



# INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

## Montażownica do kół

### AS 944 LL

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

Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33

[www.sklep.tiptopol.pl](http://www.sklep.tiptopol.pl)

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być tłumaczona, przechowywana w elektronicznym systemie wyszukiwania danych, powielana oraz częściowo lub w całości kopiowana w jakiegokolwiek formie (w tym mikrofilm i fotokopia) bez uprzedniego uzyskania zgody.

Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie mogą być modyfikowane bez uprzedniego powiadomienia.

# TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	5
TRANSPORT, SKŁADOWANIE I PRZEMIESZCZANIE.....	6
Warunki transportowania maszyny .....	6
Warunki otoczenia dla transportowania i przechowywania maszyny .....	6
Przenoszenie.....	6
ROZPAKOWYWANIE / MONTAŻ .....	6
PODNOSENIE / PRZEMIESZCZANIE.....	8
ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE .....	9
Warunki otoczenia w miejscu obsługi.....	10
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I PNEUMATYCZNE .....	10
PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA.....	11
OPIS MONTAŻOWNICY .....	12
DANE TECHNICZNE .....	13
OPCJONALNE AKCESORIA.....	13
WYMIARY OGÓLNE .....	14
OKREŚLONE WARUNKI PRACY .....	14
GŁÓWNE ELEMENTY ROBOCZE MASZYNY .....	15
ETYKIETY OSTRZEGAJĄCE O NIEBEZPIECZEŃSTWIE .....	17
ZBIJANIE STOPKI .....	18
Wybór strony koła, od której demontowana będzie opona .....	18
Instrukcje specjalne.....	18
Zbijanie stopki.....	20
Zaciskanie koła .....	21
OPONY Z MIĘKKIMI ŚCIANAMI.....	23
Demontaż .....	23
Montaż.....	26
ZATWIERDZONA PROCEDURA MONTAŻOWA I DEMONTAŻOWA DLA OPON UHP I OPON TYPU RUN-FLAT .....	27
OPONY NISKOPROFILOWE.....	27
Demontaż .....	27
Montaż.....	29
POMPOWANIE.....	30
Procedura pompowania.....	31
Pompowanie opon bezdętkowych (tylko wersje TI) .....	31
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	32
KONSERWACJA .....	35

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZŁOMOWANIA MASZYNY .....	37
INFORMACJE ŚRODOWISKOWE.....	37
OLEJ - OSTRZEŻENIA I ZALECENIA .....	38
ŚRODKI PRZECIWPOŻAROWE .....	38
SŁOWNICZEK.....	39
OGÓLNE SCHEMATY ELEKTRYCZNE .....	39
SCHEMAT UKŁADU PNEUMATYCZNEGO.....	40
SCHEMAT UKŁADU PNEUMATYCZNEGO.....	46

# WSTĘP

Celem niniejszej instrukcji jest przekazanie właścicielowi i operatorowi tej maszyny praktycznych i bezpiecznych instrukcji dotyczących użytkowania i konserwacji montażownicy do kół. Postępowanie zgodnie z tymi instrukcjami zapewnia skuteczne i długotrwałe działanie, którym zawsze odznaczały się nasze produkty, dzięki czemu Twoja praca staje się łatwiejsza. Poniższe akapity definiują poziomy zagrożeń dotyczące maszyny, są one związane z napisami ostrzegawczymi zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.

## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Odnosi się do bezpośrednich zagrożeń związanych z ryzykiem poważnych obrażeń lub śmierci.**

## **OSTRZEŻENIE**

**Zagrożenia lub niebezpieczne procedury, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.**

## **UWAGA**

**Zagrożenia lub niebezpieczne procedury, które mogą spowodować lekkie obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.**

Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Przechowywać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dostarczone materiały ilustracyjne w teczce umieszczonej przy maszynie, aby w razie potrzeby umożliwić operatorom łatwy dostęp do tych dokumentów.

Dołączona dokumentacja techniczna jest integralną częścią maszyny. W przypadku sprzedaży, wszystkie powiązane dokumenty muszą pozostać przy urządzeniu.

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie maszyny o modelu i numerze seryjnym wskazanym na przyklepionej do niej tabliczce znamionowej.



## **OSTRZEŻENIE**

**Należy stosować się do treści instrukcji: operator jest całkowicie odpowiedzialny za jakiegokolwiek działania, które nie zostały wyraźnie opisane w niniejszej instrukcji.**

## **Informacja**

Niektóre ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji zostały utworzone ze zdjęć prototypów: urządzenia wprowadzone do standardowej produkcji mogą różnić się kilkoma szczegółami. Zawarte instrukcje mają służyć pomocą personelowi z podstawowymi umiejętnościami technicznymi. Z tego powodu opis każdej czynności został skrócony poprzez pominięcie szczegółowych instrukcji, na przykład związanych z poluzowaniem lub dokręceniem urządzeń mocujących na maszynie. Nigdy nie wykonuj czynności, które przekraczają Twój poziom umiejętności lub czynności, w których nie masz doświadczenia. W razie potrzeby należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania pomocy.

# TRANSPORT, SKŁADOWANIE I PRZEMIESZCZANIE

## Warunki transportowania maszyny

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

– szerokość 900 mm –

długość 1150 mm –

wysokość 970 mm –

Waga opakowania:

– wersja STD w opakowaniu

kartonowym 268 kg w

drewnianej skrzyni 278 kg

– wersja TI w opakowaniu

kartonowym 282 kg w

drewnianej skrzyni 292 kg

## Warunki otoczenia dla transportowania i przechowywania maszyny

Temperatura: w zakresie -25° do +55°C.

### OSTRZEŻENIE

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

## Przenoszenie

W celu przemieszczenia zapakowanej maszyny należy wsunąć widły wózka widłowego w kanały znajdujące się u podstawy palety (rys. 1).

Przed przenoszeniem maszyny, patrz rozdział PODNOSZENIE I PRZEMIESZCZANIE.

### OSTRZEŻENIE

**Przechowuj oryginalne opakowanie, aby w razie potrzeby maszyna mogła zostać bezpiecznie przetransportowana w późniejszym terminie.**

## ROZPAKOWYWANIE / MONTAŻ



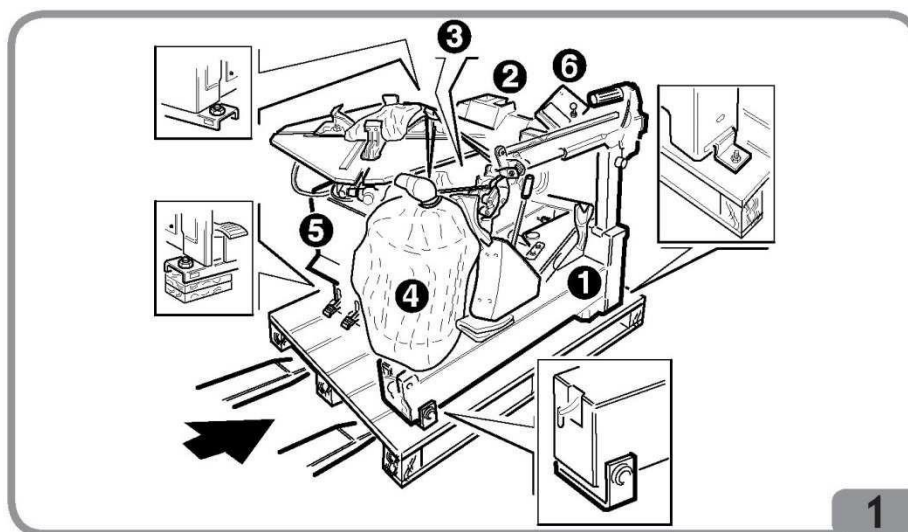
### OSTRZEŻENIE

**Zachować szczególną ostrożność podczas rozpakowywania, montowania, podnoszenia oraz instalowania maszyny w sposób przedstawiony poniżej.**

