wzmocnieniem wewnętrznym*.



OSTRZEŻENIE

Dla tych systemów kół zostały specjalnie przeanalizowane określone procedury robocze. Uwaga: Zaciskanie i/lub demontaż kół samochodów zabytkowych (wycofanych z produkcji ponad 30 lat temu) oraz niektórych rodzajów kół rajdowych i kół samochodów terenowych może być utrudnione, a sporadycznie nawet niemożliwe.

Niniejsza montażownica umożliwia wyjątkowo łatwe zbijanie stopki oraz demontaż i montaż każdego rodzaju opon należących do powyższych kategorii, przy średnicy obręczy od 12" do 30". Na każdym etapie pracy maszyna utrzymuje koło w pozycji poziomej, zaciśnięte i idealnie wyśrodkowane na stole obrotowym.

Załadunek i rozładunek koła z maszyny są uproszczone poprzez zastosowanie ergonomicznego podnośnika koła, który zmniejsza wysiłek operatora.

Kluczową cechą montażownicy jest wyeliminowanie łyżki podnoszącej stopkę. Jej absolutnie innowacyjna zasada działania obejmuje:

- Skuteczny system, który zaciska koło z wykorzystaniem otworu centralnego. Ten system zaciskowy umożliwia wycentrowanie i zaciśnięcie koła za pomocą prostego uchwytu, z wykorzystaniem stożka. Ponadto, ponieważ koło spoczywa wyłącznie na obszarze styku, zbijanie stopki od spodu z kołem w pozycji poziomej jest znacznie łatwiejsze.
- Pneumatyczny zespół zbijaka stopki obejmuje pojedyncze ramię wyposażone w pochylany dysk zbijający. Powyższe ramię o ruchu pionowym umożliwia wychylanie w dwie strony. Dysk jest ręcznie umieszczany na górnej krawędzi obręczy, a po zaciśnięciu w odpowiedniej pozycji, 180° ruch wychylny umożliwia również idealne umiejscowienie na dolnej krawędzi. Zbijanie stopki jest zapewnione i uproszczone poprzez ruch ręcznie obsługiwanego dysku penetrującego.
- Głowica montażowa/demontażowa zamocowana na ruchomym ramieniu, które wychyla się na boki. Głowica montażowa/demontażowa składa się z nieruchomego elementu wspierającego i ruchomego elementu zamocowanego na części nieruchomej, który umożliwia optymalny demontaż opony bez użycia łyżki podnoszącej stopkę*.

* W sporadycznych przypadkach ręczne akcesorium pomocnicze dostarczane standardowo z maszyną może zostać użyte do ułatwienia demontażu w sytuacji nadmiernego nasmarowania i/lub gdy opony są zamontowane na niestandardowych obręczach.

- Pneumatycznie sterowany podnośnik koła kontrolowany za pomocą pedału, który umożliwia załadunek i rozładunek koła z maszyny.

Dzięki tej maszynie można też osiągnąć następujące efekty:

- Mniejszy wysiłek fizyczny po stronie operatora
- Ochrona obręczy i opony

Każda maszyna posiada tabliczkę znamionową (rys. 8) zawierającą informacje o maszynie i wybrane dane techniczne.

Oprócz danych producenta na tabliczce znajdują się również poniższe informacje:

Model NO. – model maszyny

Date – data produkcji maszyny

Serial NO. – numer seryjny maszyny

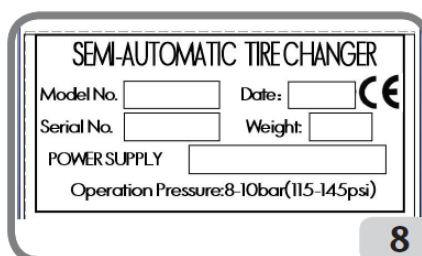
Weight – waga maszyny podana w kg

Power supply – wymagania dotyczące mocy wejściowej maszyny

bar – ciśnienie robocze w barach

System zarządzania jakością

CE – oznakowanie CE

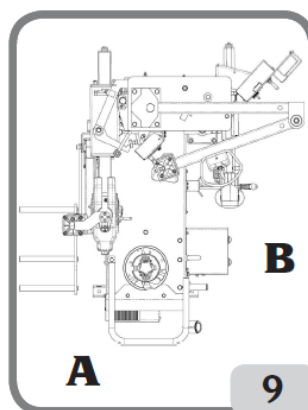


5.1. POZYCJA OPERATORA

Rysunek 9 przedstawia pozycje operatora podczas różnych faz roboczych:

A Obsługa podnośnika koła

B Zbijanie stopki, demontaż i montaż opony, pompowanie

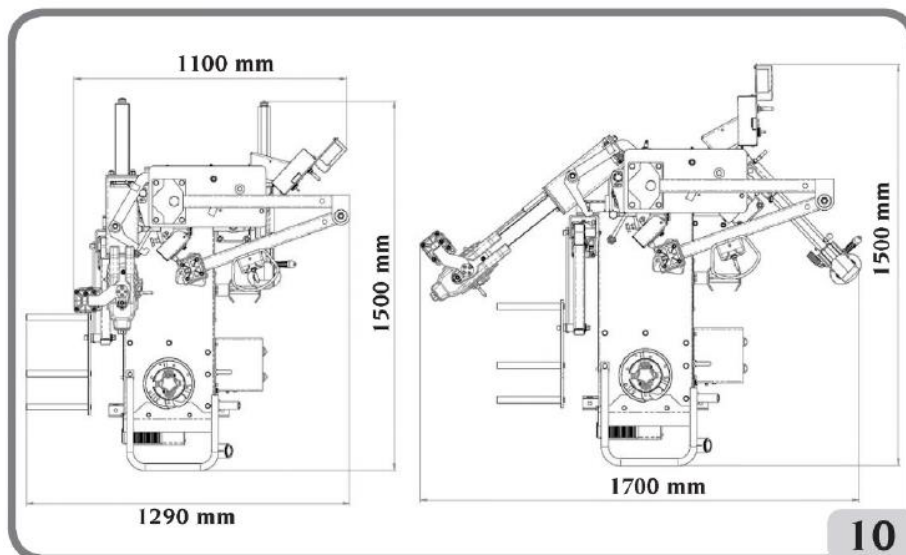


W tych warunkach operator może przeprowadzać, monitorować i sprawdzać wyniki wszystkich operacji wymiany opon oraz podejmować działania w przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych zdarzeń.

5.2. WYMIARY CAŁKOWITE

- Długość A = 1500 mm
- Długość w pozycji całkowicie otwartej A1 = 1500 mm

- Szerokość B = 1100 mm
- Szerokość (z podnośnikiem) B₁ = 1290 mm
- Maks. szerokość w pozycji całkowicie otwartej B₂ = 1700 mm
- Maks. wysokość H = 2250 mm



5.3. CZĘŚCI SKŁADOWE URZĄDZENIA (GŁÓWNE ELEMENTY ROBOCZE MASZYNY) – RYS. 11



OSTRZEŻENIE

Poznaj swoją maszynę: dokładna znajomość sposobu działania maszyny jest najlepszym sposobem zagwarantowania bezpieczeństwa i wydajności maszyny.

Należy poznać rozmieszczenie i działanie wszystkich kontrolerów.

Dokładnie sprawdzić poprawne działanie wszystkich kontrolerów maszyny.

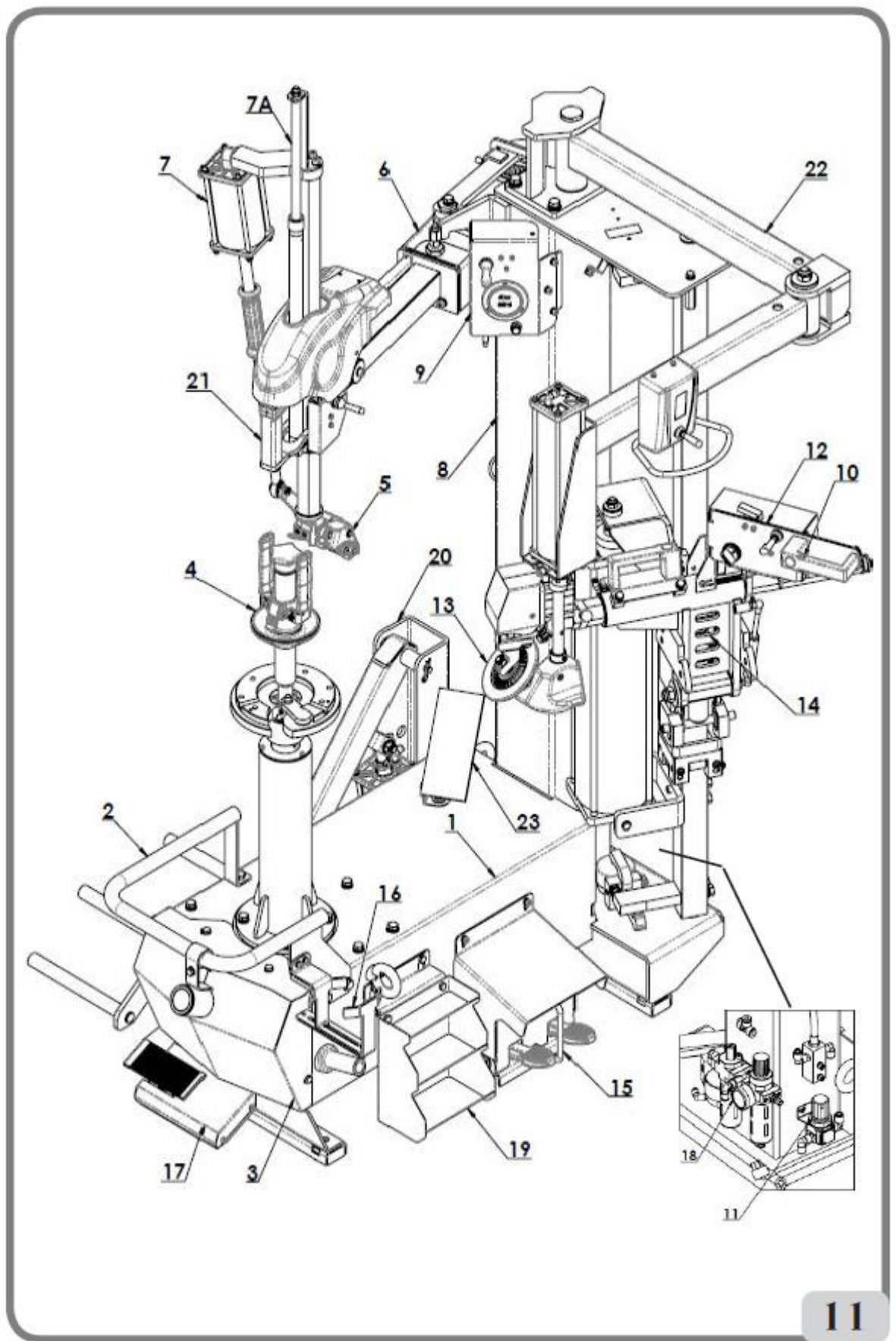
Maszyna musi być prawidłowo zainstalowana i obsługiwana oraz regularnie serwisowana w celu zapobieżenia wypadkom i obrażeniom.

Główne części robocze maszyny zostały przedstawione na rys. 11.

- 1 Korpus.
- 2 Zespół wspornika wielofunkcyjnego.
- 3 Osłona.
- 4 Uchwyt centrujący.
- 5 Ruchoma głowica montażowa/demontażowa.
- 6 Ramię głowicy narzędziowej, wychylne na boki.
- 7 Siłownik sterowania narzędziem demontażowym.
- 7a Siłownik opuszczania głowicy narzędziowej.
- 8 Kolumna nośna.
- 9 Panel z kontrolerem wychylania ramienia i miernikiem ciśnienia.
- 10 Przełącznik kontrolera wychylania ramienia pomocniczego.
- 11 Zawór nadciśnieniowy.
- 12 Konsola sterowania zespołem zbijaka stopki.
- 13 Dysk zbijaka stopki.
- 14 Zespół pochylania zbijaka stopki.
- 15 Zespół pedałów sterowania.
- 16 Zbiornik smaru.
- 17 Kontroler podnośnika koła.
- 18 Zespół filtra, regulatora i smarownicy.
- 19 Skrzynka narzędziowa.
- 20 Podnośnik koła.
- 21 Uchwyt podnoszenia/opuszczania ramienia pionowego.
- 22 Ramię pomocnicze.
- 23 Lusterko inspekcyjne.



- A Podnoszenie
- B Opuszczanie
- C Blokada



5.4. KONTROLERY

5.4.a. PANEL Z KONTROLEREM WYCHYLENIA I MANOMETREM (rys. 12a)

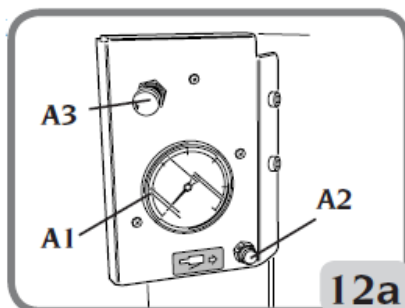
A1 Miernik ciśnienia w oponie



A2 Przycisk spuszczenia powietrza



A3 Zawór sterujący otwieraniem ramienia narzędziowego



5.4.b. KONTROLERY OBSŁUGI ZESPOŁU DYSKU ZBIJAJĄCEGO STOPKI (rys. 12b)



B1 Kontroler penetracji dysku zbijaka stopki

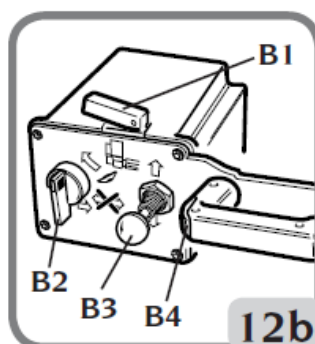


B2 Kontroler blokowania/zwalniania pozycji dysku zbijaka stopki

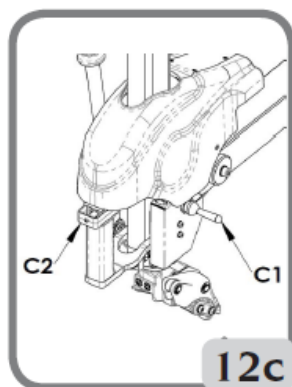


B3 Dźwignia kontrolująca pionowy ruch zespołu zbijaka stopki

B4 Kontroler zwalniania zespołu zbijaka stopki

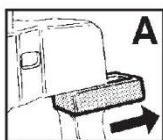


5.4.c. KONTROLER OBSŁUGI ZESPOŁU MONTAŻOWEGO/DEMONTAŻOWEGO (rys. 12c)

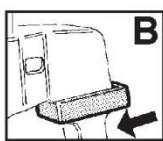


C1 Kontroler głowicy demontażowej

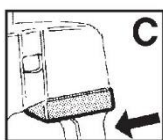
C2 Kontroler blokowania głowicy demontażowej w idealnej pozycji



A Podnoszenie ramienia głowicy narzędziowej i odblokowywanie ramienia poziomego

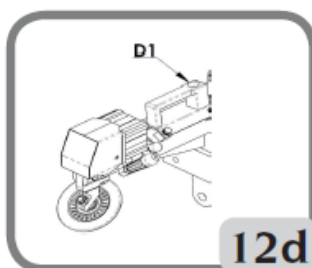


B Opuszczanie ramienia głowicy narzędziowej



C Blokowanie ramienia głowicy narzędziowej i ramienia poziomego

5.4.d. KONTROLER POCHYLENIA ZESPOŁU ZBIJAKA STOPKI (rys. 12d)



D1 Uchwyt pochylania zespołu zbijaka stopki

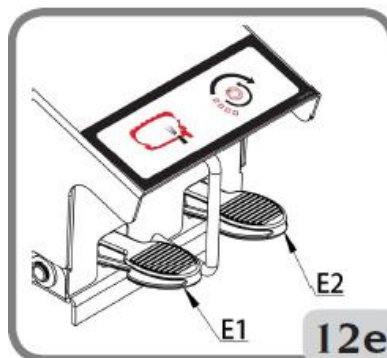
5.4.e. ZESPÓŁ PEDAŁÓW (rys. 12e)



E1 - Pedał pompowania



E2 - Pedał obrotu stołu



- Pedał uniesiony (pozycja niestabilna): powolny obrót w lewo. Jeśli pedał jest uniesiony dłużej niż 4 sekundy, prędkość obrotowa wzrasta (zawsze w lewo).
- Pedał w pozycji spoczynkowej (pozycja stabilna): stół obrotowy zatrzymany.
- Pedał lekko naciśnięty (pozycja niestabilna): powolne obroty w prawo.
- Pedał całkowicie naciśnięty (pozycja niestabilna): szybkie obroty w prawo.

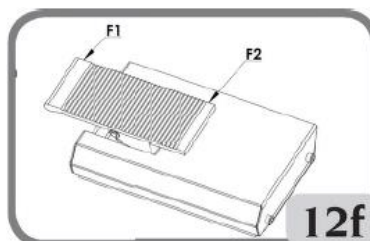
5.4.f. PEDAŁ STEROWANIA PODNOŚNIKIEM KOŁA (rys. 12f)





F1 Pedał podnoszenia koła


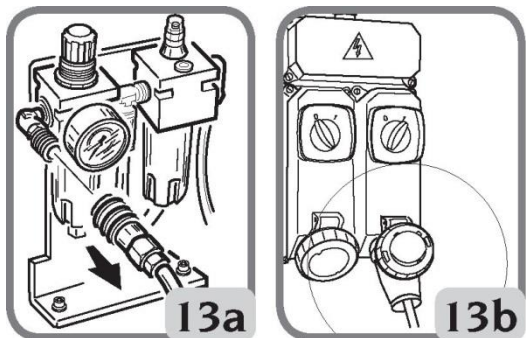



F2 Pedał opuszczania koła



6. PODSTAWOWE PROCEDURY – UŻYTKOWANIE

 OSTRZEŻENIE	
<p>ZAGROŻENIE ZMIAŹDZENIEM: Niektóre części maszyny, jak np. głowica, zbijaki stopek i stół obrotowy, poruszają się podczas pracy. Nie zbliżać się do ruchomych części maszyny.</p>	

 OSTRZEŻENIE	
<p>ZAPOBIEGAĆ OBRAŻENIOM CIAŁA Przed rozpoczęciem pracy przy maszynie:</p> <ul style="list-style-type: none">– odłączyć wtyk zasilania (rys. 13a).– odłączyć źródło sprężonego powietrza poprzez odłączenie zaworu zamykającego (szybkozłacza) (rys. 13b).	

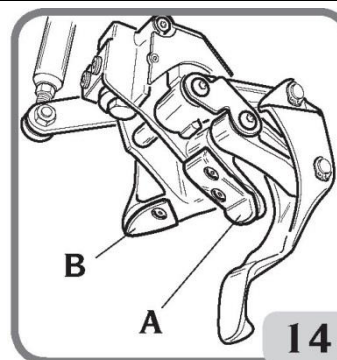
 OSTRZEŻENIE	
<p>Unikać niezamierzonych ruchów maszyny lub awarii. Stosować wyłącznie oryginalne narzędzia i wyposażenie.</p>	

6.1. KONTROLE WSTĘPNE

Sprawdzić, czy na manometrze zespołu regulatora i filtra jest wskazane ciśnienie o wartości co najmniej 8 barów. Jeśli ciśnienie jest niższe, działanie niektórych funkcji automatycznych nie jest zagwarantowane. Po przywróceniu prawidłowego ciśnienia urządzenie będzie działać prawidłowo.
Sprawdzić, czy maszyna została odpowiednio podłączona do sieci elektrycznej.

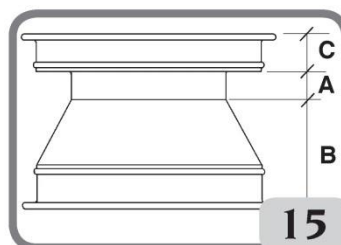
UWAGA

Aby zapobiec uszkodzeniom obręczy, zalecamy wymianę plastikowych podkładek pod głowicą (rys. 14 A-B) co 2 miesiące lub częściej w przypadku nadmiernego zużycia. Wymienne podkładki są dostarczane wraz z maszyną.



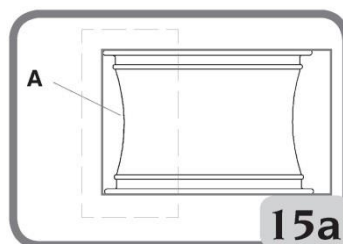
6.2. DECYDOWANIE, Z KTÓREJ STRONY KOŁA NALEŻY ZDJAĆ OPONĘ

Patrz rys. 15. Znaleźć położenie zagłębienia A na obręczy. Znaleźć większą szerokość B i mniejszą szerokość C. Opona musi być montowana i demontowana przy kole ułożonym na stole obrotowym stroną o najmniejszej szerokości C skierowaną do góry.

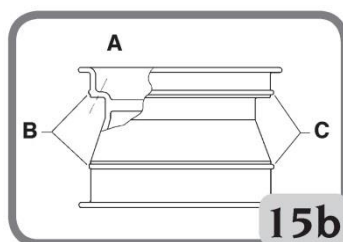


KOŁA SPECJALNE

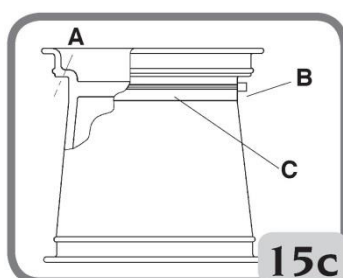
Koła z obręczami aluminiowymi: niektóre koła z obręczami aluminiowymi mają minimalne zagłębienia A lub w ogóle nie mają zagłębień – rys. 15a. Obręcze te nie są zatwierdzone przez normy DOT (Departamentu Transportu). Oznaczenie DOT poświadcza, że opony spełniają normy bezpieczeństwa przyjęte w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie (obręcze te nie mogą być sprzedawane na tych rynkach).



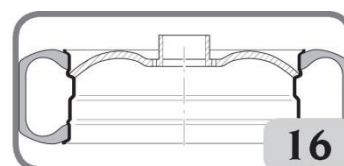
Koła o wysokich osiągnięciach (krzywizna asymetryczna) – rys. 15b: Niektóre europejskie koła posiadają obręcze o bardzo wyraźnej krzywiznie C, z wyjątkiem obszaru otworu zaworu A, gdzie krzywizna jest mniej wyraźna B. W przypadku tych kół stopka musi być najpierw zbita w obszarze otworu zaworu, zarówno na górnej, jak i na dolnej stronie.



Koła z czujnikiem ciśnienia – rys. 15c. Aby prawidłowo pracować na tych kołach bez uszkodzenia czujnika (który może być wbudowany w zawór, przymocowany do opasania, przyklejony do wnętrza opony itp.), należy przestrzegać odpowiednich procedur montażu i demontażu (patrz „Zatwierdzona procedura montażu/demontażu opon typu run-flat i UHP”).



Przy pracy z obręczami „łatwo ulegającymi deformacji” (np. koła z otworem centralnym o cienkich, wystających krawędziach – patrz rys. 16) zalecamy stosowanie uniwersalnego uchwytu do obręczy nieprzelotowych (uniwersalny uchwyt 6-szczękowy).



UWAGA

Urządzenie TPMS (opcja) może być używane do kontroli prawidłowego działania czujników ciśnienia.

UWAGA

Usunąć stare ciężarki korekcyjne z obręczy.

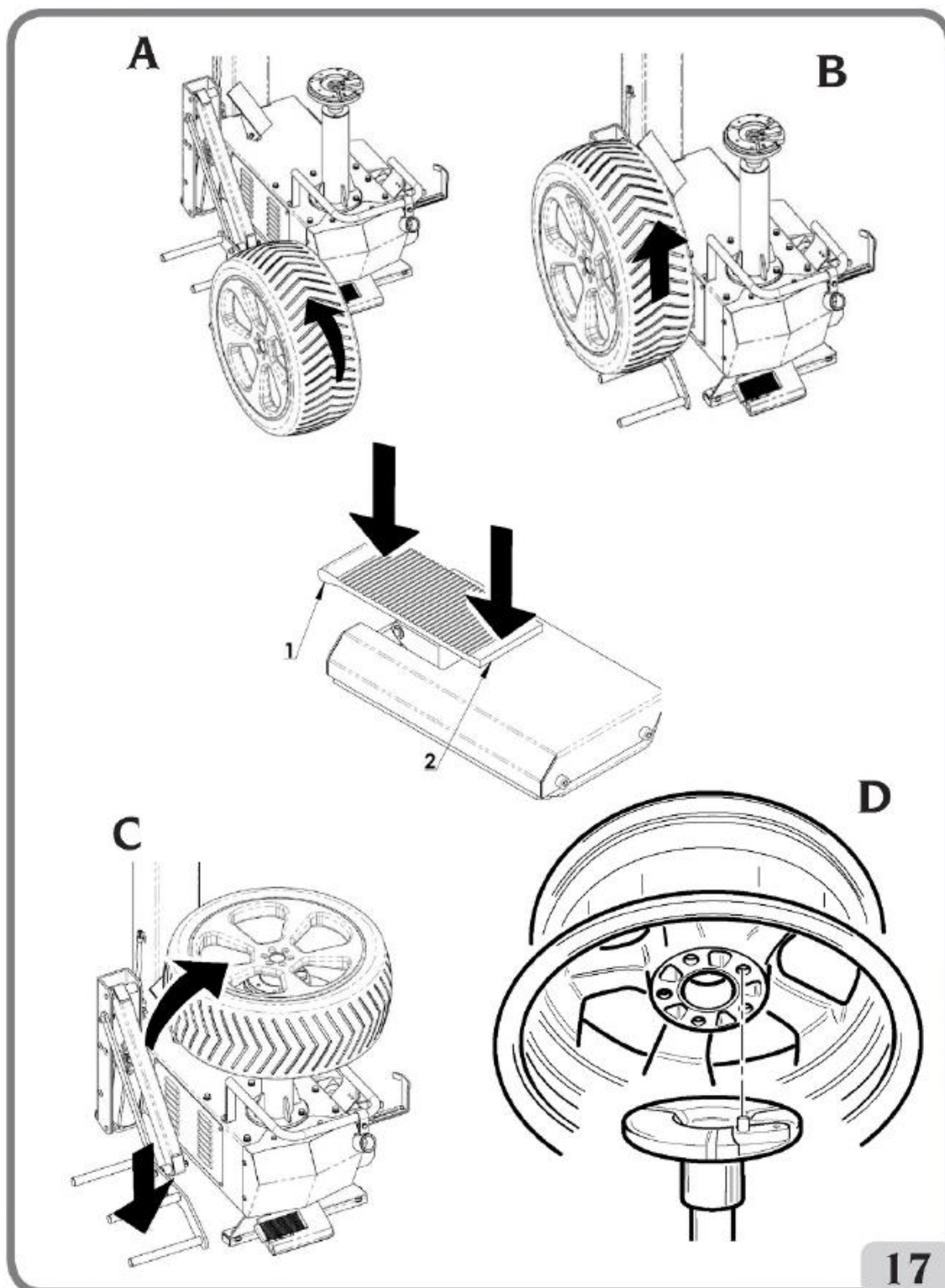
6.3. ZAŁADUNEK I ZACISKANIE KOŁA

Załadunek koła (rys. 17)

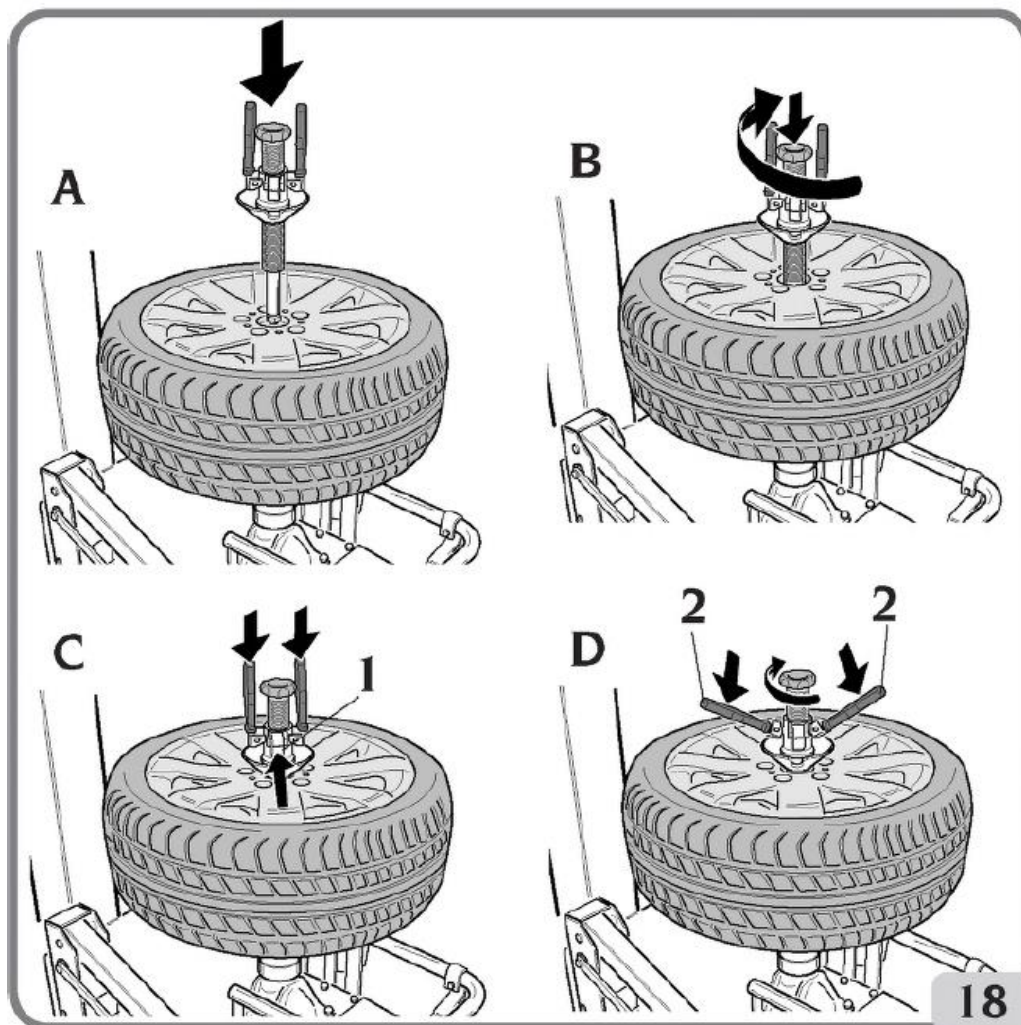
- A Umieścić koło na podnośniku.
- B Podnieść koło za pomocą pedału (1).
- C Ręcznie przemieścić koło na stół obrotowy i obniżyć podnośnik za pomocą pedału (2).
- D Pozycjonując koło na stole obrotowym, należy również zwrócić uwagę, aby wyrównać ruchomy kołek na krawędzi stołu z jednym z otworów na śruby mocujące w feldze.

Zaciskanie koła na stole obrotowym (rys. 18)

- A Zamocować urządzenie zaciskające we wgłębieniu koła.
- B Przekręcić urządzenie w prawo w celu właściwego połączenia ze stołem obrotowym.
- C Ręcznie przesunąć stożek centrujący w odpowiednie położenie na obręczy, używając elementów ustalających (1).
- D Dokręcić urządzenie zaciskające, przekręcając uchwyty (2) w prawo.

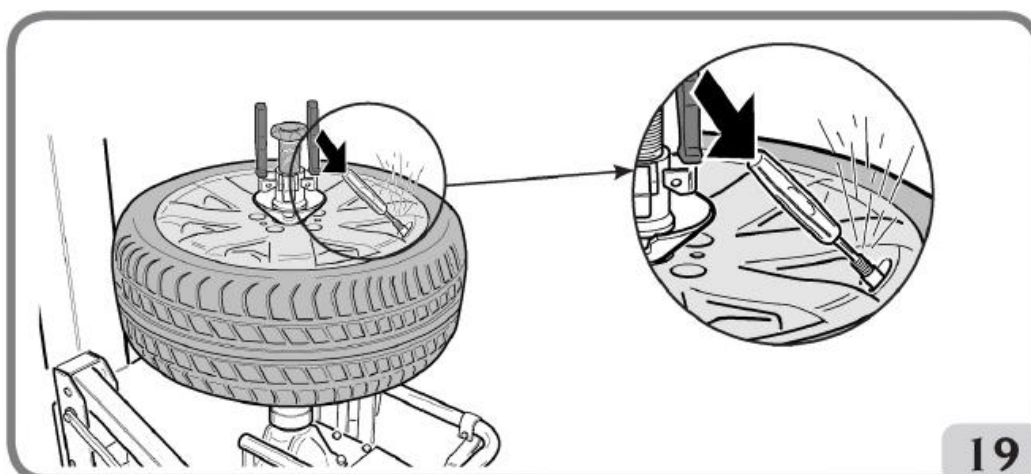


17



6.4. SPUSZCZANIE POWIETRZA Z OPONY

Wykręcić wkład zaworu, aby całkowicie spuścić powietrze z opony (rys. 19).



6.5. ZBIJANIE STOPKI

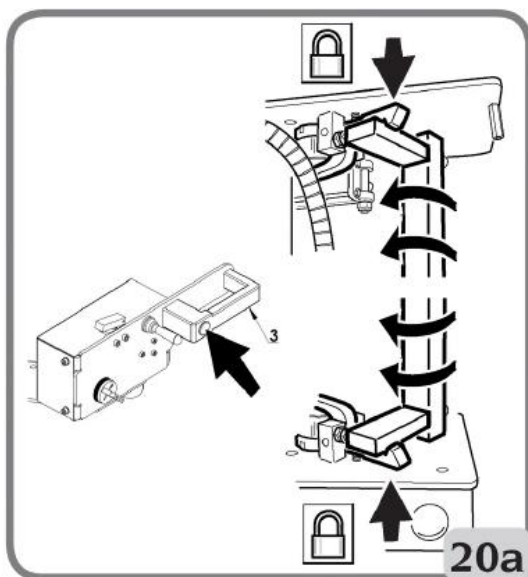


OSTRZEŻENIE

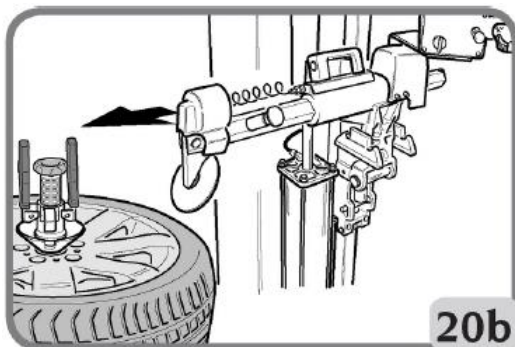
Powszechnie wiadomo, że zbijanie stopki jest niebezpieczną czynnością. Należy ją przeprowadzać zgodnie z poniższymi instrukcjami.


Umieszczenie zbijaka stopki

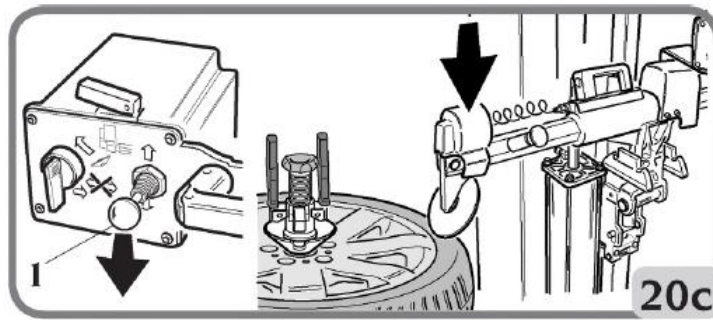
- Przesunąć zespół zbijaka stopki z pozycji spoczynkowej do pozycji roboczej, używając uchwyty (3, rys. 20a).