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

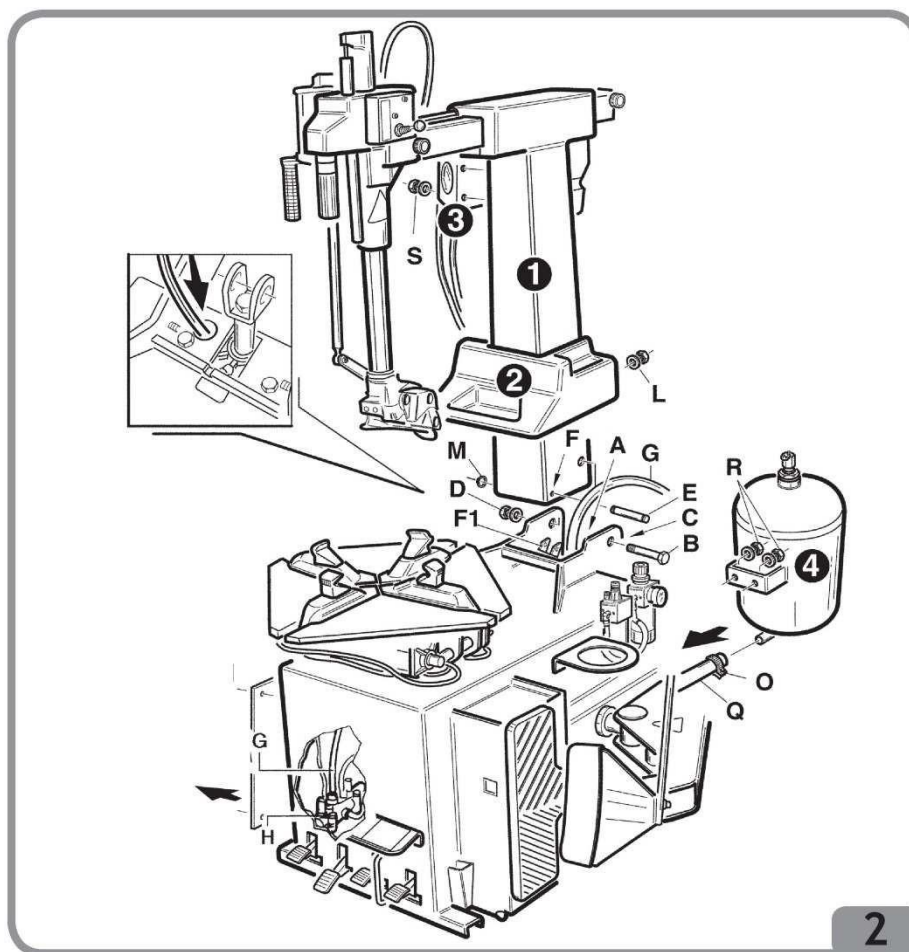
– Zdjąć górną część opakowania i upewnić się, że maszyna nie uległa uszkodzeniu podczas transportu i odnaleźć punkty, w których jest ona przymocowana do palety.

- Maszyna składa się z pięciu głównych elementów (rys. 1):
  - 1 głowica
  - 2 osłona kolumny
  - 3 skrzynka z miernikiem ciśnienia
  - 4 zbiornik powietrza (tylko wersja TI)
  - 5 korpus
  - 6 wspornik uchwyty zaworu sterowania głowicą LL (1, rys. 2a)
- Po zdemontowaniu kolumny 1 zalecane jest umieszczenie jej w pozycji poziomej w celu zapobieżenia przed przewróceniem i uszkodzeniem.

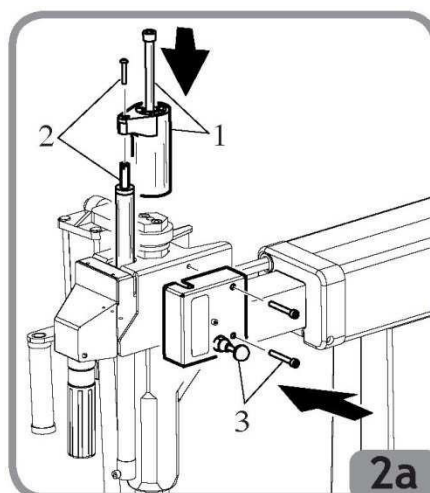


### Zmontować różne części maszyny (rys. 2):

- Zdemonstrować pokrywę boczną.
- Wsunąć przewód powietrza G do otworu A za siłownikiem pochylania kolumny.
- Zamontować głowicę 1, umieścić sworzeń B w otworze C i zablokować za pomocą śruby z podkładką D.
- Umieścić sworzeń E w otworze F i śrubie F1 (w kształcie litery U) siłownika pochylania kolumny i zablokować za pomocą pierścienia M.
- Podłączyć przewód G do pośredniego złącza przyłączonego do zaworu podnoszenia kolumny H.
- Zamontować skrzynię z miernikiem ciśnienia 3 na kolumnie 1 i zablokować za pomocą śruby z podkładką S.
- Zamontować osłonę kolumny 2 i zablokować za pomocą śrub z podkładkami L.
- Zamocować złącze przewodu zbiornika 4 do przewodu Q, zamocować zbiornik 4 do maszyny za pomocą nakrętek z podkładkami R i dociągnąć zacisk O na przewodzie Q **(tylko wersja TI)**.
- Zamocować pokrętkę na ramieniu pionowym i dokręcić śrubę (1, rys. 2a).
- Dokręcić śrubę na trzonku (2, rys. 2a).
- Podłączyć przewód powietrza 0,6 mm, zamocować skrzynię wspornika zaworu za pomocą śrub (3, rys. 2a) na wsporniku uchwyty.



2

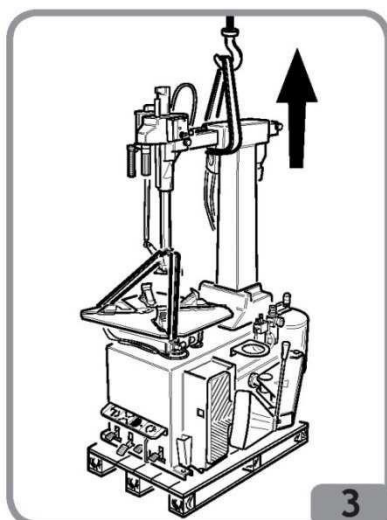


2a

## PODNOSZENIE / PRZEMIESZCZANIE

W celu zdjęcia maszyny z palety należy zahaczyć ją w sposób przedstawiony na rys. 3.





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

## ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE



### OSTRZEŻENIE

**Podczas wyboru pozycji montażowej należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy.**

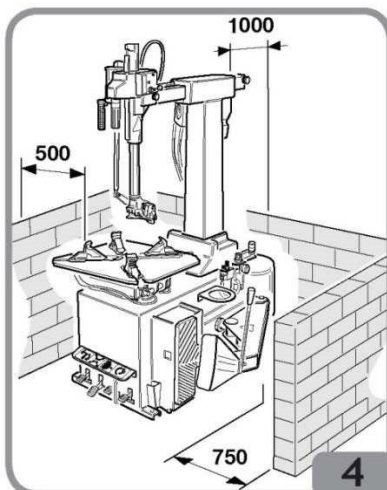
**WAŻNE:** dla właściwej i bezpiecznej obsługi maszyny, poziom oświetlenia w miejscu użytkowania musi wynosić co najmniej 300 luksów.



### OSTRZEŻENIE

**Jeśli maszyna jest montowana na zewnątrz, musi ona znajdować się pod odpowiednim zadaszeniem.**

Umieścić montażownicę w wybranym miejscu, zapewniając minimalne odległości przedstawione na rys. 4.



## Warunki otoczenia w miejscu obsługi

- wilgotność względna w zakresie 30% do 95% (bez kondensacji).
- temperatura powietrza w zakresie 0° do 50°C.



### OSTRZEŻENIE

**Maszyny nie wolno obsługiwać w atmosferach potencjalnie wybuchowych.**

## PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I PNEUMATYCZNE



### OSTRZEŻENIE

**Wszystkie czynności związane z przyłączeniem elektrycznym maszyny do zasilania muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.**

Podłączenie elektryczne powinno zostać wykonane zgodnie z:

- poborem mocy elektrycznej określonym na odpowiedniej tabliczce znamionowej maszyny.
- odległością pomiędzy maszyną a punktem podłączenia elektrycznego, tak aby spadki napięcia przy pełnym obciążeniu nie przekraczały 4% (10% podczas rozruchu) w odniesieniu do napięcia znamionowego określonego na tabliczce.

Operator musi:

- zamocować wtyk na kablu zasilającym zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi.
- podłączyć maszynę do oddzielnego dedykowanego gniazda zasilania wyposażonego w wyłącznik różnicowoprądowy określonego typu A lub B (o czułości 30 mA). WAŻNE: tylko określonego rodzaju wyłącznik różnicowoprądowy typu A i B zadziała prawidłowo wskutek wszystkich prądów awaryjnych, które mogą wystąpić w maszynie.
- do ochrony linii zasilającej zastosować bezpieczniki o wartości wskazanej na ogólnym schemacie układu elektrycznego zamieszczonym w niniejszej instrukcji.
- upewnić się, że układ elektryczny w warsztacie posiada działający obwód uziemiający.
- **zapobiegać nieupoważnionemu użyciu maszyny zawsze odłączając wtyk zasilający, jeśli maszyna nie jest używana (wyłączona) przez długi czas.**
- jeśli maszyna jest podłączona bezpośrednio do zasilania poprzez główny panel elektryczny i bez użycia wtyku, zamontować przełącznik z blokadą lub kluczykiem, aby ograniczyć używanie maszyny wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

Dla prawidłowego działania maszyny, linia sprężonego powietrza musi zapewniać ciśnienie z zakresu 8-16 bar.

### UWAGA

Maszyna jest wyposażona w regulator ciśnienia ustawiony na wartość 10 barów (standardowe działanie maszyny). Podczas pracy z obręczami, które mogą łatwo ulec zniekształceniu (jak np. koła samochodów zabytkowych) zalecane jest tymczasowe obniżenie ciśnienia do 7-8 barów.

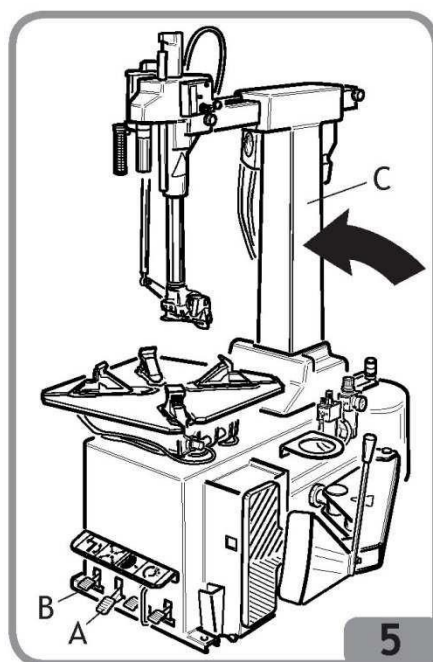


### OSTRZEŻENIE

**Dobre podłączenie do uziemienia jest kluczowe dla prawidłowego działania maszyny. NIGDY nie podłączaj przewodu uziemiającego do rury gazowej lub wodnej, kabla telefonicznego lub innego nieodpowiedniego przedmiotu.**

Przed wykonaniem podłączeń elektrycznych i pneumatycznych należy upewnić się, że maszyna jest skonfigurowana w opisany poniżej sposób (rys. 5).

- pedały A i B (jeśli dotyczy) w pozycji całkowicie wciśniętej.
- kolumna C w pozycji pionowej (niepochyłona).



## PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnego użytku.

 **OSTRZEŻENIE**

**Maszynę może jednocześnie obsługiwać tylko jeden operator.**

 **OSTRZEŻENIE**

**Niestosowanie się do instrukcji oraz ostrzeżeń o niebezpieczeństwie może spowodować poważne obrażenia ciała operatorów oraz innych osób znajdujących się w pobliżu. Nie uruchamiać maszyny przed zapoznaniem się ze wszystkimi ostrzeżeniami o niebezpieczeństwie, które zostały zamieszczone w niniejszej instrukcji.**

Aby poprawnie obsługiwać maszynę, należy być wykwalifikowanym i upoważnionym operatorem, który został przeszkolony oraz zna przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Kategoriecznie zabronione jest używanie maszyny będąc pod wpływem alkoholu lub leków mogących mieć wpływ na sprawność fizyczną lub umysłową.

Kluczowe są następujące warunki:

- Przeczytanie i zrozumienie wszystkich informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

- Posiadanie gruntownej wiedzy na temat możliwości i właściwości maszyny.
- Utrzymywanie nieupoważnionych osób poza obszarem roboczym.
- Upewnienie się, że maszyna została zamontowana zgodnie z obowiązującym prawem i normami.
- Upewnienie się, że wszyscy operatorzy maszyny zostali stosownie przeszkoleni, aby używać maszyny poprawnie, oraz że są oni odpowiednio nadzorowani podczas pracy.
- Niepozostawianie nigdy nakrętek, śrub, narzędzi lub innych przedmiotów na maszynie, ponieważ mogą one utknąć pomiędzy ruchomymi częściami podczas pracy.
- Niedotykanie przewodów zasilających oraz wnętrza silników elektrycznych i innego sprzętu elektrycznego przed odłączeniem zasilania.
- Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i poznanie prawidłowego i bezpiecznego sposobu obsługi maszyny.
- Przechowywanie niniejszej instrukcji w miejscu, gdzie będzie łatwo dostępna do wglądu podczas pracy przy maszynie oraz korzystanie z niej w każdej sytuacji wymagającej potwierdzenia lub wyjaśnień.



### **OSTRZEŻENIE**

**Nie demontować oraz nie niszczyć naklejek Uwaga, Ostrożnie lub Informacja. Wymienić wszystkie nieczytelne lub brakujące naklejki. Jeśli jedna lub więcej naklejek uległo odpadnięciu lub uszkodzeniu, nowe naklejki można uzyskać u najbliższego przedstawiciela firmy.**

- Podczas obsługi i serwisowania maszyny należy przestrzegać ujednoliconych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w miejscu pracy dla urządzeń wysokonapięciowych.
- Jakiegokolwiek nieupoważnione zmiany wprowadzone w maszynie automatycznie zwalniają producenta z odpowiedzialności w przypadku uszkodzeń sprzętu lub wypadków wynikających z tych zmian. Naruszeniem przepisów zapobiegania wypadkom w miejscu pracy jest zwłaszcza modyfikowanie i demontowanie urządzeń zabezpieczających maszyny.



### **OSTRZEŻENIE**

**Podczas obsługi i serwisowania maszyny należy spiąć długie włosy z tyłu oraz nie nosić luźnej odzieży, krawatów, naszyjników, pierścionków lub zegarków, które mogą utknąć pomiędzy ruchomymi częściami.**

## **OPIS MONTAŻOWNICY**

Montażownica A 944 LL jest urządzeniem elektro-pneumatycznym.

Maszyna jest kompatybilna z każdym rodzajem wgłębionych obręczy jednoczęściowych o wymiarach i ciężarze wskazanych w akapicie DANE TECHNICZNE.

Solidnie skonstruowana maszyna umożliwia zbijanie stopki koła znajdującego się w pozycji pionowej i montaż/demontaż opony koła znajdującego się w pozycji poziomej. Wszystkie funkcje są kontrolowane przez operatora za pośrednictwem pedałów i ręcznie obsługiwanych zaworów oraz dźwigni.

## DANE TECHNICZNE

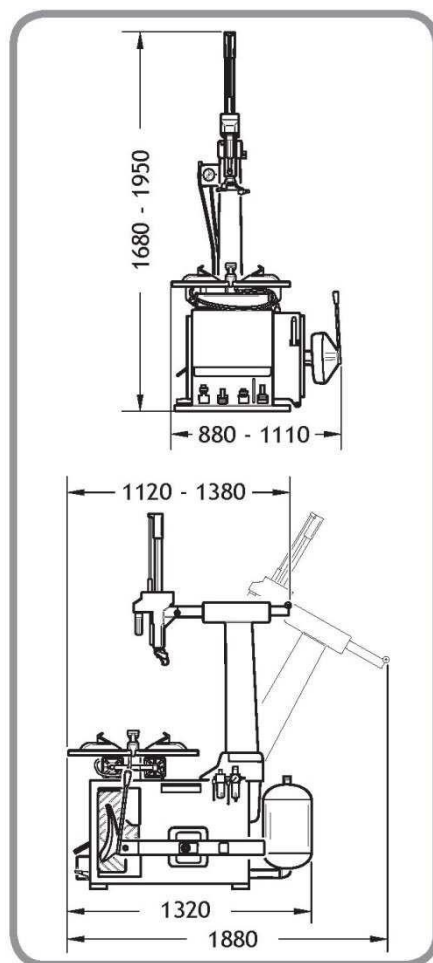
- Możliwości zaciskania obrotnicy
  - zacisk wewnętrzny ..... od 13"
  - zacisk zewnętrzny ..... od 10" do 24"
- Szerokość felgi ..... od 3,5" do 14"
- Maks. średnica koła ..... 1040 mm (41")
- Maks. szerokość koła ..... 360 mm (14")
- Szczelina zbijaka stopki: ..... od 45 mm do 380 mm
- Siła zbijania stopki ..... 15000 N (ciśnienie 10 barów)
- Napięcie zasilania
  - 1 faza ..... 115-230 ± 10% Volt, 50/60 Hz
  - 3 fazy ..... 230-400 ± 10% Volt, 50/60 Hz
    - DV ..... 230 ± 10% Volt, 1 faza, 50/60 Hz
- Ciśnienie robocze ..... 8 - 10 barów
- Waga ..... 283 kg (wersja TI - 297 kg)
- Poziom hałasu podczas obsługi ..... > 70 dB (A)

Model	Dane znamionowe silnika	kW	Prędkość obrotowa obr./min	Moment obrotowy Nm	Waga części elektrycznej / elektronicznej kg
As 944 LL	400 Volt / 3 fazy, 50 Hz	0,75	8,5	1200	11,5
	200/230 Volt / 3 fazy, 60 Hz	0,75	8,5	1200	11,5
	200/230 Volt / 3 fazy, 50 Hz	0,75	8,5	1200	11,5
	200/230 Volt / 1 faza, 50 Hz	0,75	8,5	800	11,5
	200/230 Volt / 1 faza, 60 Hz	0,75	8,5	800	11,5
	115 Volt / 1 faza, 60 Hz	0,75	8,5	800	11,5
	200/230 Volt / 1 faza, 50-60 Hz DV	0,75	6-15	1200	10,2
	SILNIK PNEUMATYCZNY	/	6,5	800	/

## OPCJONALNE AKCESORIA

- Zespół napędowy SUPER RM (8-11100059 - 8-11100101)
- Ramię wałka prasy (8-11100060)
- Ramię nacisku stopki MOB (8-11100061 - 8-11100102)
- Ramię podpory dysku (8-11100062)
- Ramię RM (8-11100063 -8-11100103)
- Zestaw PAX dla HELP DX (8-11100048)
- Podnośnik PNEULIFT 60 (8-11100065)

## WYMIARY OGÓLNE



## OKREŚLONE WARUNKI PRACY

Montażownica została zaprojektowana wyłącznie do montażu i demontażu opon za pomocą narzędzi, w które jest ona wyposażona, oraz w sposób przedstawiony w niniejszej instrukcji.