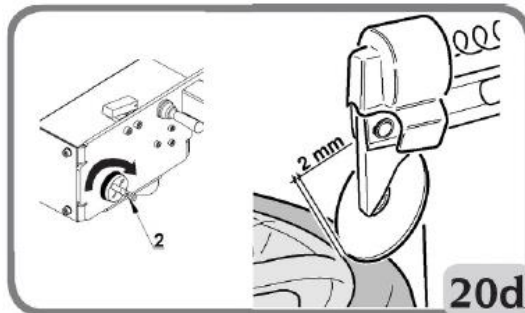
- Przesunąć dysk w kierunku obręczy:
 - ręcznie odchylić w poziomie (rys. 20b)








- przesunąć pionowo za pomocą kontrolera  (1, rys. 20c)

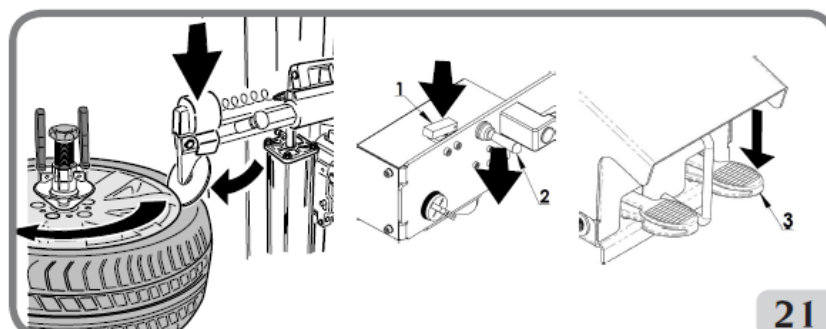


- Gdy uzyskana zostanie wybrana odległość (należy pozostawić **2-3 mm** szczelinę pomiędzy krawędzią obręczy a dyskiem zbijaka), użyć kontrolera  (2, rys. 20d), aby zapobiec dalszemu przesunięciu poziomym.



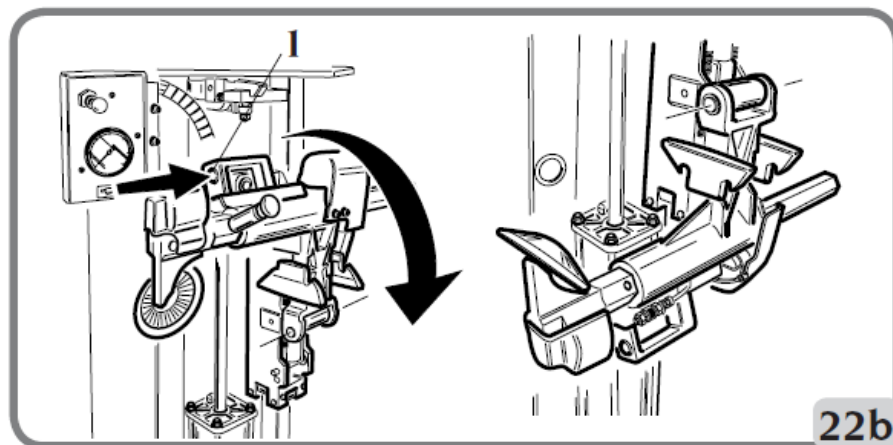
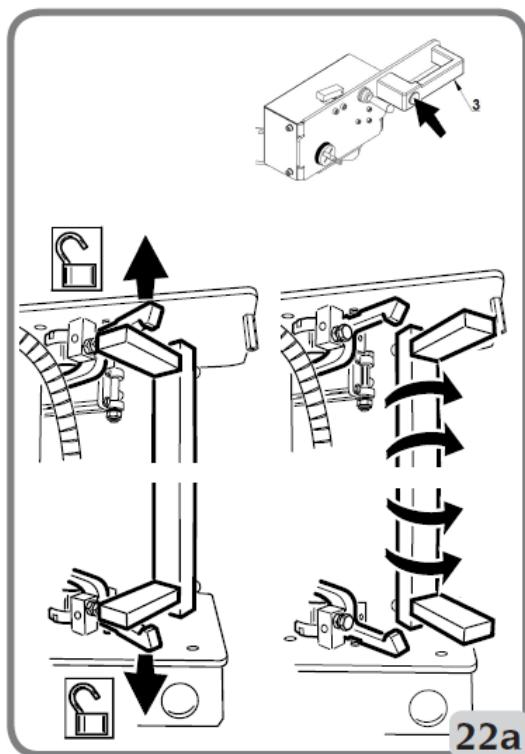
Zbijanie górnej stopki

- Wstępnie ustawić dysk zbijaka za pomocą kontrolera  (2, rys. 21). Opona powinna zostać wciśnięta około 5 mm.
- Rozpocząć penetrację za pomocą dysku  (1, rys. 21) i obracać koło  (3, rys. 21), jednocześnie opuszczając stopniowo dysk zbijaka (kontroler  – 2, rys. 21).
- Wykonać przynajmniej jeden pełny obrót, aby zbić stopkę. Stopka obręczy powinna być nasmarowana podczas obrotu.
- Zwolnić kontroler penetracji  (1, rys. 21).



Pochylenie zespołu zbijaka stopki

- Przesunąć zespół zbijaka stopki z pozycji roboczej do pozycji spoczynkowej, używając uchwyty (3, rys. 22a).

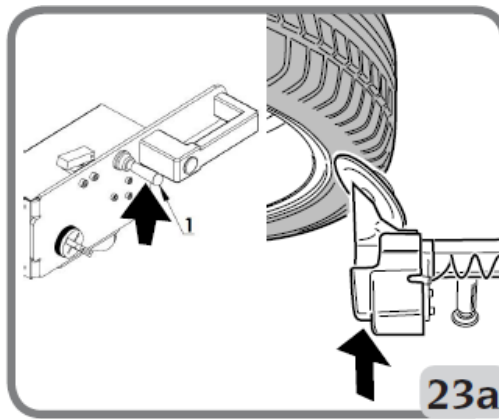





- Nacisnąć przycisk (1, rys. 22b) i poprowadzić zespół zbijaka stopki podczas obrotu o 180°, aż ponownie zostanie zablokowany.
- Przywrócić zespół zbijaka stopki do pozycji roboczej.

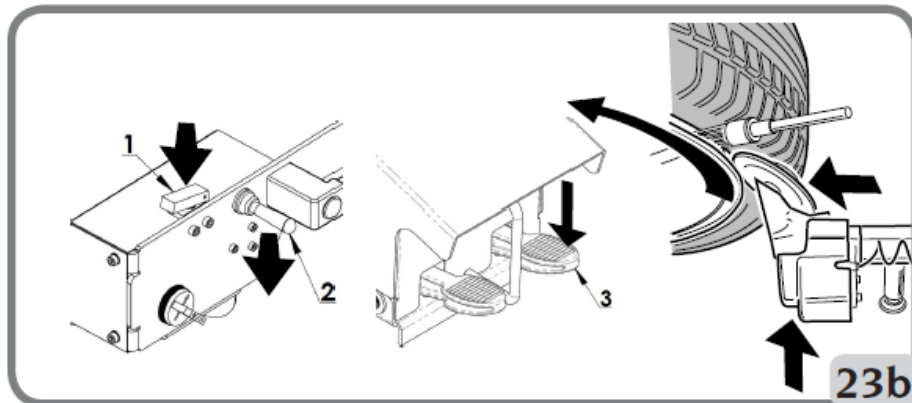
Zbijanie dolnej stopki



- Docisnąć oponę za pomocą dysku, używając kontrolera (1, rys. 23a). Opona powinna zostać wciśnięta około 5 mm.

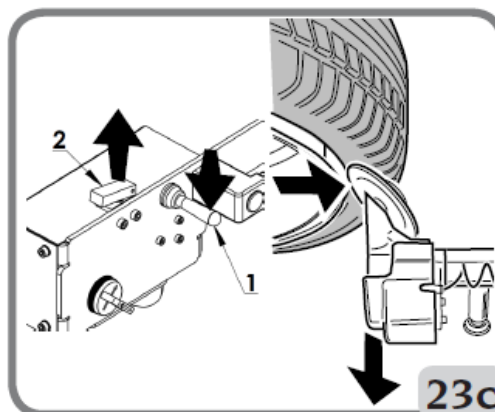




- Wykonać penetrację za pomocą dysku: przytrzymać wciśnięty przycisk  (2, rys.23b), rozpocząć obracanie koła  (3, rys. 23b) i jednocześnie stopniowo podnosić dysk zbijaka  (1, rys. 23b), aż stopka zostanie całkowicie zdjęta (B). Stopka obręczy powinna być nasmarowana podczas obrotu.



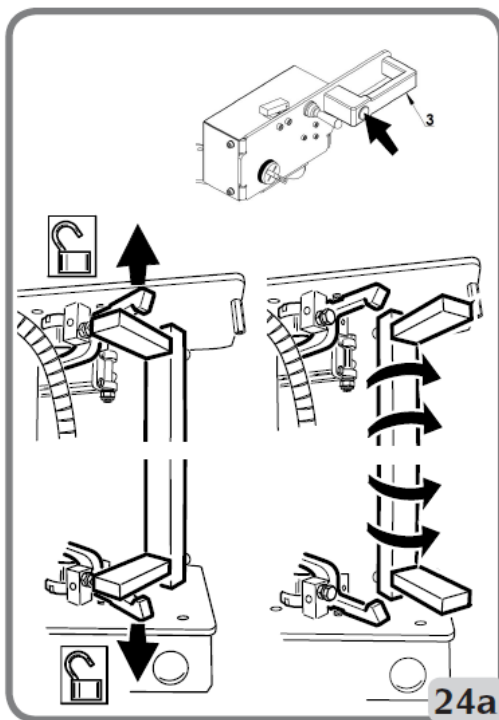
- Zwolnić przycisk penetracji  (2, rys. 23c) i opuścić dysk za pomocą kontrolera  (1, rys. 23c).



Pochylenie zespołu zbijaka stopki


- Przesunąć zespół zbijaka stopki z pozycji roboczej do pozycji spoczynkowej, używając uchwyty (3, rys. 24a).

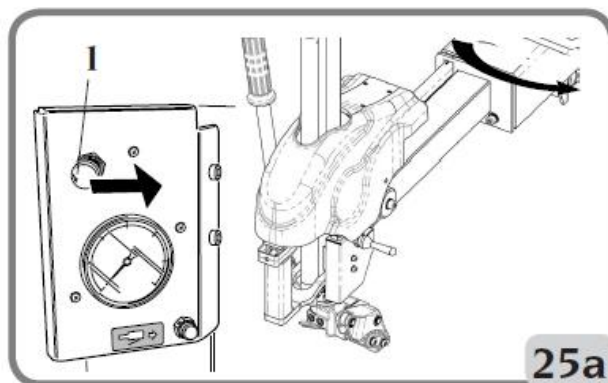
- Nacisnąć przycisk (1, rys. 24b) i poprowadzić zespół zbijaka stopki podczas obrotu o 180°, aż ponownie zostanie zablokowany.
- Przywrócić zespół zbijaka stopki do pozycji roboczej.



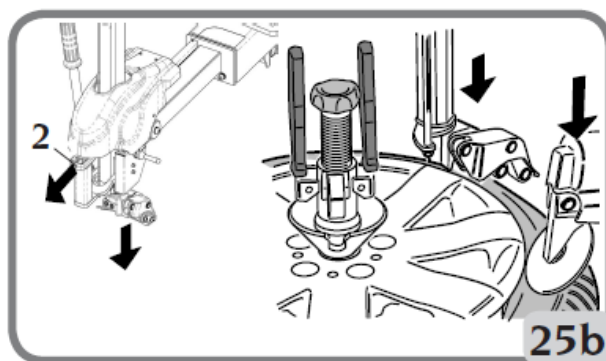
6.6. DEMONTAŻ

Pozycjonowanie narzędzia

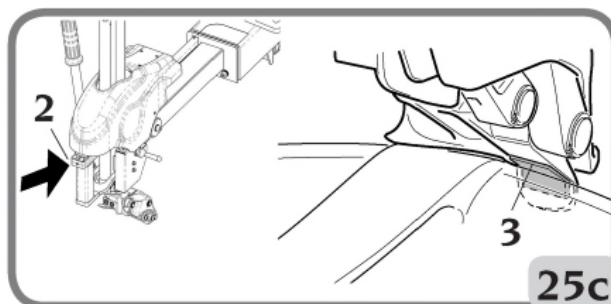
- Umieścić głowicę narzędziową w pozycji roboczej  (1, rys. 25a).



- Pomocne może być naciśnięcie opony w dół, aby zrobić miejsce dla narzędzia.
- Zwolnić blokadę narzędzia poprzez pociągnięcie kontrolera (2, rys. 25b) do siebie.



- Dla prawidłowego umiejscowienia narzędzia podkładka (3, rys. 25c) musi znajdować się na krawędzi obręczy, w miejscu, gdzie rozpoczyna się pionowa ściana.
- Nacisnąć kontroler (2, rys. 25c), aby zablokować narzędzie w danym położeniu.



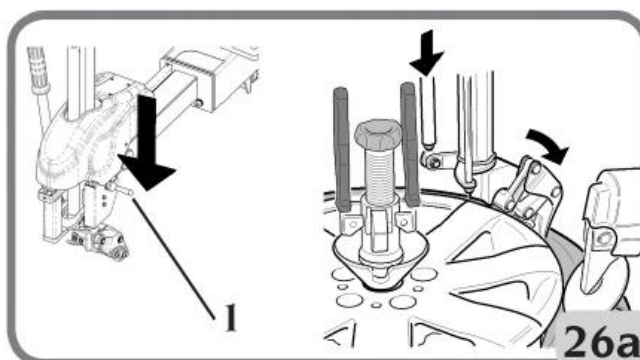
Chwytnie górnej stopki

- Utrzymując nacisk dysku na oponę, stworzyć odpowiednią ilość miejsca, aby umożliwić poruszanie narzędziem demontażowym.

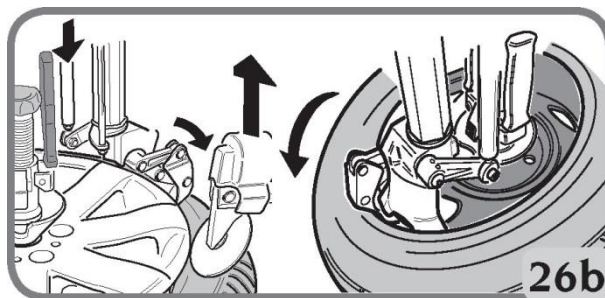


- Za pomocą kontrolera (1, rys. 26a) poruszać narzędziem demontażowym

- Ważne jest lekkie okręcanie stołu obrotowego , aby ułatwić chwycenie stopki.



- Dla łatwiejszego chwycenia stopki bardzo przydatne może być użycie dysku zbijaka od spodu opony (rys. 26b).
- Aby to wykonać, należy powtórzyć kroki do punktu „Pochylenie zespołu zbijaka stopki” (rys. 24.b).

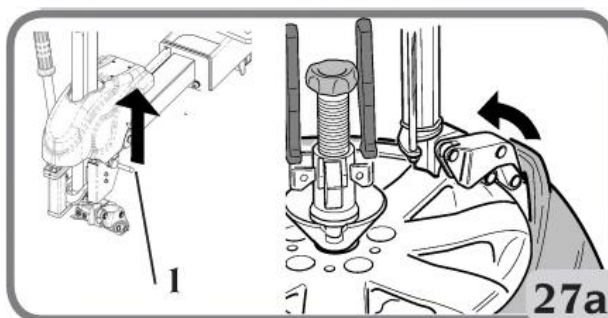


Demontaż górnej stopki

- Sprawdzić, czy narzędzie zahaczyło stopkę opony.



- Użyć kontrolera (1, rys. 27a), aby wykonać przygotowania do dalszego demontażu

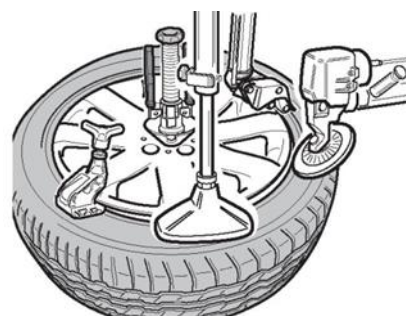



OSTRZEŻENIE

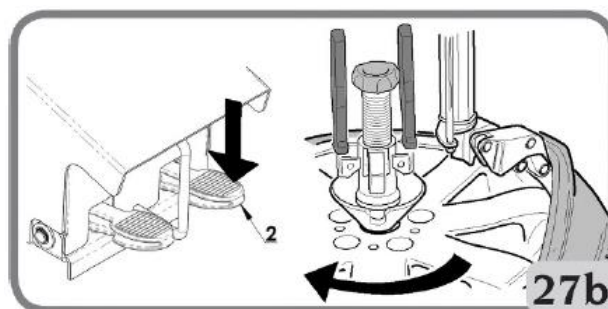
Należy to wykonać z kołem w bezruchu, bez obracania.

UWAGA

Podczas demontażu, jeśli narzędzie nie może całkowicie odwrócić stopki opony w celu umożliwienia rozpoczęcia demontażu, stopka opony może się nadal znajdować w pozycji 180° do strefy demontażu. W tym przypadku kluczowe jest przywrócenie idealnego stanu, ze stopką opony we wnętrzu obręczy. Czynność tę można wykonywać z wykorzystaniem dowolnego narzędzia (dostarczonego zacisku, kleszczy, prasy stopki lub dźwigni).