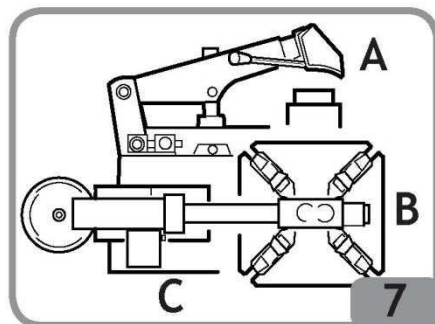
### **OSTRZEŻENIE**

**Jakiegolwiek użycie inne niż opisano w niniejszym dokumencie jest uważane za nieodpowiednie i nierozważne.**

Maszyna jest wyposażona w układ pompowania niezależny od innych funkcji opisanych powyżej.

Używać układu pompowania maszyny z wyjątkową ostrożnością (patrz rozdział POMPOWANIE)

Rysunek 7 przedstawia pozycje operatora podczas różnych faz roboczych: A Zbijanie stopki B Demontaż i montaż opon C Obszar pompowania.



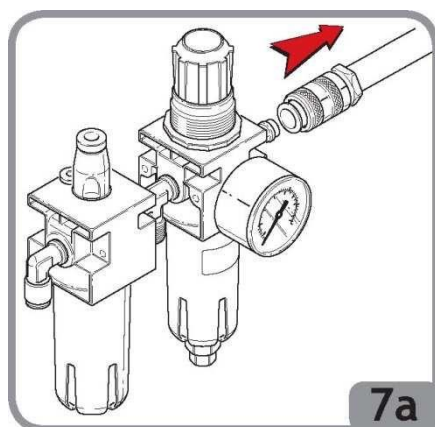
 **OSTRZEŻENIE**

Pochylenie kolumny musi być wykonywane z pozycji roboczej C (rys. 7) utrzymując ręce z dala od ruchomych części maszyny.

 **OSTRZEŻENIE**

Aby zatrzymać maszynę w sytuacji awaryjnej:

- odłączyć wtyk zasilania;
- odciąć źródło sprężonego powietrza poprzez odłączenie zaworu zamykającego (szybkozłacza) (rys. 7a).



 **OSTRZEŻENIE**

Podczas pracy przy maszynie stanowczo zalecane jest stosowanie wyłącznie sprzętu i narzędzi wyprodukowanych przez Mondolfo.

## GŁÓWNE ELEMENTY ROBOCZE MASZINY

 **OSTRZEŻENIE**

Poznaj swoją maszynę: Najlepszym sposobem na zapobieżenie wypadkom i uzyskanie najlepszej wydajności maszyny jest upewnienie się, że wszyscy operatorzy znają jej sposób działania.

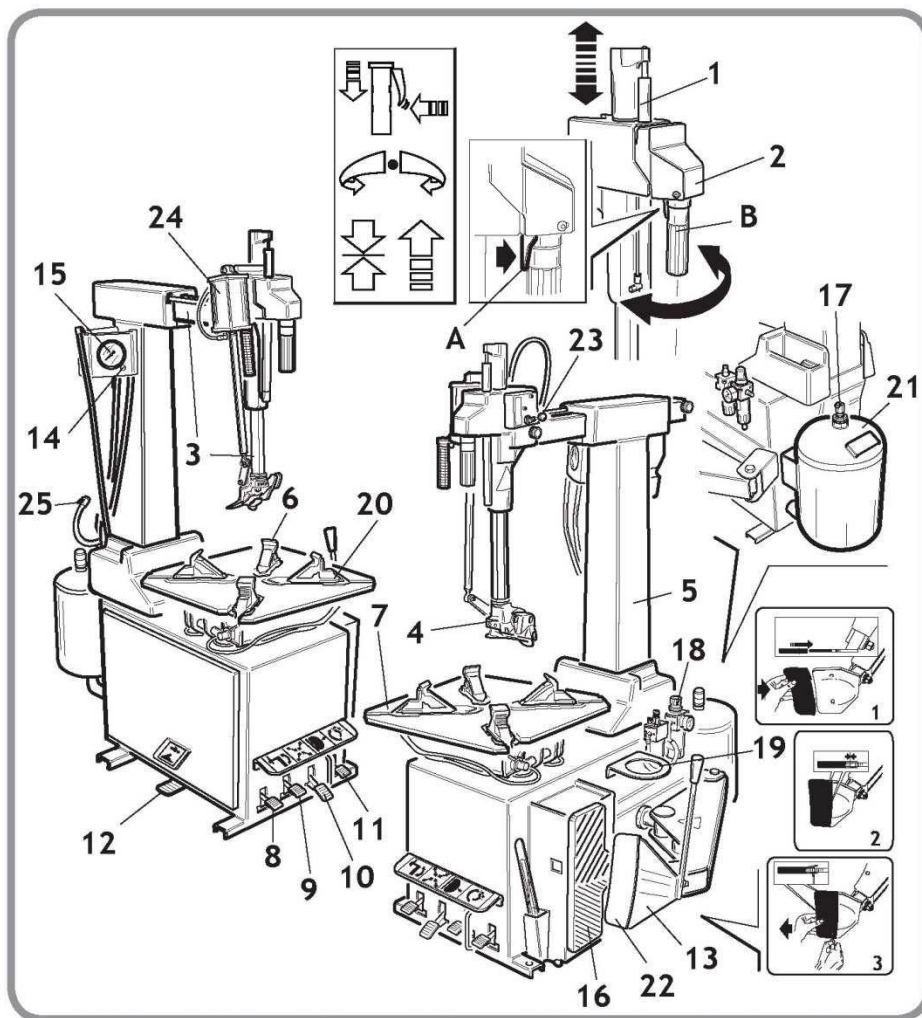
Zapamiętać działanie i rozmieszczenie wszystkich kontrolerów.

Dokładnie sprawdzić, czy wszystkie kontrolery maszyny działają prawidłowo.

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

- 1 Siłownik napędu ramienia pionowego.
- 2 Uchwyt blokujący
  - Nacisnąć dźwignię A, aby obniżyć ramię pionowe oraz zwolnić ją, aby podnieść ramię.
  - Przytrzymać naciśniętą dźwignię A i przekręcić uchwyt B, aby zablokować ramię pionowe.
  - Przekręcić tylko uchwyt B w celu zwolnienia ramienia pionowego.
- 3 Ramię pionowe i poziome (w celu umiejscowienia narzędzia montażowego/demontażowego).
- 4 Narzędzie montażowe/demontażowe "leva la leva" (bez dźwigni) (do montażu i demontażu opony z obręczy).
- 5 Pochyłana kolumna.
- 6 Zacisk (zabezpiecza obręcz na obrotnicy).
- 7 Obrotnica (obrotowa platforma przytrzymująca koło).
- 8 Pedał sterowania ruchomą kolumną (5) (pedał 2-pozycyjny do pochylania zespołu kolumny).
- 9 Pedał otwierania i zamykania zacisków (6) (pedał 3-pozycyjny do otwierania/zamykania zacisków obręczy).
- 10 Pedał sterowania zbijakiem stopki (pedał 2-pozycyjny do obsługi zbijaka stopki) (13).
- 11 Pedał sterowania obrotnicą (7) (pedał 3-pozycyjny):
  - Pozycja 0 (stabilnie) - obrotnica nieruchoma.
  - Naciśnięty (samoistnie powraca po zwolnieniu do środka) - obrót w prawo.
  - Podniesiony (samoistnie powraca po zwolnieniu do środka) - obrót w lewo.
- 12 Pedał pompowania (pedał 2-pozycyjny w wersji STD, pedał 3-pozycyjny w wersji TI, używany do pompowania opony poprzez złącze Doyfe'a (21)).
- 13 Zbijak stopki (ruchomy element do oddzielania stopki od obręczy).
- 14 Przycisk upuszczania powietrza (przycisk do usunięcia nadmiaru powietrza w kole).
- 15 Miernik ciśnienia (odczyt ciśnienia w kole).
- 16 Podpora obręczy.
- 17 Zabezpieczający zawór nadmiarowy (maks. ciśnienie 12 barów) (tylko wersje TI)
- 18 Zespół filtr + regulator + smarownica (reguluje ciśnienie, filtruje, osusza i smaruje dostarczane sprężone powietrze).
- 19 Pojemnik z olejem smarowym.
- 20 Dysze pompowania (powietrze wprowadzane przez te dysze wypycha stopkę na zewnątrz, aby utworzyć uszczelnienie i umożliwić pompowanie (tylko wersja TI). **21** Zbiornik powietrza (tylko wersja TI).
- 22 Osłona zbijaka.
- 23 Zawór sterowania głowicą LL.
- 24 Siłownik haka.
- 25 Złącze Doyfe'a (do zamocowania na zaworze opony w celu pompowania).