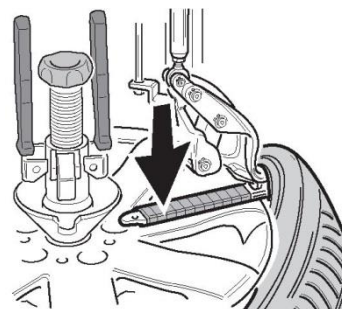


- Teraz, i tylko teraz, użyć pedału  (2, rys. 27b), aż stopka zostanie całkowicie zdemontowana.



UWAGA

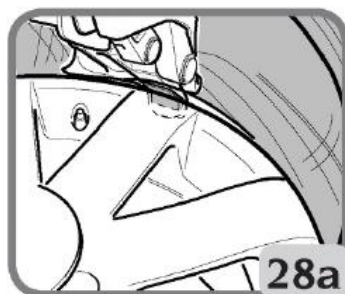
Podczas demontażu nadmierne nasmarowanie i/lub nietypowo ukształtowana krawędź obręczy mogą spowodować ślizganie się opony na obręczy, a w konsekwencji utrudniony demontaż. Najpierw należy spróbować użyć dysku zbijaka w kierunku pionowym, aby podnieść oponę. W przeciwnym razie, aby przyspieszyć procedurę, wystarczy umieścić akcesorium PTS pomiędzy oponą a krawędzią obręczy. Umożliwi to szybsze podniesienie stopki z obręczy w celu demontażu.




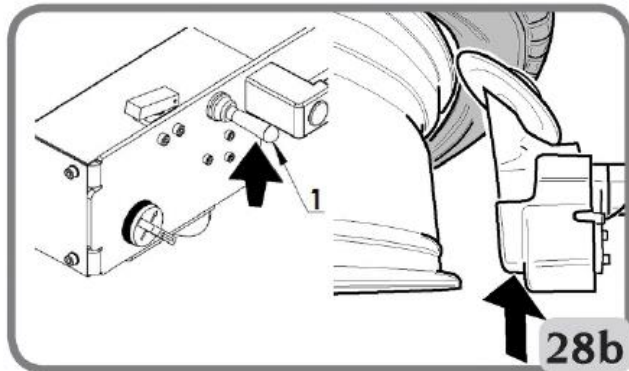
- Ponownie może być przydatne użycie dysku zbijaka od spodu opony.


Chwytnie dolnej stopki (Demontaż za pomocą głowicy narzędziowej)

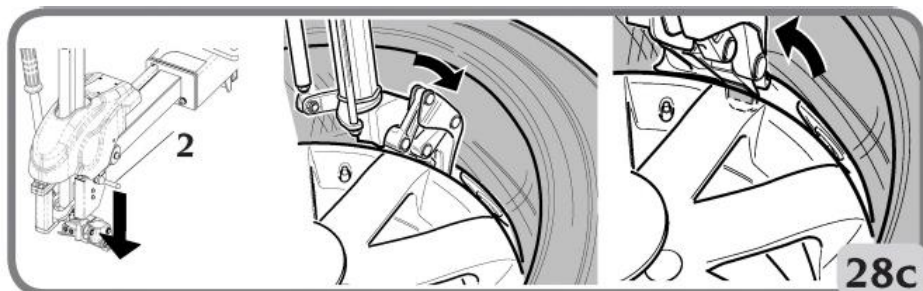
- Umieścić narzędzie na krawędzi obręczy (rys. 28a).




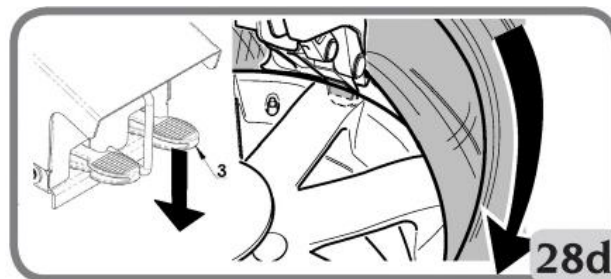
- Wykonać nacisk dyskiem na dolną stopkę (B) za pomocą kontrolera  (1, rys. 28b).



- Używając kontrolera  (2, rys. 28c), sterować hakiem, aby zahaczyć dolną stopkę opony.



- Za pomocą pedału  (3, rys. 28d) obracać koło, aż do całkowitego zdjęcia opony z obręczy.

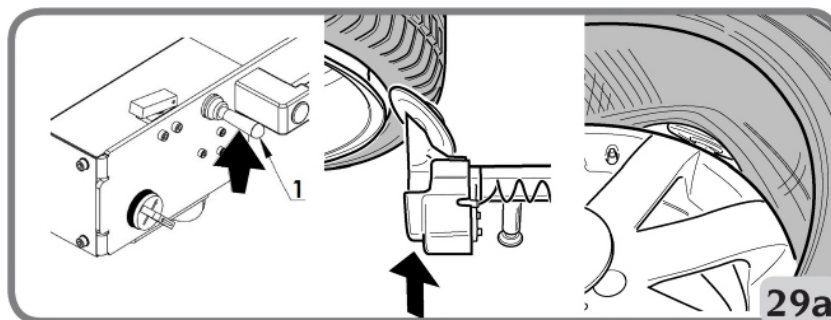



UWAGA

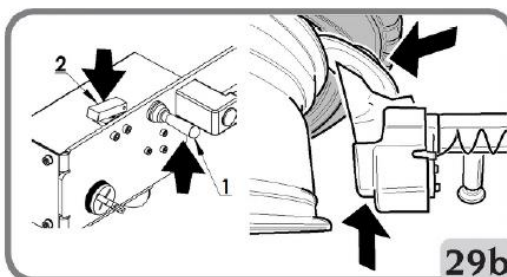
Odgłosy generowane, gdy głowica narzędziowa chwyta oponę są normalne. Jest to spowodowane mechanicznym obrotem narzędzia, nie uderzeniem o obręcz. Nawet jeśli narzędzie dotknie obręczy podczas chwytania opony, nie spowoduje to w żaden sposób uszkodzenia obręczy. Przykładany nacisk jest bardzo mały.



Demontaż dolnej stopki (Szybka metoda, jeśli możliwe)


- Za pomocą kontrolera 1 podnieść dolną stopkę opony (A), aż znajdzie się na poziomie górnej stopki (B).

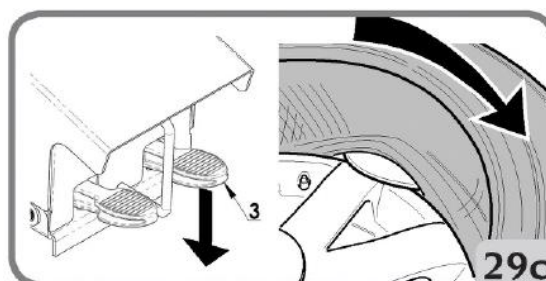


- Wykonać penetrację dyskiem poprzez przytrzymanie wciśniętego przycisku  (2, rys. 29b).



- Trzymając wciśnięty przycisk  (2, rys. 29b), rozpocząć obracanie koła, naciskając pedał  (3, rys.

29c), i jednocześnie stopniowo podnosić dysk za pomocą kontrolera  (1, rys 29b). Obracać koło, aż do całkowitego zdjęcia opony.



Demontaż dolnej stopki (rys. 30)

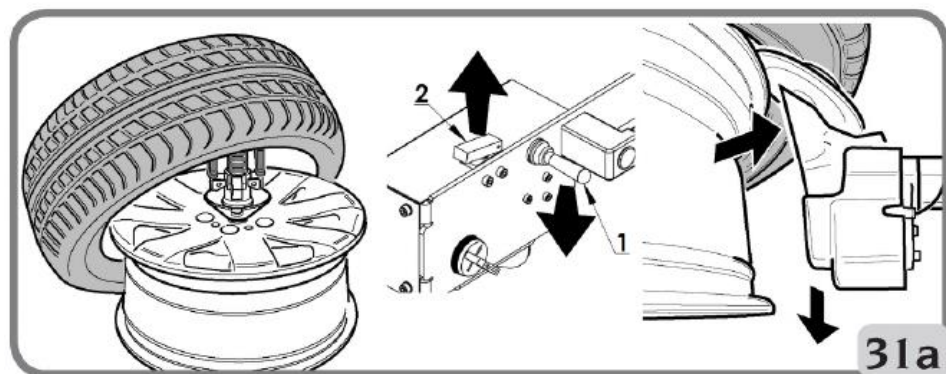
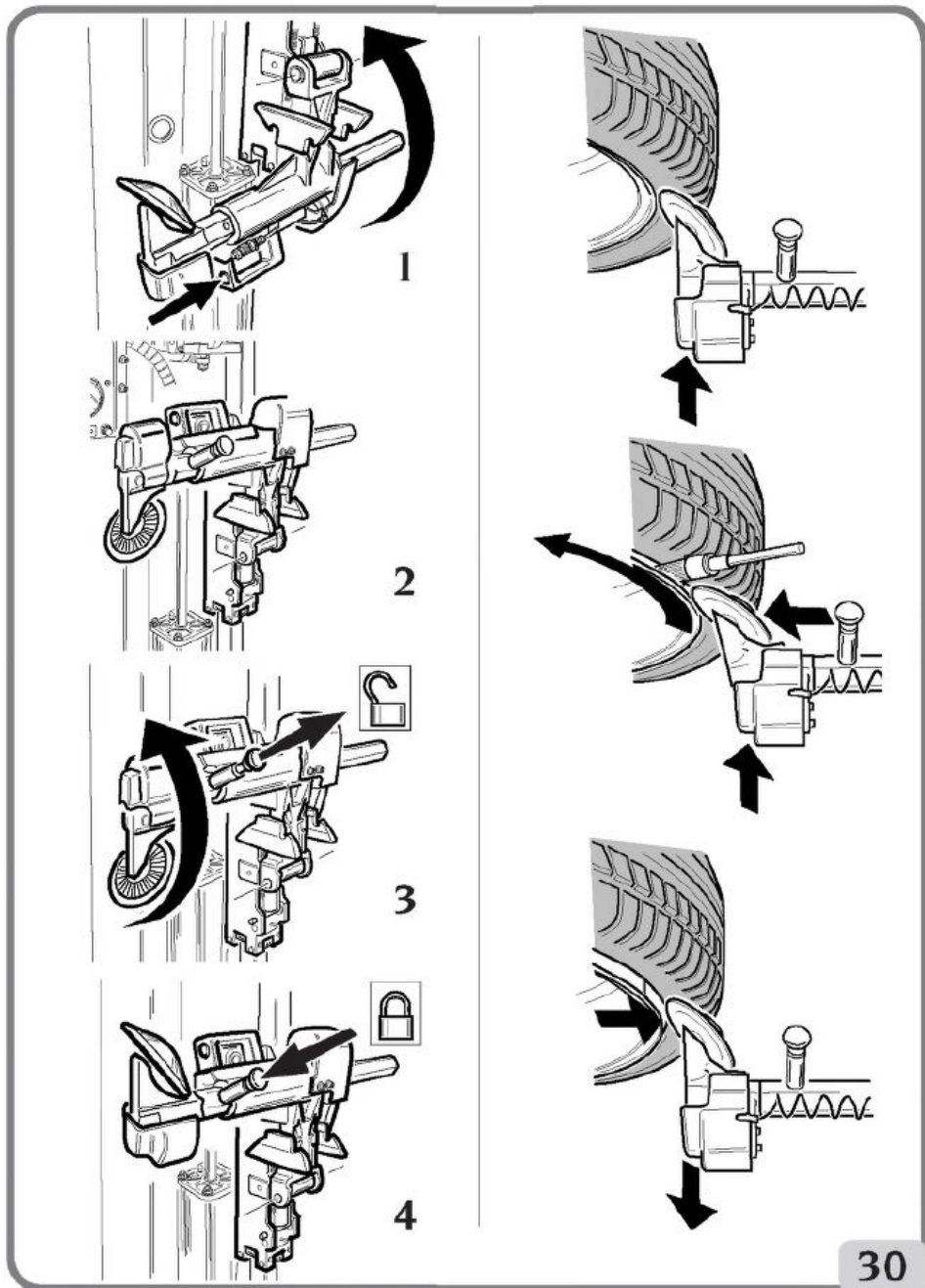
- Dla kół z szerokim rantem zakres skoku dysku może zostać zwiększony poprzez przekręcenie zbijaka stopki i przewrócenie dysku (3-4, rys. 30).

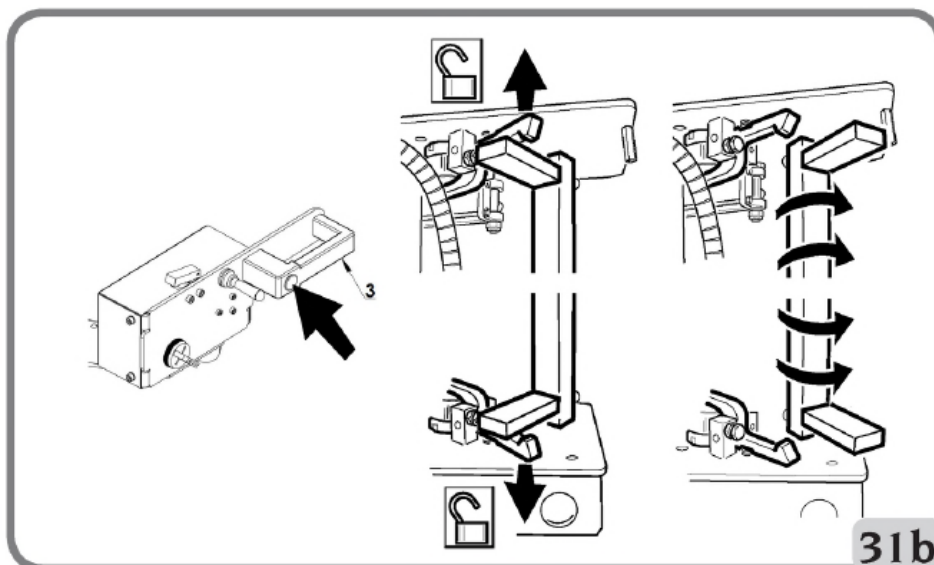
Demontaż zakończony

- Po zakończeniu demontażu zwolnić przycisk penetracji  (2, rys. 31a) i opuścić dysk zbijaka stopki za

pomocą kontrolera  (1, rys. 31a).

- Ustawić zespół zbijaka stopki w pozycji spoczynkowej za pomocą przycisku (3, rys. 31b).





6.7. MONTAŻ



NIEBEZPIECZEŃSTWO

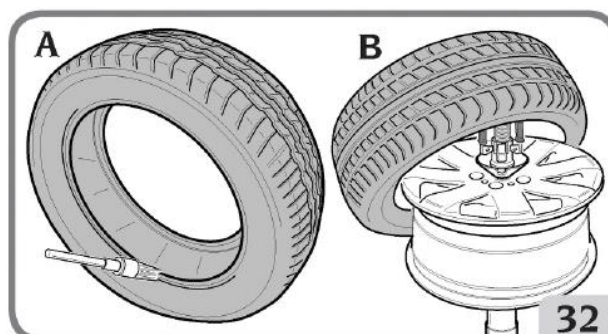
ZAGROŻENIE WYBUCEM. Zawsze sprawdzić przed montażem, czy dopasowanie opony z obręczą jest odpowiednie pod względem kompatybilności (opona bezdętkowa na obręczy dla opon bezdętkowych, opona dętkowa na obręczy dla opon dętkowych) i wymiarów geometrycznych (średnica osadzenia, szerokość w przekroju poprzecznym, odsadzenie i profil barku).

ZAPOBIEGAĆ OBRAŻENIOM CIAŁA I ŚMIERCI.

Sprawdzić również, czy obręcze nie są zdeformowane, ich otwory mocowania nie stały się owalne, nie są pokryte warstwą rdzy lub innego nalotu oraz czy nie mają ostrych zadziorów w otworach zaworów. Sprawdzić, czy opona jest w dobrym stanie, bez oznak uszkodzeń.

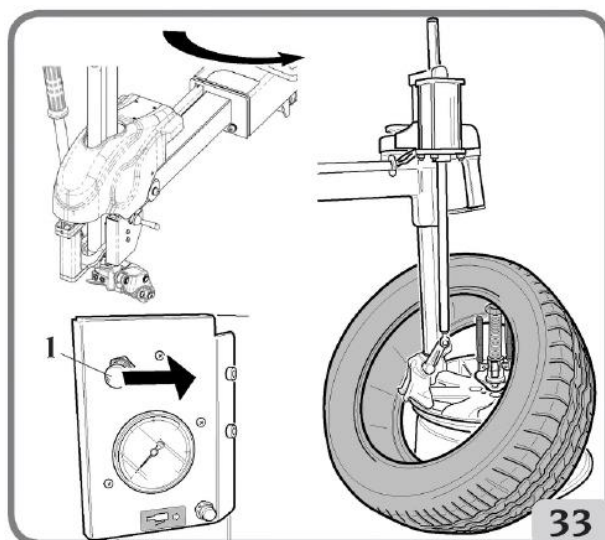
Przygotowanie opony (rys. 22)

- Nasmarować obie stopki opony (A).
- Umieścić oponę na obręczy (B).



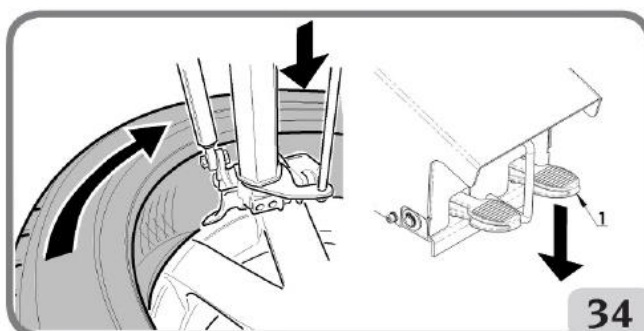
Pozycjonowanie głowicy narzędziowej (rys. 33)

- Za pomocą kontrolera (1, rys. 33) przesunąć głowicę narzędziową do pozycji roboczej. Narzędzie znajduje się już w odpowiedniej pozycji do montażu opony, chyba że zmieniono rodzaj obręczy.



Montaż dolnej stopki (rys. 34)

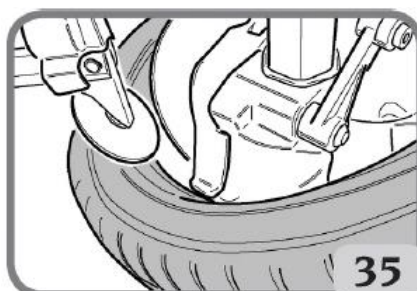
- Umieścić dolną stopkę opony pod narzędziem jednocześnie przykładając ręcznie niewielki nacisk na oponę i rozpocząć obracanie koła (1, rys. 34) w celu łatwiejszego umieszczenia stopki.



- Obracać koło, aż montaż opony zostanie zakończony.

Pozycjonowanie górnej stopki (rys. 35)

- Umieścić górną stopkę opony w sposób przedstawiony na rysunku 35.

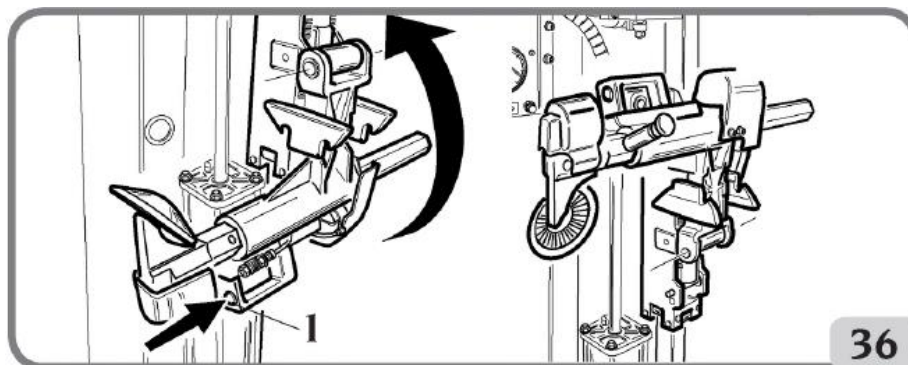


UWAGA

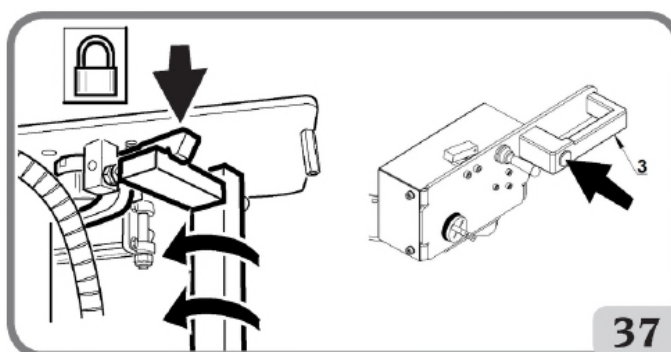
Zachować ostrożność, aby opona nie ześlizgnęła się pod narzędzie.

Pochylenie zespołu zbijaka stopki (rys. 36)

- Nacisnąć przycisk (1, rys. 36) i przesunąć zespół zbijaka stopki do górnej pozycji roboczej.



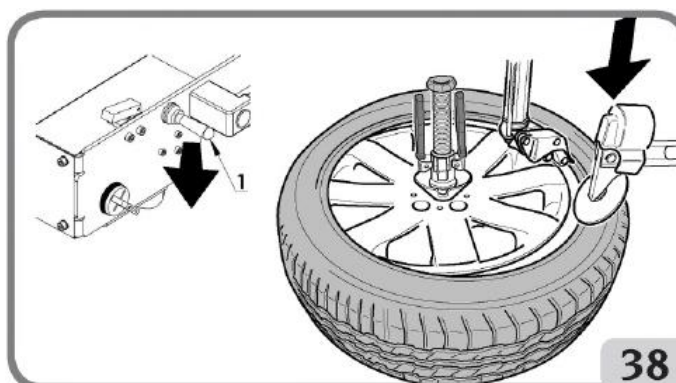
Przywrócenie zespołu zbijaka stopki do pozycji roboczej (rys. 37)



Umieszczenie dysku zbijaka stopki (rys. 38)

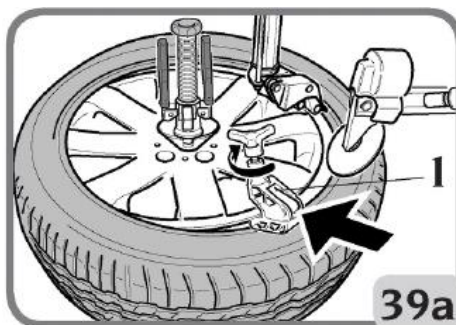


- Opuścić dysk zbijaka stopki (1, rys. 38), aż znajdzie się na poziomie wgłębienia obręczy i stworzyć odpowiednią ilość miejsca do włożenia zacisku.

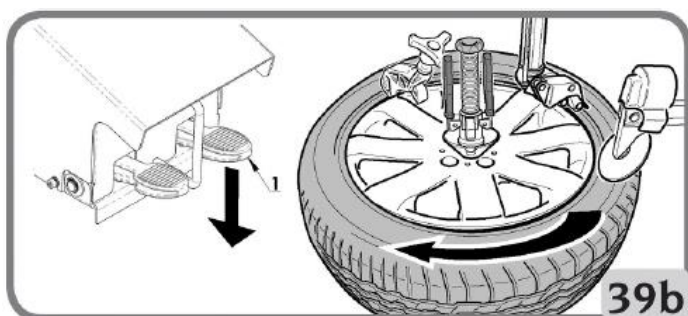


Montaż górnej stopki

- Zamocować zacisk (1, rys. 39a) w miejscu stworzonym przez dysk zbijaka.



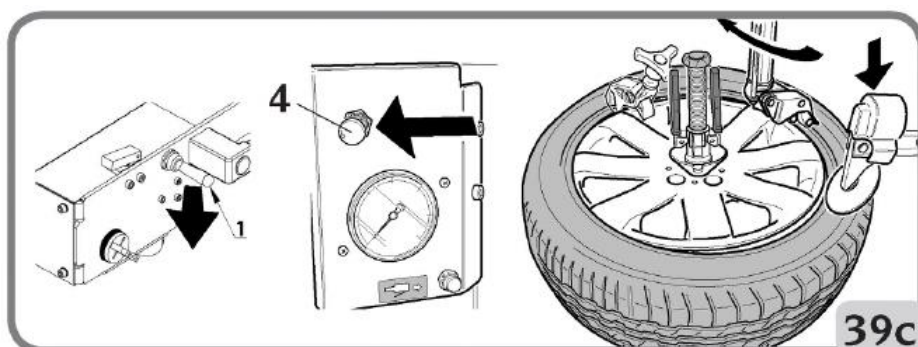
- W celu zamontowania stopki wykonywać ruch obrotowy (1, rys. 39b), aż zacisk znajdzie się blisko narzędzia.




UWAGA

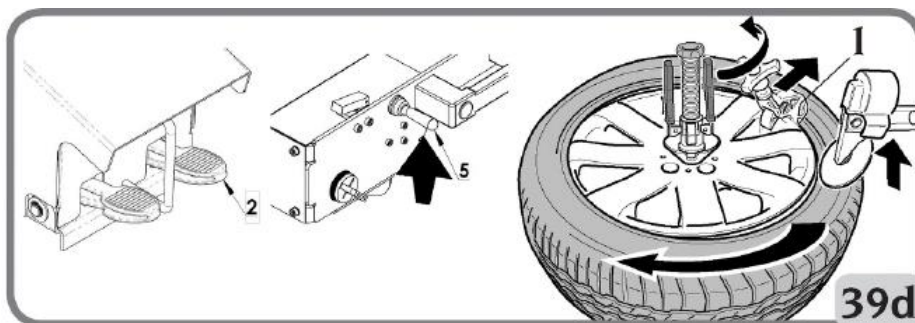
Dla dużych (ponad 19") lub szczególnie trudnych kół przydatny może być drugi zacisk.

- Przyłożyć większy nacisk na koło za pomocą kontrolera (3, rys. 39c) i przesunąć głowicę narzędziową do pozycji spoczynkowej za pomocą kontrolera (4, rys. 39c).

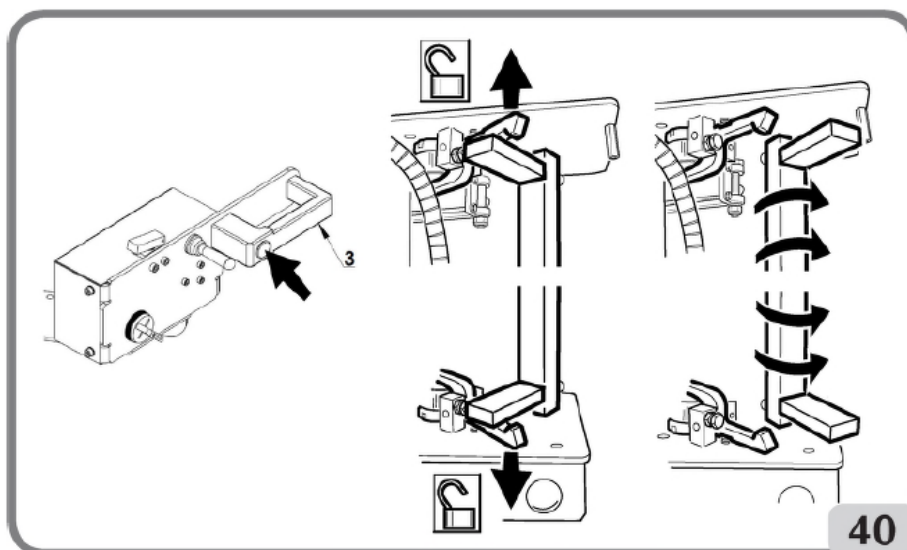


- Ponownie rozpocząć obracanie (2, rys. 39d), aż zacisk (1, rys. 39d) znajdzie się blisko dysku zbijaka i zdjąć zacisk.

- Po zakończeniu montażu podnieść dysk zbijaka za pomocą kontrolera  (5, rys. 39d).



- Ustawić zespół zbijaka stopki w pozycji spoczynkowej za pomocą przycisku (3, rys. 40).

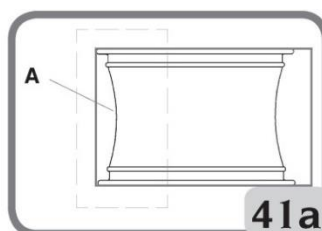


Pompowanie opony

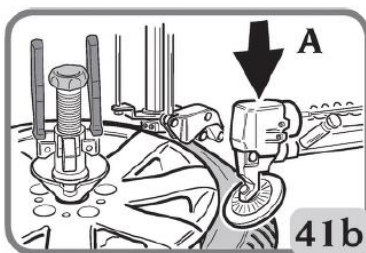
- Procedura pompowania, patrz rozdział „POMPOWANIE”

6.8. „SPECJALNA” PROCEDURA MONTAŻOWA

- Można zastosować odmianę procedury montażowej opisanej powyżej w przypadku obręczy z bardzo małym lub brakiem wgłębienia (rys. 41a). W tych wyjątkowych przypadkach procedura montażowa może zostać ułatwiona poprzez zastosowanie wariantu normalnej procedury.



- Pierwsza stopka jest montowana w zwyczajny sposób. Aby zamontować drugą stopkę, należy umieścić mobilne narzędzie w taki sposób, jak podczas pierwszego etapu demontażu (rys. 41b).



- Zmniejszy to naprężenia, pozostawiając więcej miejsca dla opony. Kolejne czynności przedstawione od rysunku 39a pozostają bez zmian.

6.9. ZATWIERDZONA PROCEDURA MONTAŻOWA I DEMONTAŻOWA DLA OPON UHP I OPON TYPU RUN-FLAT

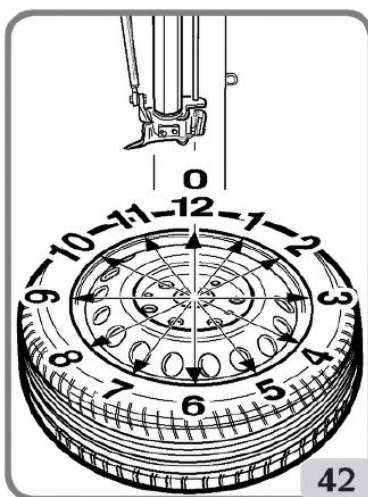
W przypadku tego typu opon należy zapoznać się z instrukcjami zawartymi w podręczniku przygotowanym przez WDK (Niemieckie Stowarzyszenie Przemysłu Oponiarskiego).

6.10. NIEZATWIERDZONA PROCEDURA MONTAŻOWA I DEMONTAŻOWA DLA OPON UHP I OPON TYPU RUN-FLAT

Uwaga: Jeśli czujnik znajduje się w zaworze opony.

DEMONTAŻ OPONY

- Odkręcić kapturek zaworu i umożliwić ucieczkę powietrza z opony.
- Uwaga: W razie potrzeby odkręcić nakrętkę mocującą zawór i pozwolić na spadnięcie czujnika do opony.
- Umieścić czujnik w pozycji godziny 3.
- Opuścić dysk zbijaka i rozpocząć etap obracania w celu zbitia stopki.
- Smarując stopkę, kontynuować zbijanie górnej stopki podczas obracania, aż czujnik znajdzie się w pozycji godziny 12.
- Podnieść dysk zbijaka stopki.
- Przesunąć czujnik do pozycji godziny 6 (zawór w pozycji godziny 12).
- Pchnąć dysk zbijaka stopki i umieścić zacisk w pozycji godziny 2.
- Nałożyć dużą ilość środka smarującego, a następnie zbić dolną stopkę.
- Przesunąć zacisk do pozycji godziny 2.
- Umieścić zespół demontażowy (głowicę narzędziową).
- Opuścić wychylne narzędzie, aby znaleźć stopkę.
- Obracać w prawo, aż zacisk znajdzie się w pozycji godziny 6 (czujnik w pozycji godziny 10).
- Stopka jest teraz chwyтана.
- Chwycić stopkę za pomocą głowicy demontażowej.
- Wykonywać obroty w prawo, aby zdemontować oponę, z dyskiem zbijaka w pozycji dolnej.
- Zdjąć zacisk.
- Teraz zdemontować dolną stronę opony, zachowując ostrożność, aby nie uszkodzić czujnika.



MONTAŻ

- Ponownie zamontować czujnik zaworu (jeśli zdemontowano).
- Nasmarować obie stopki opony.
- Umieścić czujnik w pozycji godziny 5 lub 6.
- Ustawić koło pod kątem około 45 stopni.
- Obracać oponę w taki sposób, aby dotykała głowicy montażowej i zaczęła być montowana na obręczy.
- Obracać oponę, aż zostanie zamontowana dolna stopka.
- Obrócić czujnik do pozycji godziny 4 lub 5.
- Opuścić zbijak stopki, aby umożliwić umieszczenie zacisku stopki w pozycji godziny 3.
- Opuścić ramię zbijaka stopki o około 5 cm, aby utrzymywać górną stopkę opony podczas obracania we właściwym miejscu.
- Obracać oponę i wykonać konieczne regulacje, aż górna stopka zostanie zamontowana.
- Podczas wykonywania tych czynności przydatne może być zastosowanie drugiego zacisku opony typu run-flat i/lub prasy stopki (akcesorium), jeśli dostępne.
- Za pomocą dysku zbijaka zdjąć używane zaciski opony typu run-flat.
- Podłączyć przewód powietrza do zaworu w celu odpowiedniego umieszczenia stopki.

6.11. POMPOWANIE OPONY

6.11.a. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

	NIEBEZPIECZEŃSTWO
	<ul style="list-style-type: none"> • ZAGROŻENIE WYBUCEM • Nigdy nie przekraczać maksymalnego ciśnienia zalecanego przez producenta opony. Nigdy nie łączyć ze sobą różnych rozmiarów opony i obręczy. • Zapobiegać obrażeniom ciała i śmierci.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Używanie urządzeń do pompowania (np. pistoletów) podłączonych do źródeł zasilania poza maszyną jest niedozwolone.

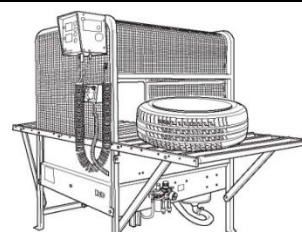
UWAGA

Należy zawsze przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa, ponieważ mogą one być bardziej restrykcyjne niż te podane w instrukcji, zgodnie z zasadą, że norma bardziej restrykcyjna ma pierwszeństwo przed normą mniej restrykcyjną.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli montowane opony wymagają wyższego ciśnienia niż maksymalna wartość ciśnienia ustalona przez producenta, koło należy zdjąć z montażownicy, umieścić w koszu do pompowania i napompować zgodnie z instrukcjami producenta.



Sprawdzić, czy górna i dolna stopka oraz gniazdo stopki na obręczy zostały odpowiednio nasmarowane zatwierdzoną pastą montażową.

Należy używać okularów ochronnych z płaskimi soczewkami oraz obuwia ochronnego.

Zablokować obręcz na stole obrotowym podczas pompowania.

Wykręcić wkład trzonka zaworu, jeśli jeszcze tego nie uczyniono.

Przewód pneumatyczny przyłączyć do trzonka zaworu.

Nacisnąć lekko pedał, aby napompować oponę i uszczelnić stopki za pomocą przewodu pneumatycznego. Często przerywać i sprawdzać wartość ciśnienia powietrza na manometrze.