### OSTRZEŻENIE

Charakterystyka techniczna, ostrzeżenia, instrukcje dotyczące konserwacji oraz wszystkie pozostałe informacje dotyczące zbiornika powietrza znajdują się w odpowiedniej instrukcji obsługi i konserwacji dołączonej do dokumentacji maszyny.

### ETYKIETY OSTRZEGAJĄCE O NIEBEZPIECZEŃSTWIE



Zagrożenie zmiążdżeniem.



Nigdy nie wkładać części ciała pomiędzy zbijak, obręcz i podporę obręczy.



Podczas blokowania obręczy na obrotnicy, nigdy nie wkładać rąk pomiędzy obręcz a zacisk.



NIGDY nie stać za maszyną.



NIGDY nie wkładać rąk pomiędzy koło a głowicę podczas jej opuszczania.

## ZBIJANIE STOPKI

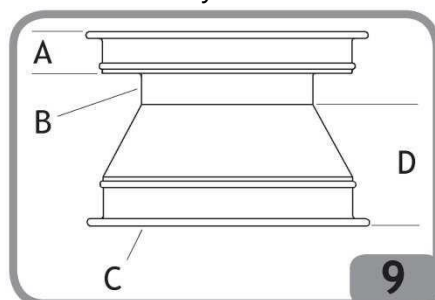


### OSTRZEŻENIE

Podczas tej czynności może występować poziom hałasu oceniany na poziomie 85 dB (A).  
Z tego powodu zalecane jest stosowanie przez operatorów środków ochrony słuchu.

### Wybór strony koła, od której demontowana będzie opona

Rys. 9



A Strona wąska - strona do montażu opony

B Wnętrze obręczy C Koło.

D Strona szeroka - montaż opon z tej strony jest niedopuszczalny.

Obie strony mogą być niemal identyczne, ale tylko strona wąska służy do montażu i demontażu opony.

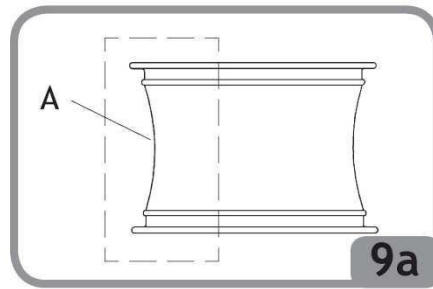
Wyznaczyć stronę opony do demontażu i upewnić się, że jest ona skierowana do góry podczas umieszczania koła na stole (tj. skierowana w kierunku głowicy montażowej/demontażowej).

### Instrukcje specjalne

#### Obcęgi aluminiowe

Niektóre koła aluminiowe dostępne na rynku posiadają minimalne wnętrza obręczy lub nawet zupełnie ich nie posiadają (te koła NIE są zatwierdzone).

Rys. 9a



A Brak wnętrza obręczy



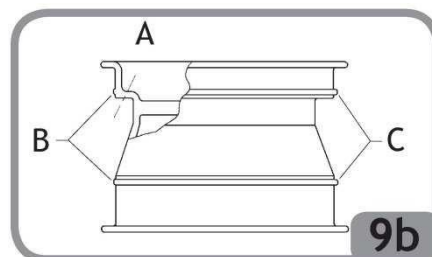
### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Podczas pracy z tym rodzajem kół, uszkodzeniu może ulec opona i/lub obręczy, co może grozić wybuchnięciem opony z powodu nadmiernego ciśnienia i może spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć. Podczas montażu opon na tego rodzaju kołach należy zachować najwyższą ostrożność.**

### **Koła o wysokich osiąгах, styl europejski (krzywizna asymetryczna)**

Niektóre europejskie koła posiadają bardzo wyraźne zakrzywienia na krawędzi obręczy, z wyjątkiem obszaru otworu zaworu. Przy tego rodzaju kołach zbijanie stopki musi być wykonywane, w odniesieniu do otworu zaworu, na górnej i dolnej części koła.

Rys. 9b



A Otwór zaworu

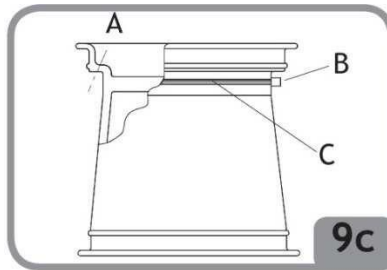
B Delikatne zakrzywienie

C Wyraźne zakrzywienie

### **Koła pojazdów Corvette, BMW, Lamborghini oraz inne koła z "systemem informującym o niskim ciśnieniu w oponach"**

Niektóre rodzaje kół o wysokich osiąгах są wyposażone w nadajnik ciśnienia zamocowany do obręczy za pomocą paska po przeciwnej stronie otworu zaworu. Przy tego rodzaju kołach zbijanie stopki musi być wykonywane początkowo w odniesieniu do otworu zaworu, po obu stronach obręczy.

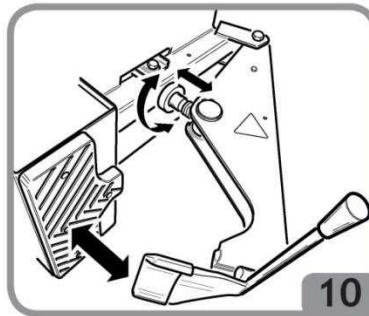
Rys. 9c



- A Otwór zaworu B  
Nadajnik  
C Pasek mocujący

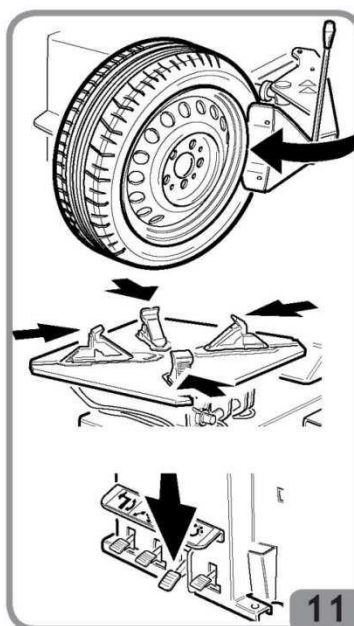
### Zbijanie stopki

- Całkowicie wypuścić powietrze z opony poprzez odkręcenie zaworu.
- Wyregulować otwieranie zbijaka stopki poprzez przekręcenie śruby umieszczonej na trzpieniu siłownika (rys. 10).

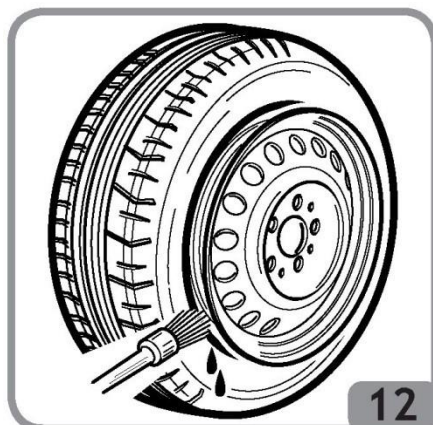


- Ustawić koło w sposób przedstawiony na rys. 11 i zbliżyć zbijak stopki w okolicę krawędzi obręczy.

**WAŻNE:** Podczas zbijania stopki konieczne jest utrzymywanie zamkniętej obrotnicy (zacisk skierowany do środka) (rys.11).

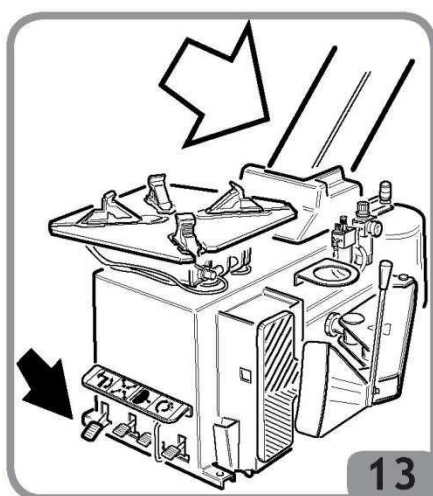


- Nacisnąć pedał (rys. 11), aby obsługiwać zbijak i oddzielić stopkę od obręczy. Powtórzyć tę czynność po drugiej stronie koła.
- Konieczne może być zbitcie stopki w kilku miejscach, aby całkowicie ją uwolnić. Po oddzieleniu stopki zdemontować stare ciężarki.
- Dokładnie nasmarować obie strony opony wzdłuż całego obwodu dolnej i górnej stopki, aby ułatwić demontaż i zapobiec uszkodzeniu stopek (rys. 12).