OSTRZEŻENIE

Zapobiegać obrażeniom ciała. Należy uważnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich instrukcji.

1. Nadmiernie napompowane opony mogą wybuchnąć, powodując uwolnienie niebezpiecznych, latających odłamków, które mogą być przyczyną wypadku.
2. Opony i obręcze, które nie mają tej samej średnicy, nie pasują do siebie. Nie próbować montować ani pompować opon z nieodpowiednimi obręczami. Na przykład nigdy nie należy montować opony 16" na obręczy 16,5" lub odwrotnie. Jest to bardzo niebezpieczne. Nieprawidłowo dopasowane opony i obręcze mogą eksplodować, powodując wypadek.
3. Nigdy nie przekraczać wartości ciśnienia (manometr na wężu) ustalonej przez producenta opony, którą podano na jej boku.
4. Nigdy nie umieszczać głowy ani żadnej części ciała nad oponą podczas procesu pompowania lub podczas próby osadzania stoppek.

Maszyna ta nie jest przeznaczona do powstrzymywania wybuchających opon, dętek lub obręczy.

5. Podczas pompowania opon zawsze stać z dala od montażownicy i nigdy nie pochylać się nad nią.



OSTRZEŻENIE



Podczas tej czynności może występować poziom hałasu oceniany na poziomie 85 dB (A).

Używać środków ochrony słuchu.

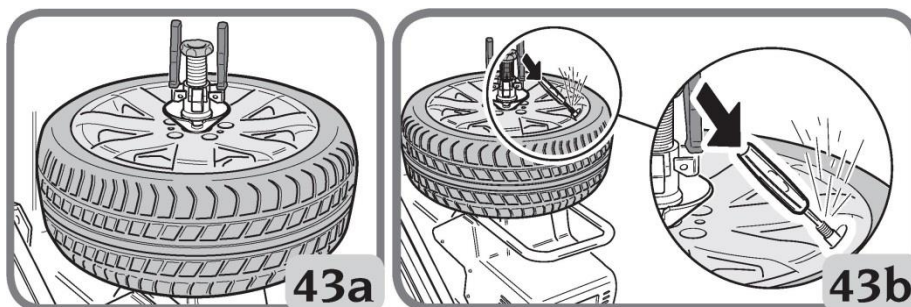


NIEBEZPIECZEŃSTWO

ZAGROŻENIE WYBUCEM. Wybuchająca opona i obręcz mogą zostać wyrzucone w górę i na zewnątrz z siłą wystarczającą do spowodowania poważnych obrażeń lub śmierci.

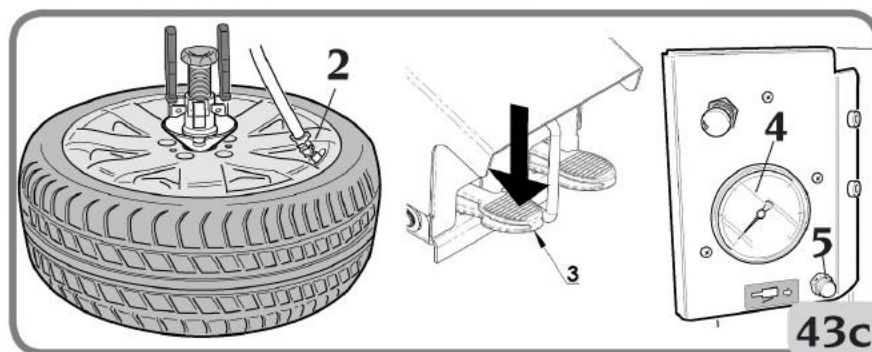
Nie montować opon, jeśli rozmiar opony (wytłoczony na ścianie bocznej) nie odpowiada dokładnie rozmiarowi obręczy (wybitemu na obręczy) lub jeśli obręcz czy opona są uszkodzone.


Montażownica nie jest urządzeniem zabezpieczającym i nie zapobiega wybuchowi opon i obręczy. Nie dopuszczać w pobliżu maszyny osób postronnych.



6.11.b. POMPOWANIE OPON

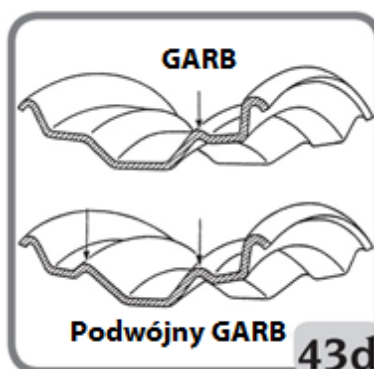
1. Należy upewnić się, że koło, na którym zamontowano oponę jest dobrze zablokowane na stole obrotowym za pomocą uchwytu centrującego (rys. 43a).
2. Upewnić się, że głowica narzędziowa i zespół zbijaka stopki nie znajdują się w pobliżu obszaru roboczego i, jeśli to możliwe, są w pozycji spoczynkowej.
3. Wykręcić wkład trzonka zaworu, jeśli jeszcze tego nie uczyniono (rys. 43b).
4. Przewód pneumatyczny ze złączem Doyfe'a przyłączyć do trzonka zaworu (2, rys. 43c).



5. Nacisnąć , aby napompować oponę. Opona rozpręży się, a stopki zostaną osadzone.

W razie potrzeby:

6. Kontynuować pompowanie do maksymalnej wartości 3,5 bara, aby prawidłowo umieścić oponę na obręczy. Podczas tej czynności należy unikać rozpraszania uwagi i stale kontrolować na manometrze (4, rys. 43c) wartość ciśnienia powietrza, aby zapobiec nadmiernemu napompowaniu. Do napompowania opon bezdętkowych potrzebny jest większy przepływ powietrza, aby stopki przebiły się przez GARBY obręczy – patrz profile obręczy do montażu opon bezdętkowych na rys. 43d.

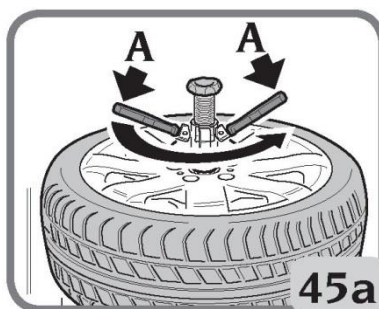


7. Z pozycji wypustów centrujących sprawdzać, czy stopki są odpowiednio umiejscowione na obręczy. W przeciwnym razie upuścić powietrze, zbić stopki w opisany sposób, nasmarować i obrócić oponę na obręczy. Powtórzyć wcześniej opisane czynności montażowe i ponownie dokonać kontroli.
8. Ponownie umieścić wewnętrzny mechanizm zaworu.
9. Doprowadzić ciśnienie do wartości operacyjnej, używając przycisku pompowania (5, rys. 43c).
10. Założyć kapturek na zawór.

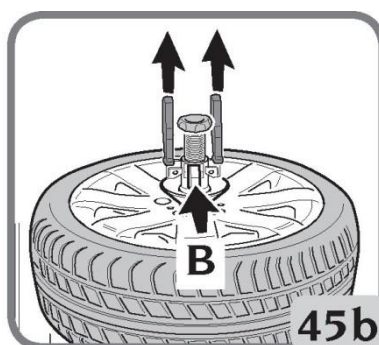
6.12. ZWALNIANIE I ROZŁADUNEK KOŁA

Zdejmowanie koła ze stołu obrotowego

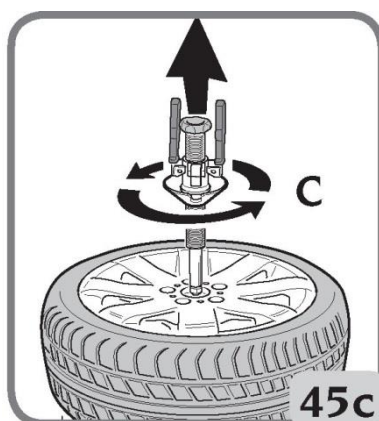
A – Wycofać urządzenie poprzez przekręcenie uchwytów w lewo (rys. 45a).



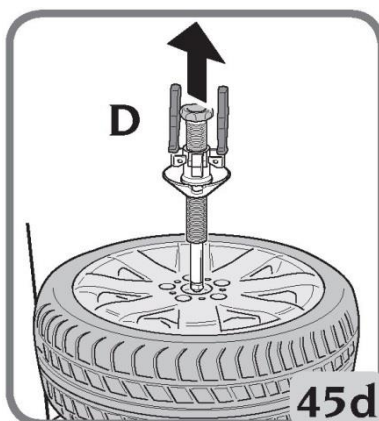
B – Nacisnąć elementy ustalające i odsunąć stożek centrujący od obręczy (rys. 45b).



C – Obrócić urządzenie zaciskające w lewo, aby zwolnić je ze stołu obrotowego (rys. 45c).




D – Zdjąć urządzenie z obręczy (rys. 45d).

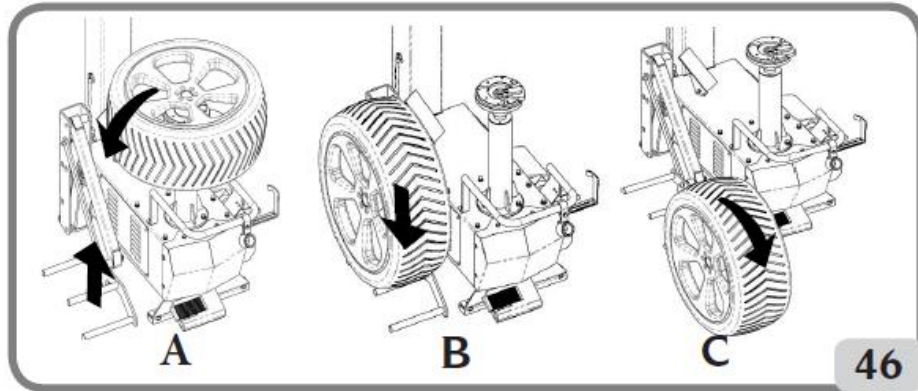


Rozładunek koła (rys. 46)

A – Podnieść podnośnik  i ręcznie umieścić na nim koło.

B – Opuścić podnośnik .

C – Zdjąć koło z podnośnika.



7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



OSTRZEŻENIE

Zapobiegać obrażeniom ciała i śmierci.

Podręcznik „Części zamienne” nie upoważnia użytkownika do wykonywania innych prac przy maszynie niż te opisane w instrukcji obsługi i ma jedynie umożliwić użytkownikowi przekazanie serwisowi technicznemu dokładnych informacji w celu zminimalizowania czasu reakcji.

Górny panel stołu nie obraca się

Żyłta kabla zasilającego zwarta do uziemienia.

- ➔ Sprawdzić okablowanie.

Zwarcie silnika.

- ➔ Wymienić silnik.
- ➔ Sprawdzić mikroprzełącznik zespołu pedałów.

Pedał sterowania obrotem nie powraca do pozycji centralnej

Uszkodzona sprężyna.

- ➔ Wymienić sprężynę.

Zespół zbijaka stopki nie działa

Brak ruchu pionowego.

- ➔ Sprawdzić pod kątem zgięć przewodów.
- ➔ Sprawdzić działanie zaworu podnoszenia-opuszczania.
- ➔ Sprawdzić pod kątem zakleszczonych wałków.

**Zespół zbijaka stopki jest zasilany zbyt małą mocą,
nie zbija stopki i występuje ucieczka powietrza**

Wykonać kontrole z poprzedniego punktu: „Zespół zbijaka stopki nie działa”.

Uszczelki siłownika zużyte.

- ➔ Wymienić uszczelki.
- ➔ Wymienić siłownik zbijaka stopki.

Ucieczka powietrza z siłownika zbijaka stopki wokół pręta

Uszczelka powietrza zużyta.

- ➔ Wymienić uszczelki.
- ➔ Wymienić siłownik zbijaka stopki.

Hałaśliwa przekładnia. Stół wykonuje 1/3 obrotu i zatrzymuje się

Zakleszczona przekładnia.

- ➔ Wymienić przekładnię.

Stół nie zaciska kół

Usterka zespołu chwytania.

- Sprawdzić pod kątem właściwej synchronizacji.
- Wymienić płytę stołu obrotowego.
- Sprawdzić pod kątem zadziorów.
- Wymienić uchwyt zaciskający.

Demontaż i montaż kół na stole jest utrudniony

Niewystarczający naciąg pasa.

- Wyregulować naciąg pasa lub wymienić go.

Pionowy suwak podnosi zbyt blisko lub zbyt daleko od obręczy

Nieustawiona płyta zaciskowa.

- Wyregulować płytę.
- Ponownie wykonać kalibrację.

Pionowy suwak ma problemy z podnoszeniem

Defekt płyty zaciskowej.

- Wymienić płytę.

Nieustawiona płyta zaciskowa.

- Wyregulować płytę.

Pionowe i poziome ograniczniki nie działają

Powietrze nie przechodzi przez zawór / uchwyt zaciskający.

- Sprawdzić obwód przewodów.
- Wymienić zawór / uchwyt.

Kolumna nie pochyla się

Siłownik pochylania kolumny uszkodzony.

- Wymienić siłownik pochylania kolumny.

Brak zasilania siłownika powietrzem.

- Zgięte przewody.
- Wymienić zawór.
- Sprawdzić dokręcenie ramienia przegubowego.

Ucieczka powietrza z siłowników ramion blokujących

Uszkodzony tłok lub uszczelki.

- Wymienić tłoki lub uszczelki.

Kolumna pochyla się gwałtownie lub za wolno

Niewłaściwe ustawienie zaworu zwalniającego.

- Ustawić regulatory odpowietrzników na zaworze sterującym.

Iglica miernika ciśnienia w oponie nie powraca do zera

Usterka lub uszkodzenie miernika ciśnienia.

- Wymienić miernik ciśnienia.

Podnośnik koła nie działa

Kontroler nie działa.

- Sprawdzić zespół pedałów.

Podnosi powoli lub wykazuje niedostateczną moc.

- Sprawdzić pod kątem zgięć przewodów.
- Wyregulować odpowietrzniki na zespole pedałów.
- Wymienić zawór na urządzeniu kontrolnym zespołu sterowania podnośnikiem.

Ucieczka powietrza z siłownika.

- Wymienić uszczelnienie siłownika.
- Wymienić siłownik.

8. KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE

Jakiegokolwiek działania mające na celu modyfikację ustawionej wartości zaworu bezpieczeństwa ogranicznika ciśnienia są zabronione. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane ingerowaniem w ten zawór.



OSTRZEŻENIE



Przed rozpoczęciem regulacji lub serwisowania maszyny odłączyć zasilanie elektryczne i źródło sprężonego powietrza, aby upewnić się, że wszystkie części zostały odpowiednio unieruchomione.



OSTRZEŻENIE



Nie demontować oraz nie modyfikować żadnej części maszyny (upoważniony do tego jest wyłącznie personel serwisu pomocy technicznej).



OSTRZEŻENIE



Gdy maszyna zostaje odłączona od układu pneumatycznego, urządzenia oznaczone znakiem przedstawionym powyżej mogą pozostawać pod ciśnieniem.



OSTRZEŻENIE

Przed wykonywaniem czynności konserwacyjnych lub uzupełnianiem środka smarującego odłączyć maszynę od linii sprężonego powietrza.

UWAGA

Aby zwiększyć skuteczność strumieni powietrza, przed uruchomieniem dysz należy zawsze obficie nasmarować i unieść dolną stopkę.

Zespół filtr + regulator + smarownica (FRS) ma za zadanie filtrować i smarować powietrze oraz regulować ciśnienie. Zespół FRS obsługuje maksymalne ciśnienie wejściowe 18 barów i posiada zakres regulacji pomiędzy 0,5 a 10 barów. Ustawienie może być modyfikowane poprzez wyciągnięcie i obrócenie uchwyty. Po wykonaniu regulacji przywrócić uchwyt do pozycji blokady poprzez pchnięcie go w dół (rys. 47a). Prędkość przepływu środka smarującego jest regulowana za pomocą śruby na części „L” (rys. 47b). Normalnie zespół ten jest wstępnie skalibrowany na ciśnienie 10 barów i wypuszczanie kropli środka smarującego o lepkości SAE20, widocznego poprzez specjalną osłonę, co 4 użycia zbijaka stopki.

Okresowo sprawdzać poziom środka smarującego poprzez specjalne okienko i uzupełniać go, jak przedstawiono na rys. 47c. Uzupełniać tylko olejem SAE20 bez detergentów w objętości 50 ml.

Zespół filtr + regulator posiada automatyczny system spustu kondensatu, zatem w warunkach normalnego użytkowania nie jest wymagana specjalna konserwacja. Kondensat można jednakże spuszczać ręcznie w dowolnym momencie (rys. 47d).