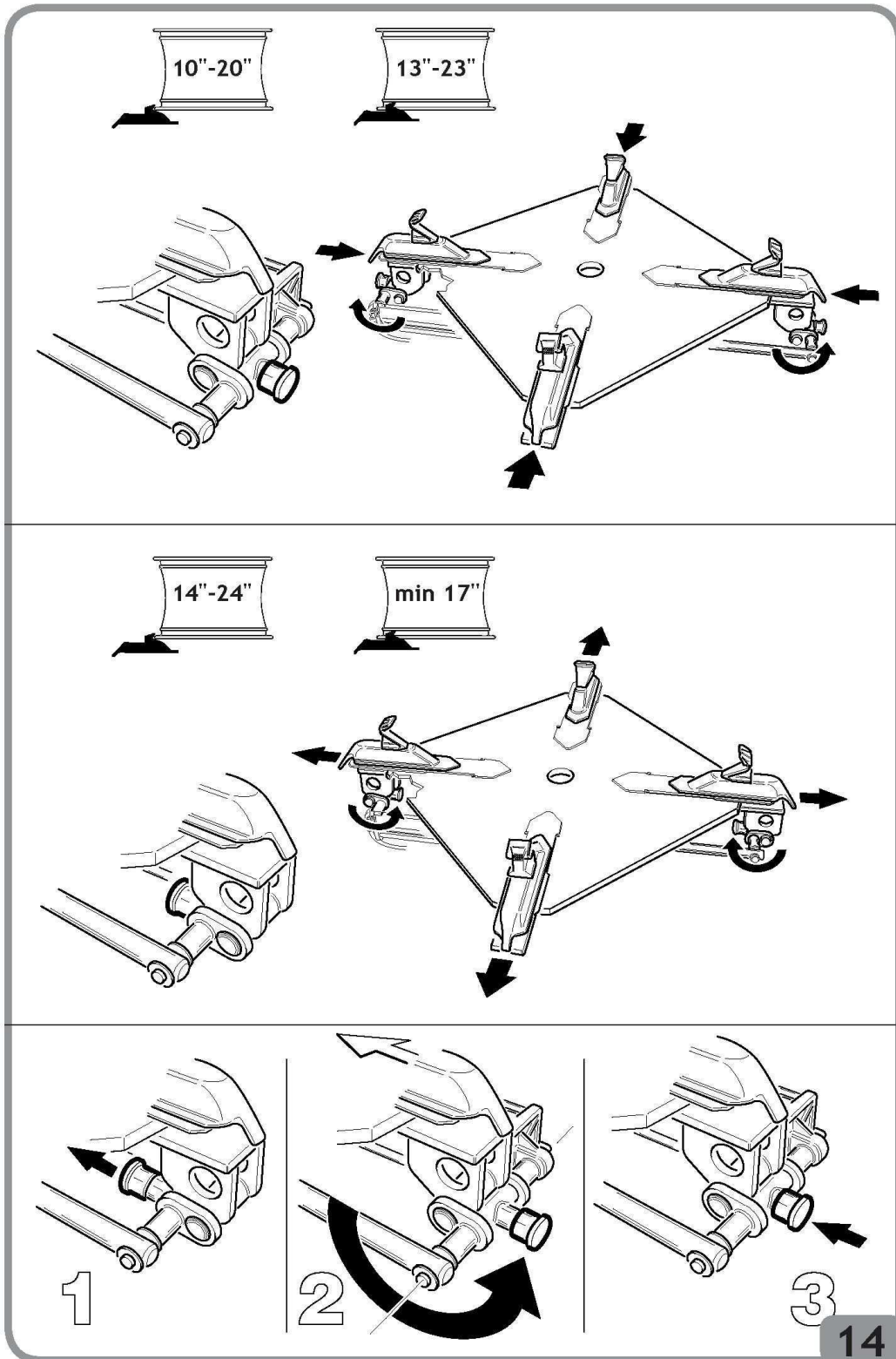


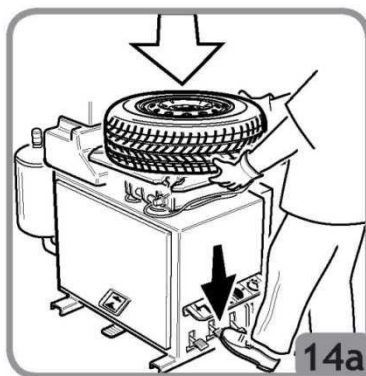
### Zaciskanie koła

- Odchylić kolumnę do tyłu przytrzymując przycisk w pozycji blokady (rys. 13).

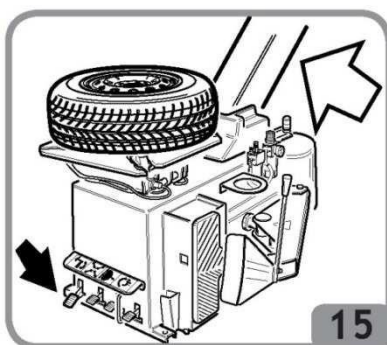


- Umieścić zaciski w pozycji otwartej lub zamkniętej (rys. 14).
- Umieścić koło na obrotnicy (wąską częścią konstrukcji obręczy skierowaną do góry), docisnąć lekko do dołu i użyć pedału sterowania, aby zacisnąć koło w pozycji (rys. 14a).





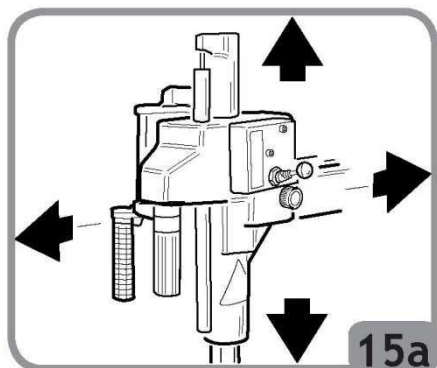
– Przesunąć kolumnę do przodu (rys. 15).



## OPONY Z MIĘKKIMI ŚCIANAMI

### Demontaż

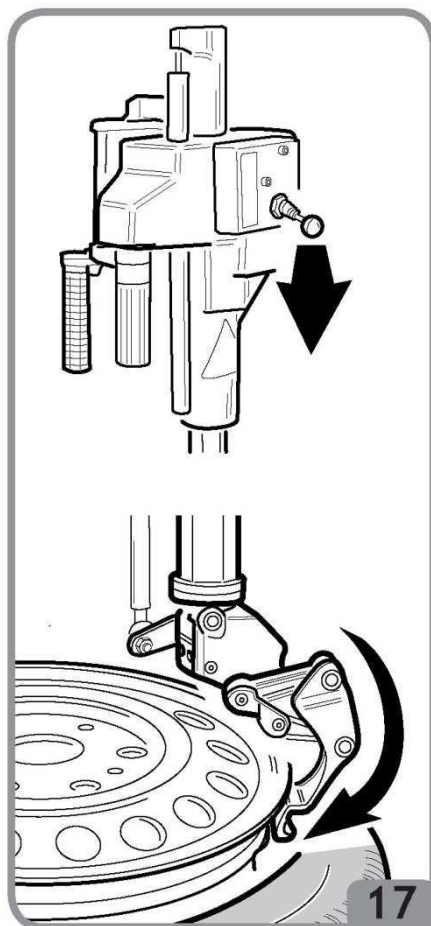
– Zwolnić przycisk blokady uwalniając ramię pionowe i poziome (rys. 15a) i umiejscowić narzędzie montażowe/demontażowe odpowiednio na krawędzi obręczy (rys. 16).



**WAŻNE:** naciśnięcie przycisku blokuje jednocześnie ramię pionowe i poziome.

Ta przestrzeń pomiędzy obręczą a pionowym suwakiem będzie utrzymywana tak długo, jak przycisk będzie w pozycji blokady. Operator może swobodnie pochylać kolumnę (np. podczas demontażu opon o tej samej wielkości) bez zmiany pozycji suwaka pionowego.