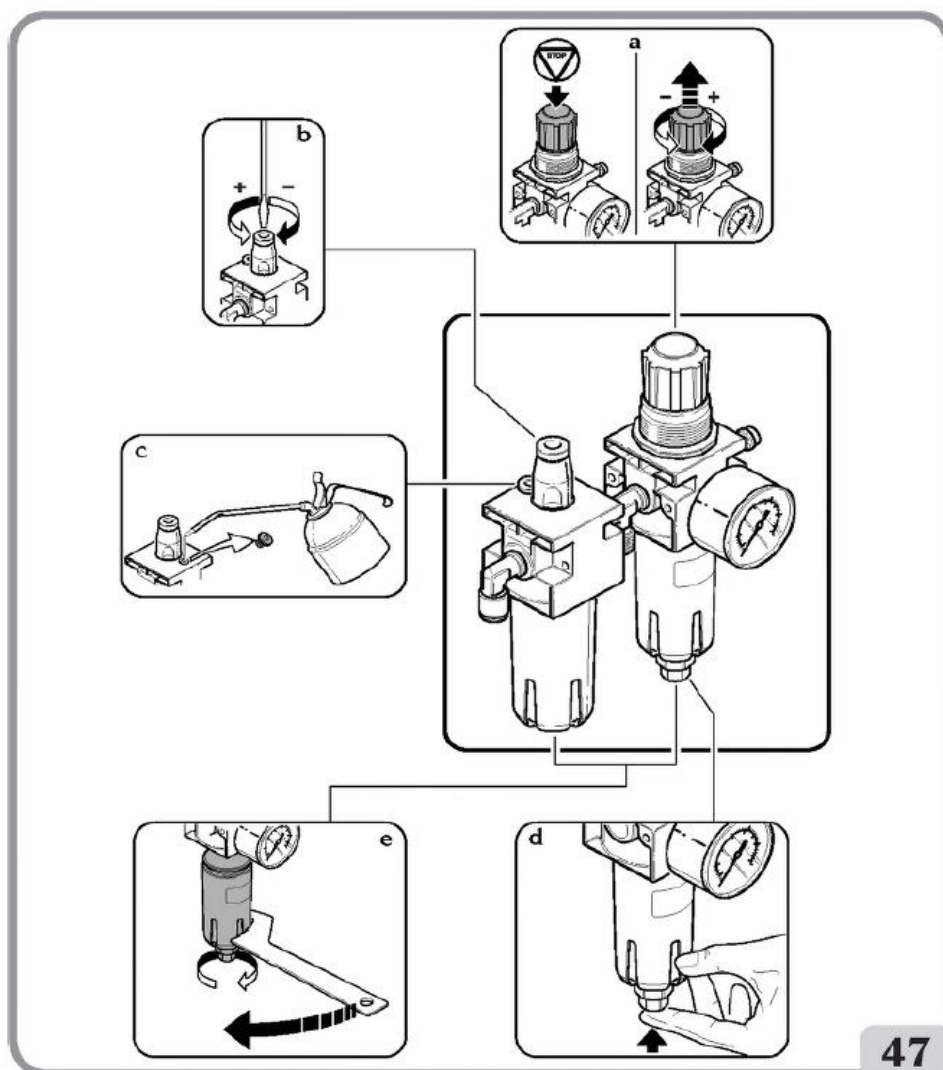
Normalnie pojemniki nie muszą być odkręcane, ale sprawdzić, czy jest to konieczne do prac konserwacyjnych po długim okresie użytkowania. Jeśli ręczna obsługa nie jest wystarczająca, użyć dostarczonego specjalnego klucza (rys. 47e).

Wyczyścić za pomocą suchej szmatki. Unikać kontaktu z rozpuszczalnikami.

UWAGA

Utrzymywać obszar roboczy w czystości.

Nigdy nie używać sprężonego powietrza, strumieni wody lub rozpuszczalnika do usuwania brudu lub pozostałości z maszyny. Podczas czyszczenia obszaru zwrócić uwagę, aby w miarę możliwości unikać wzbudzania kurzu.



47

9. INFORMACJE DOTYCZĄCE USUWANIA

Jeśli maszyna ma być zełomowana, należy usunąć wszystkie elementy elektryczne, elektroniczne, plastikowe oraz metalowe. Zutylizować je oddzielnie, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

10. INFORMACJE ŚRODOWISKOWE

Poniższa procedura usuwania odpadów odnosi się do maszyn z symbolem przekreślonego kosza na odpady na



tabliczce znamionowej .

Poniższy produkt może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska i ludzkiego zdrowia w przypadku niewłaściwego usuwania.

Dlatego dostarczamy Państwu poniższych informacji, aby zapobiec przeniknięciu tych substancji do środowiska oraz w celu polepszenia wykorzystania zasobów naturalnych.

Sprzęt elektryczny i elektroniczny nigdy nie powinien być składowany na zwykłym, miejskim wysypisku odpadów, ale powinien być oddzielnie gromadzony dla właściwej utylizacji.

Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na produkcie i w niniejszej instrukcji przypomina użytkownikowi, że po zakończeniu okresu użytkowania produkt musi zostać zutyliczowany w odpowiedni sposób.

Zapobiega to niewłaściwemu usuwaniu substancji znajdujących się w produkcie lub niewłaściwemu ich używaniu, a w konsekwencji niebezpieczeństwu dla środowiska i życia ludzkiego. Pomaga to również w odzyskiwaniu, przetwarzaniu i ponownym wykorzystywaniu materiałów użytych w tych produktach.

Producenci i dystrybutorzy sprzętu elektrycznego i elektronicznego przygotowali w tym celu systemy właściwego gromadzenia i obchodzenia się z tymi produktami.

Pod koniec okresu żywotności produktu należy skontaktować się z dystrybutorem w celu uzyskania informacji dotyczących procedur gromadzenia tych odpadów.

Każda osoba usuwająca produkt w sposób inny, niż opisano powyżej będzie ponosić odpowiedzialność karną w kraju, gdzie produkt jest złomowany.

Zalecane są kolejne kroki w celu ochrony środowiska: przetwarzanie wewnętrznego i zewnętrznego opakowania produktu i właściwe usuwanie zużytych akumulatorów (jeśli zawarte w produkcie).

Z Państwa pomocą możemy zmniejszyć ilość zasobów naturalnych używanych do produkcji sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zminimalizować liczbę składowisk odpadów dla starych produktów i poprawić jakość życia poprzez zapobieganie uwalnianiu potencjalnie niebezpiecznych substancji do środowiska.

11. PŁYN HYDRAULICZNY - INFORMACJE I OSTRZEŻENIA

Utylizacja zużytego płynu

Nie usuwać zużytego oleju do kanalizacji, kanałów burzowych, rzek lub potoków. Należy go gromadzić i przekazać do upoważnionych firm zajmujących się utylizacją.

Wycieki lub rozlanie płynu

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlanego produktu za pomocą ziemi, piasku lub innego materiału absorbującego. Zanieczyszczony obszar musi zostać odtłuszczony za pomocą rozpuszczalnika. Nie dopuszczać do tworzenia i utrzymywania się oparów, a resztkowy materiał czyszczący usuwać zgodnie z przepisami prawnymi.

Środki ostrożności dotyczące stosowania płynu hydraulicznego

- Unikać kontaktu ze skórą.
- Nie pozwalać na tworzenie lub rozprzestrzenianie się mgły olejowej do atmosfery.
- Konieczne jest zatem zastosowanie podstawowych środków ochrony zdrowia:
 - zapobiegać rozpryskom (odpowiednia odzież, osłony ochronne na maszynach).
 - myć często ciało za pomocą wody i mydła. Nie stosować środków czyszczących lub rozpuszczalników, które podrażniają skórę i usuwają jej naturalne olejki ochronne.
 - nie wycierać rąk w brudne lub tłuste szmatki.
 - zmieniać odzież, jeśli nasiąknie płynem oraz zawsze po każdej zmianie roboczej.
 - nie palić oraz nie jeść tłustymi rękami.
- Zastosować również poniższe środki zapobiegawcze i ochronne:
 - rękawice ochronne z pluszową podszewką, odporne na oleje mineralne
 - okulary ochronne na wypadek rozprysków
 - fartuchy odporne na oleje mineralne
 - osłony ochronne na wypadek rozprysków.

Oleje mineralne: procedury pierwszej pomocy

- Połknięcie: udać się na oddział nagłych wypadków, informując o charakterystyce połkniętego oleju.
- Wdychanie: w przypadku wystawienia na wysokie stężenie oparów lub mgiełki, należy przemieścić poszkodowaną osobę na świeże powietrze, a następnie na oddział ratunkowy.
- Oczy: obficie przepłukać bieżącą wodą i możliwie najszybciej udać się na oddział nagłych wypadków.
- Skóra: przemyć wodą z mydłem.

12. ŚRODKI PRZECIWPOŻAROWE

Podczas wyboru najbardziej odpowiedniej gaśnicy zapoznaj się z poniższą tabelą.

	Materiały suche	Ciecze łatwopalne	Urządzenia elektryczne
Woda	TAK	NIE	NIE
Piana	TAK	TAK	NIE
Proszek	TAK*	TAK	TAK
CO ₂	TAK*	TAK	TAK

TAK* *Używaj wyłącznie, jeśli bardziej odpowiednie gaśnice nie są dostępne lub pożar jest niewielki.*



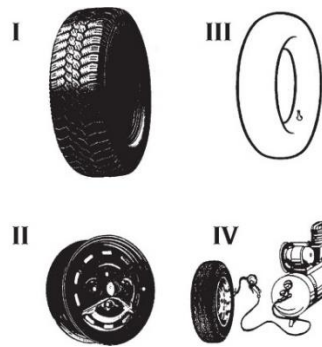
OSTRZEŻENIE

Informacje zamieszczone w powyższej tabeli mają charakter ogólny i należy je stosować jako ogólne wytyczne. W celu uzyskania szczegółów dotyczących zastosowania poszczególnych gaśnic należy skontaktować się z odpowiednim producentem.

13. SŁOWNICZEK

Koło

Koło jest połączeniem: **I-opony**, **II-obręczy**, **III-dętki** (w oponach dętkowych), **IV-sprężonego powietrza**.

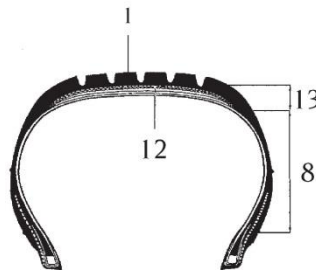


Koło musi:

- utrzymywać obciążenie
- zapewniać przeniesienie siły napędowej
- umożliwiać sterowanie pojazdem
- przyczyniać się do przyczepności i hamowania
- wpływać na zawieszenie pojazdu.

I - Opona Opona jest głównym elementem koła. Styka się ona z nawierzchnią, zatem konieczne jest, aby wytrzymała napór wewnętrznego ciśnienia powietrza oraz innych sił generowanych podczas użytkowania.

Przekrój opony pokazuje różne części, z których się ona składa:



1 - *Bieżnik*. Ta część opony wchodzi w kontakt z podłożem podczas obrotu koła. Bieżnik składa się z gumowej mieszanki z określonym „wzorem” zaprojektowanym w celu zapewnienia dobrej odporności na ścieranie, właściwej przyczepności do nawierzchni w mokrych i suchych warunkach oraz niskiego poziomu hałasu.

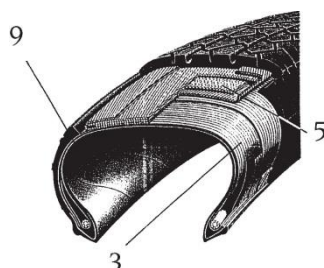
2 - *Wzmocnienie*. Wczep z plecionki metalowej lub tkaniny kordowej na zewnątrz stopki. Chroni warstwy osnowy przed tarcieniem o obręcz.

3 - *Osnowa*. Odporna struktura składająca się z jednej lub więcej warstw gumy. Sposób, w jaki warstwy są rozmieszczone na osnowie determinuje nazwę struktury opony. Istnieją następujące typy:

Opona konwencjonalna: warstwy są rozmieszczone kątowno w taki sposób, że kordy z jednej warstwy tworzą krzyżowy wzór z kordami z kolejnej warstwy. Bieżnik, który jest częścią opony stykającą się z nawierzchnią, jest jednym elementem wraz ze ścianami bocznymi, zatem podczas obrotu koła wszystkie ruchy związane ze zginaniem ściany bocznej są przenoszone na bieżnik.

Opona radialna: osnowa składa się z jednej lub więcej warstw z kordami rozmieszczonymi w kierunku promieniowym.

Promieniowa osnowa jest stosunkowo niestabilna. Aby zapewnić jej stabilność i zapobiec niewłaściwym ruchom bieżnika na obszarze styku z nawierzchnią, na osnowie i pod bieżnikiem stosowana jest pierścieniowa struktura wzmacniająca znana powszechnie jako opasanie. Bieżnik i ściana boczna pracują z różną sztywnością i niezależnie od siebie, zatem podczas obrotu koła wszystkie ruchy związane ze zginaniem ściany bocznej nie są przenoszone na bieżnik.



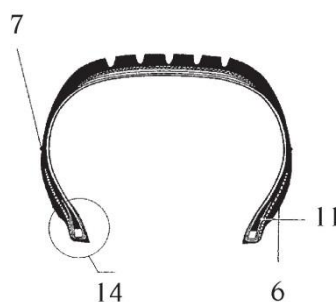
4- *Pierścień (drutówka).* Jest to metalowy pierścień składający się z kilku stalowych drutów. Warstwy osnowy są przymocowane do drutówki.

5- *Opasanie.* Jest to nierozszerzalna obwodowa struktura składająca się z warstw krzyżujących się pod bardzo wąskim kątem, umieszczona pod bieżnikiem w celu stabilizacji osnowy na obszarze styku opony z nawierzchnią.

6- *Występ centrujący.* Jest to mała wypukłość biegnąca wzdłuż obwodu nad rowkiem stopki, która służy jako element odniesienia podczas sprawdzania, czy opona jest dokładnie wycentrowana na obręczy po montażu.

7- *Występ ochronny.* Jest to wypukłość biegnąca wzdłuż obwodu obszaru ściany bocznej, która jest bardziej narażona na przypadkowe tarcie.

8- *Ściana boczna.* Jest to obszar pomiędzy barkiem a występem centrującym. Ściana boczna składa się z warstwy gumy o różnej grubości i ma ona na celu ochronę warstw osnowy przed uderzeniami bocznymi.



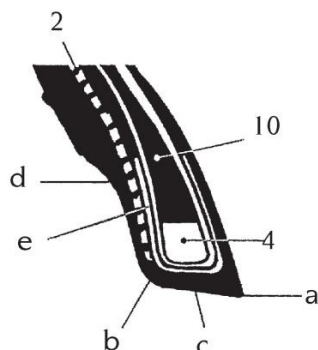
9- *Wykładzina.* Jest to warstwa szczelnej mieszanki gumowej umieszczonej wewnątrz opon bezdętkowych.

10- *Wypełniacz.* Gumowy profil, zwykle trójkątny w przekroju poprzecznym, nad drutówką. Zapewnia sztywność stopki i stopniowe wyrównanie nagłych zmian w grubości spowodowanych przez drutówkę.

11- *Zawinięcie.* Jest to część warstwy osnowy wokół drutówki i umieszczona przy osnowie w celu zabezpieczenia warstwy i zapobiegnięcia jej zsuwaniu się.

12 - *Podstawa*. Jest to najbardziej wewnętrzna warstwa bieżnika, styczna z opasaniem lub, jeśli nie ma opasania (opony konwencjonalne), z ostatnią warstwą osnowy.

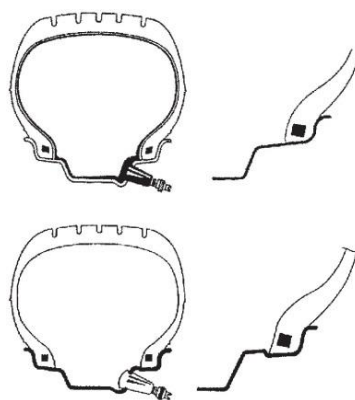
13 - *Bark*. Zewnętrzna część bieżnika, pomiędzy krawędzią a początkiem ściany bocznej.



14 - *Stopka*. Jest to część łącząca oponę z obręczą. Wierzchołek stopki (a) jest jej wewnętrznym narożnikiem. Grzbiet (b) jest zewnętrzną częścią stopki. Podstawa (c) jest obszarem stykającym się z obręczą. Zagłębienie (d) jest wklęsłą częścią, na której spoczywa bark obręczy.

Opony dętkowe. Ponieważ opona musi utrzymywać sprężone powietrze przez bardzo długi czas, w oponie zastosowano dętkę. W tym przypadku zawór używany do pompowania, utrzymywania, kontrolowania i uzupełniania sprężonego powietrza sam tworzy część dętki.

Opony bezdętkowe. Wewnętrzna strona opony bezdętkowej jest pokryta cienką warstwą szczelnej gumy, tzw. wykładziną wewnętrzną opony. Pomaga to w utrzymaniu sprężonego powietrza wewnątrz osnowy. Ten rodzaj opony musi być montowany na specjalnej obręczy, do której bezpośrednio zamocowano zawór.



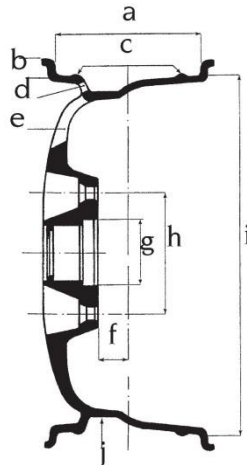
II - Felga (obręcz koła). Koło jest sztywnym metalowym elementem, który zapewnia stałe, ale nie trwałe połączenie pomiędzy piastą koła a oponą.

Profil obręczy. Profil obręczy jest kształtem odcinka obręczy, który styka się z oponą. Może on mieć różne kształty geometryczne dla zapewnienia: łatwości montażu opony (umieszczenie stopki w zagłębieniu), bezpieczeństwa w użytkowaniu, tj. mocowanie stopki do jej gniazda.

Widok w przekroju poprzecznym przedstawia wiele elementów składowych:

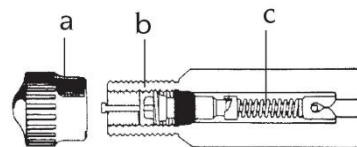
- a) szerokość obręczy
- b) wysokość barku
- c) garby do zamocowania opon bezdętkowych

- d) otwór zaworu
- e) otwór wentylacyjny
- f) odsadzenie
- g) średnica otworu centralnego
- h) odległość pomiędzy otworami mocującymi
- i) średnica osadzenia
- j) wnętrze obręczy.



III - Dętka (w oponach dętkowych). Dętka to zamknięta pierścieniowa struktura gumowa wypełniona sprężonym powietrzem i wyposażona w zawór.

Zawór. Zawór jest urządzeniem mechanicznym, które umożliwia napompowanie/upuszczenie oraz zatrzymanie sprężonego powietrza w dętce (lub w oponie w przypadku opon bezdętkowych). Składa on się z trzech części: kapturka zaworu (a) (dla ochrony wewnętrznego mechanizmu przed pyłem i dla zapewnienia szczelności), mechanizmu wewnętrznego (b) i podstawy (c) (zewnętrzna powłoka).



Inflator do opon bezdętkowych. Układ ułatwiający pompowanie opon bezdętkowych.

Osadzanie stopki. Czynność, która jest wykonywana podczas pompowania i zapewnia idealne centrowanie pomiędzy stopką a krawędzią obręczy.

Zacisk stopki. Narzędzie przeznaczone do stosowania podczas montażu górnej stopki. Mocuje się je w taki sposób, że przylega do kołnierza obręczy i utrzymuje górną stopkę opony we wnętrzu obręczy. Jest ono używane głównie do montażu opon niskoprofilowych.

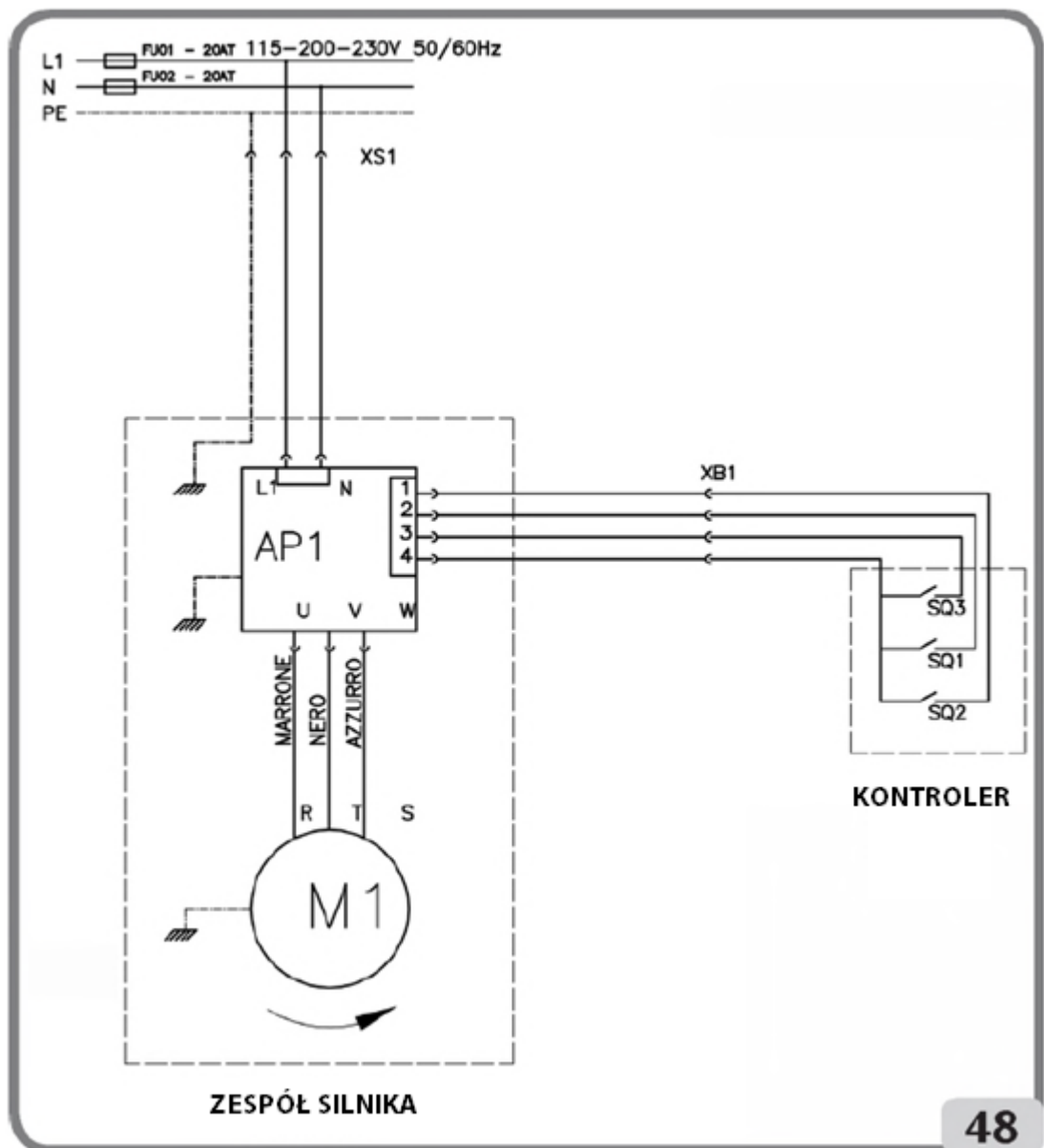
Regulator powietrza. Złącze umożliwiające regulację przepływu powietrza.

Zbijanie stopki. Czynność, podczas której stopka opony jest odłączana od krawędzi obręczy.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Tabela nr 4-104805A Rys. 48

- AP1 Płytki silnika o jednej / dwóch prędkościach.
- M1 Silnik
- SQ1 Mikroprzełącznik (dwie prędkości)
- SQ2 Mikroprzełącznik (obrót w prawo)
- SQ3 Mikroprzełącznik (obrót w lewo)
- XB1 Złącze

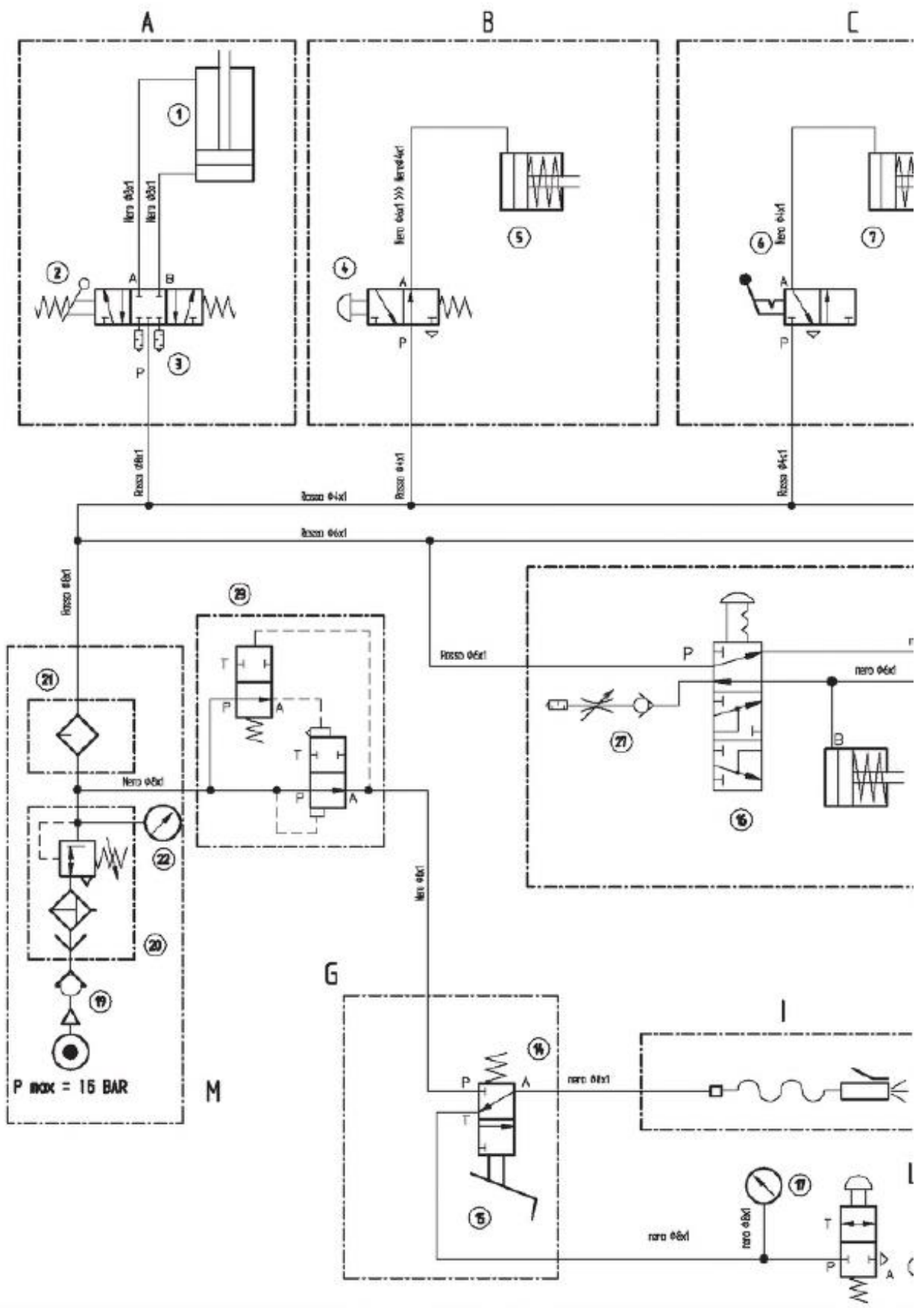


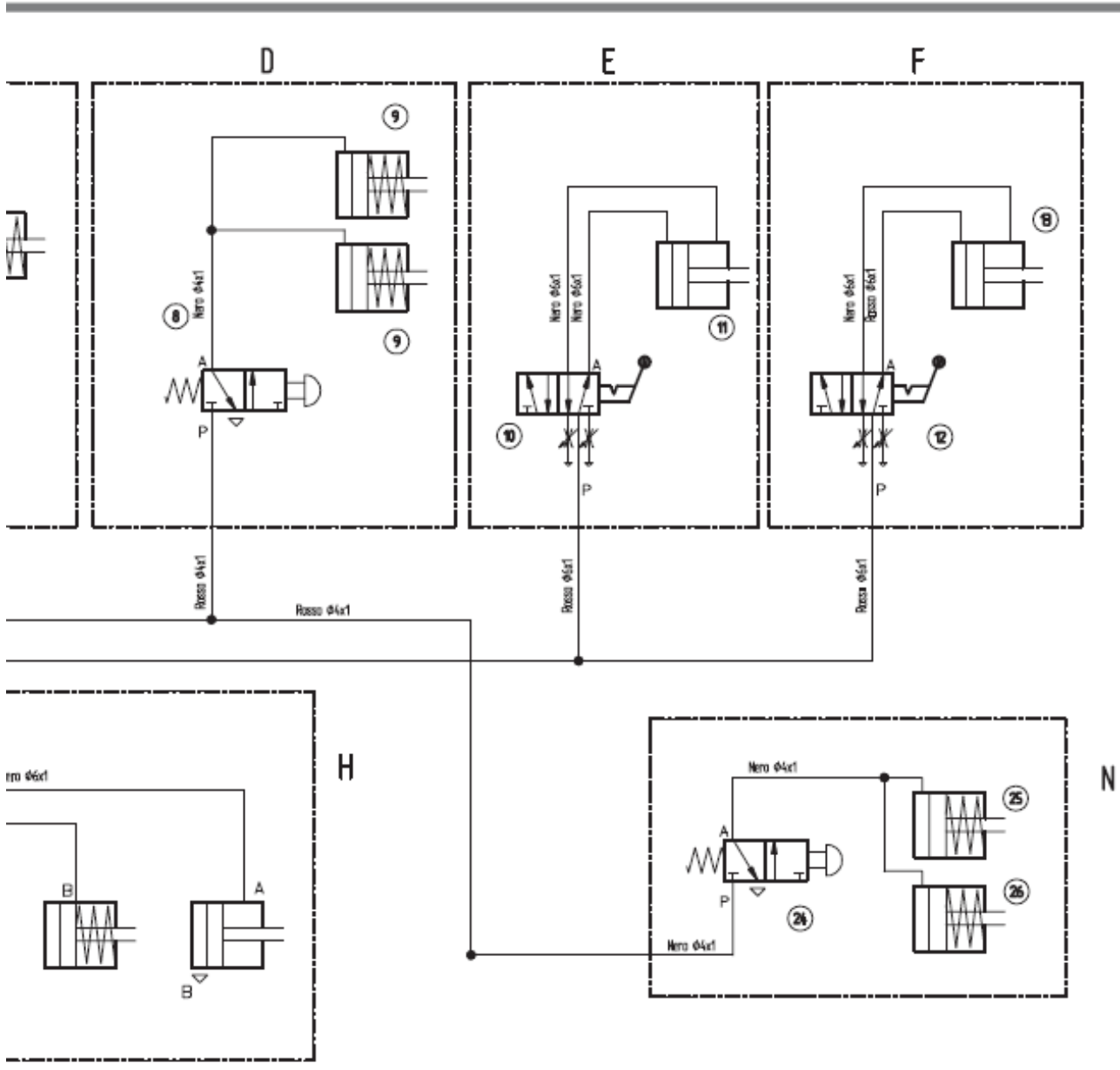
48

SCHEMAT UKŁADU PNEUMATYCZNEGO

Tabela nr 4-104134A Rys. 49

- A – KONTROLER ZBIJAKA STOPKI
 - 1 Siłownik zbijaka stopki
 - 2 Zawór 5/3, normalnie zamknięty
 - 3 Filtr tłumika
- B – KONTROLER SIŁOWNIKA PENETRACJI DYSKU ZBIJAKA STOPKI
 - 4 Zawór 3/2, normalnie otwarty
 - 5 Siłownik penetracji
- C – KONTROLER SIŁOWNIKA POZIOMEJ PŁYTY USTALAJĄCEJ
 - 6 Zawór 3/2, normalnie zamknięty
 - 7 Siłownik płyty ustalającej
- D – KONTROLER SIŁOWNIKA ZWALNIANIA RAMIENIA ZBIJAKA STOPKI
 - 8 Zawór 3/2, normalnie zamknięty
 - 9 Siłownik zwalniania
- E – KONTROLER SIŁOWNIKA POCHYLANIA KOLUMNY
 - 10 Zawór 5/2, normalnie otwarty
 - 11 Siłownik pochylania
- F – KONTROLER SIŁOWNIKA NAPĘDU NARZĘDZIA
 - 12 Zawór 5/2, normalnie otwarty
 - 13 Siłownik napędu narzędzia
- G – ZESPÓŁ PEDAŁÓW
 - 14 Zawór 3/2, normalnie zamknięty
 - 15 Pedał
- H – KONTROLER UCHWYTU ZACISKAJĄCEGO RAMIENIA NARZĘDZIA
 - 16 Zawór 5/3
 - 27 Zawór regulacyjny
- I – POMPOWANIE
- L – RĘCZNE UPUSZCZANIE POWIETRZA
 - 17 Miernik ciśnienia
 - 18 Zawór ręcznego upuszczania powietrza 2/2, normalnie zamknięty
- M – ZESPÓŁ REGULATORA I FILTRA
 - 19 ZATRZASKOWE ZŁĄCZE ŻEŃSKIE
 - 20 ZESPÓŁ REGULATORA I FILTRA
 - 21 SMAROWNICA
 - 22 MIERNIK CIŚNIENIA
 - 23 OGRANICZNIK POMPOWANIA ZESPOŁU STEROWANIA PEDAŁEM
- N – ZESPÓŁ BLOKOWANIA ZBIJAKA STOPKI
 - 24 ZAWÓR 2/3, NORMALNIE ZAMKNIĘTY
 - 25 GÓRNY SIŁOWNIK ZWALNIANIA
 - 26 DOLNY SIŁOWNIK ZWALNIANIA





KARTA GWARANCYJNA

Montażownica Invento DRAGON

Typ urządzenia: 8650 nr seryjny

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres 12 miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Gwarant zapewnia, że urządzenie jest wolne od wad materiałowych i produkcyjnych.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją). Na życzenie użytkownika Gwarant może wykonywać płatne przeglądy techniczne.
4. Użytkownik jest zobowiązany do informowania pisemnie o konieczności wykonania naprawy.
5. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
6. Zobowiązania Użytkownika:
 - Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
 - Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0****61 8152 200)
 - Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna” stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji.
7. Gwarancja wygasa w przypadku gdy:
 - zostały usunięte numery fabryczne,
 - urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi
 - użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
 - uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
8. Użytkownik

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca)

9. Oświadczenie użytkownika.

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie.
Potwierdzam pełną sprawność urządzenia w chwili podpisania Karty Gwarancyjnej oraz fakt przeszkolenia personelu obsługującego urządzenie.

Użytkownik

.....
..... miejscowość, data, podpis


Adnotacje o naprawach.

L.p.	Data zgłoszenia	Data naprawy	Wykonane czynności naprawcze, wymienione podzespoły, adnotacje o przedłużeniu gwarancji	Podpis serwisanta

Informacje środowiskowe



Dziękujemy Państwu za wybór naszych produktów. Jako Firmie, której kwestia ochrona środowiska nie jest obojętna prosimy Państwa o zapoznanie się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi postępowania ze zużytymi produktami.

Jeśli produkt posiada na tabliczce znamionowej symbol przekreślonego kosza  , stosować należy poniższą procedurę usuwania

Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska lub dla zdrowia jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte. Niniejsze informacje podane są po to, aby zapobiec uwolnieniu niebezpiecznych substancji do środowiska. Elementów elektrycznych i elektronicznych nigdy nie wolno wyrzucać do kubłów z odpadami komunalnymi. Cały sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu zainstalowania. Dzięki takiemu postępowaniu można uniknąć groźnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym państwie pozbycie się produktu w inny sposób niż opisany powyżej będzie karane. Zalecane jest również segregowanie innych odpadów: recykling zewnętrznego i wewnętrznego opakowania produktu oraz zużytych baterii i akumulatorów (jeśli produkt takich wymaga). Państwa pomoc jest bardzo ważna, aby zmniejszyć ilość surowców potrzebnych do produkcji sprzętu, zminimalizować wykorzystanie wysypisk śmieci oraz poprawić jakość życia zmniejszając ilość potencjalnie groźnych substancji w środowisku.

TIP-TOPOL Sp. z o.o. 62-010

Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33

www.sklep.tiptopol.pl