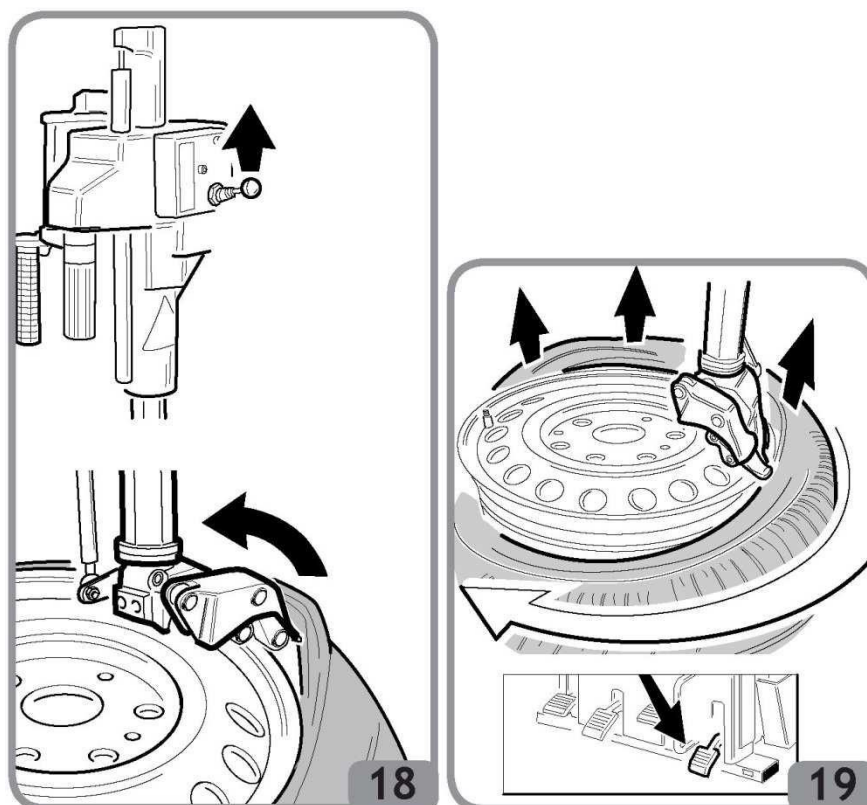
- pchnąć w dół dźwignię sterowania hydraulicznego (rys. 17), aby umieścić hak pod stopką (rys. 17).



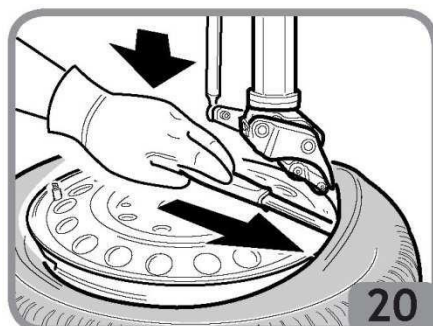
**NB:** Upewnić się, że stopka dolnej strony koła nie znalazła się z powrotem na obręczy.

- pchnąć w górę dźwignię sterowania układem pneumatycznym (rys. 18), aby podnieść stopkę nad głowicę demontażową.
- Nacisnąć pedał napędu obrotnicy powodując obrót koła w prawo. Górna stopka będzie automatycznie prowadzona w górę i nad krawędź obręczy (rys. 19).





**NB:** W przypadku opon z miękkimi ścianami konieczne może być również wsunięcie dźwigni w celu ułatwienia demontażu (rys. 20).



### **OSTRZEŻENIE**

**Podczas użytkowania chwycić dobrze dźwignię.**

- Podnieść drugą stopkę ręcznie nad głowicę, następnie przekręcać obrotnicę w prawo, aż do całkowitego zdemontowania opony z obręczy.
- Odchylić kolumnę do tyłu.

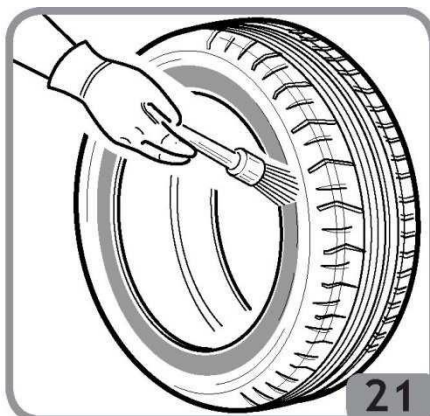
**INFORMACJA:** dla opon z komorą powietrzną, po demontażu górnej stopki odchylić kolumnę do tyłu i zdemontować komorę powietrzną przed kontynuowaniem demontażu dolnej stopki. Obrót stołu można w każdej chwili zatrzymać poprzez zwolnienie pedału. W celu obrotu w przeciwnym kierunku wystarczy po prostu podnieść pedał.

## Montaż

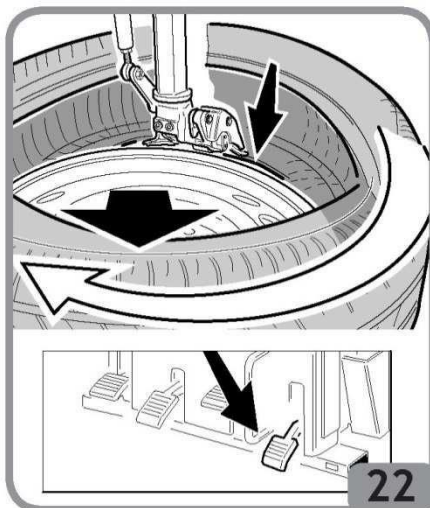
### OSTRZEŻENIE

Przed montażem zawsze sprawdzić, czy rozmiar opony jest kompatybilny z rozmiarem obręczy.

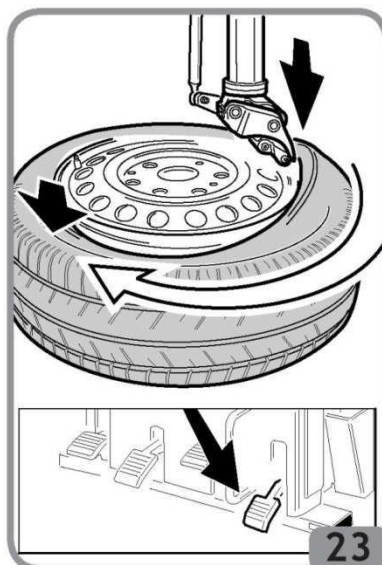
- Przed rozpoczęciem czynności montażowych nasmarować stopki (rys. 21). Nasmarowanie stopki umożliwia użycie mniejszej siły do montażu/osadzenia i zapewnia ochronę przed uszkodzeniami skrętnymi.



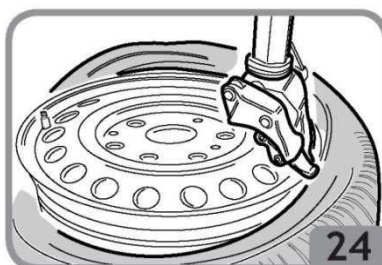
- Sprawdzić, czy opona jest w dobrym stanie, bez oznak uszkodzeń.
- Umieścić oponę nad kołem i pochylić kolumnę do przodu.
- Umieścić dolną stopkę (rys. 22) pod prawą częścią głowicy.
- Nacisnąć pedał sterowania obrotnicą, aby obracać ją w prawo i zamontować stopkę.



- Wykorzystując wgłębienie naciskać na ścianę opony po prawej stronie w celu zmniejszenia napięcia na stopce podczas obrotu koła (rys. 22).
- Po zamontowaniu dolnej stopki powtórzyć te same czynności dla górnej stopki (rys. 23).



INFORMACJA: Upewnić się, że stopka przechodzi nad elementem końcowym głowicy (rys. 24).



– Odchylić kolumnę do tyłu, zwolnić koło i zdjąć je z montażownicy.

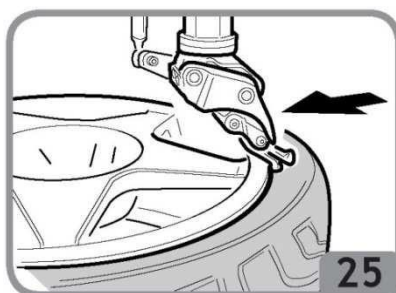
## ZATWIERDZONA PROCEDURA MONTAŻOWA I DEMONTAŻOWA DLA OPON UHP I OPON TYPU RUN-FLAT

Szczegółowa procedura montażowa/demontażowa dla opon UHP i opon typu run-flat zamieszczona jest w instrukcji stworzonej przez WDK (Niemieckie Stowarzyszenie Przemysłu Oponiarskiego).

### OPONY NISKOPROFILOWE

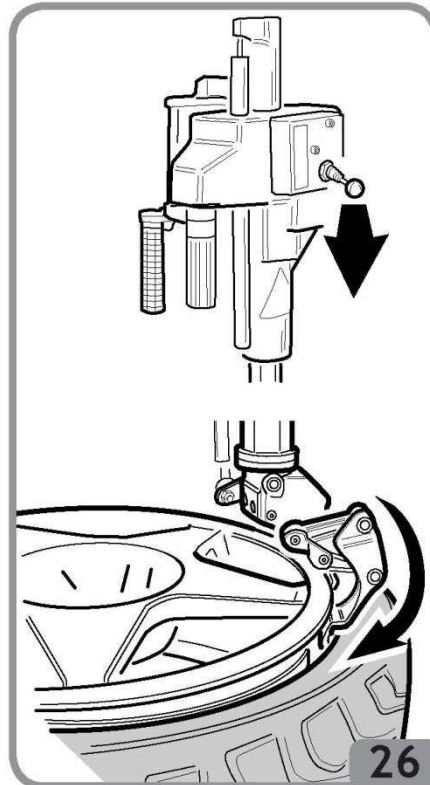
#### Demontaż

– Umieścić narzędzie montażowe/demontażowe odpowiednio na krawędzi obręczy (rys. 25), jak opisano dla opon z miękkimi ścianami.



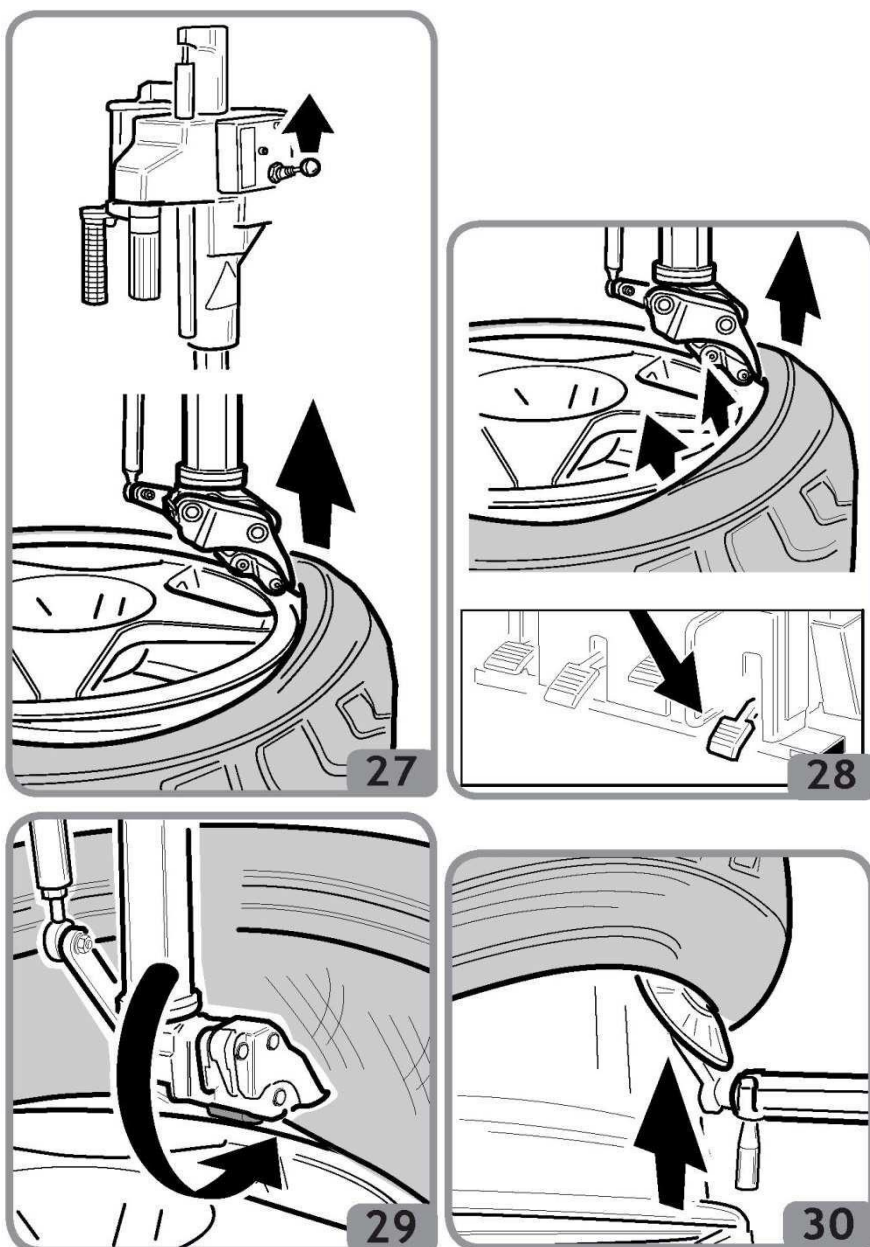
- Pchnąć w dół dźwignię sterowania hydraulicznego (rys. 26), aby umieścić hak pod stopką (rys. 26).

**NB:** Upewnić się, że stopka dolnej strony koła nie znalazła się z powrotem na obręczy.



- Pchnąć w górę dźwignię sterowania pneumatycznego (rys. 27), aby podnieść stopkę nad głowicę demontażową.
- Nacisnąć pedał napędu obrotnicy powodując obrót koła w prawo. Górna stopka będzie automatycznie prowadzona w górę i nad krawędź obręczy (rys. 28).
- Podnieść drugą stopkę ręcznie nad głowicę (rys. 29), następnie przekręcać obrotnicę w prawo, aż do całkowitego zdemontowania opony z obręczy.
- Odchylić kolumnę do tyłu.

**INFORMACJA:** Podczas pracy z szerokimi kołami (13"-14") musi zostać użyty dysk SP2000 w celu podniesienia drugiej stopki na narzędzie montażowe/demontażowe (rys. 30).



## Montaż

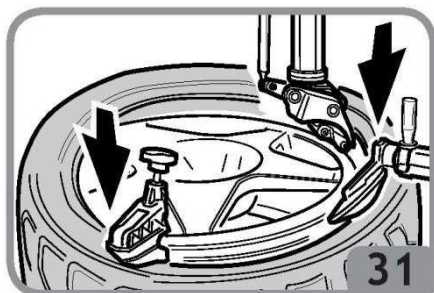
### OSTRZEŻENIE

**Przed montażem zawsze sprawdzić, czy rozmiar opony jest kompatybilny z rozmiarem obręczy.**

- Upewnić się, że opona jest w dobrym stanie i niezniszczona, następnie nasmarować stopki (patrz rozdział dotyczący opon z miękkimi ścianami).
- Umieścić oponę nad kołem i pochylić kolumnę do przodu.
- Zamontować dolną stopkę postępując zgodnie z opisem dla opon z miękkimi ścianami.

W celu zamontowania górnej stopki:

- Użyć dysku (HELP) w celu stworzenia odpowiednio dużej szczeliny, aby najpierw wsunąć osłonę krawędzi, a następnie zamocować zacisk na samej osłonie krawędzi (patrz rys. 31).



– Przekręcać obrotnicę, aż górna stopka zostanie całkowicie zamontowana.

**INFORMACJA:** Upewnić się, że stopka przechodzi nad elementem końcowym głowicy.

– Odchylić kolumnę do tyłu, zwolnić koło i zdjąć je z montażownicy.

## POMPOWANIE

### OSTRZEŻENIE

Pompowanie jest z reguły niebezpieczną czynnością. Należy ją przeprowadzać zgodnie z poniższymi instrukcjami.

### OSTRZEŻENIE

Podczas tej procedury poziom hałasu może osiągnąć 85 dB (A). Z tego powodu zalecane jest stosowanie przez operatorów środków ochrony słuchu.

### OSTRZEŻENIE

Podczas umieszczania stopki i pompowania zalecane jest używanie okularów ochronnych i środków ochrony słuchu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Pomimo posiadania funkcji ograniczania ciśnienia, maszyna nie może zagwarantować odpowiedniej ochrony, jeśli opona wybuchnie podczas pompowania. Niestosowanie się do instrukcji zamieszczonych poniżej spowoduje, że pompowanie opony będzie niebezpieczne.

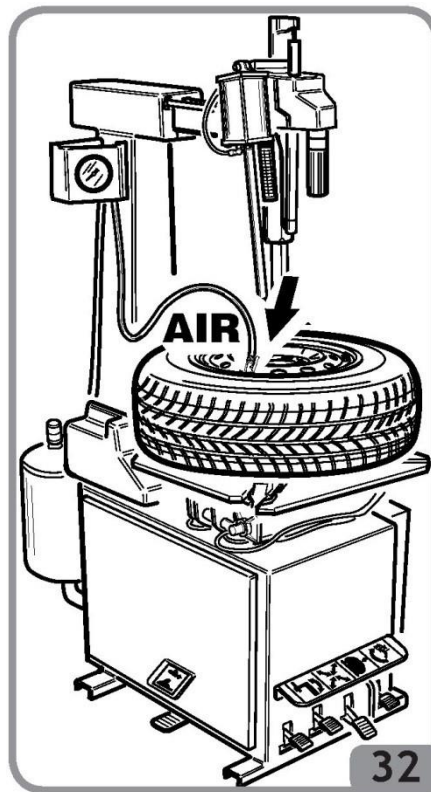
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**NIGDY** nie przekraczać poziomu maksymalnego ciśnienia zalecanego przez producenta opony. Opony mogą wybuchnąć, jeśli zostaną nadmiernie napompowane lub ich konstrukcja może ulec poważnemu uszkodzeniu, choć może to nie być widoczne w danym momencie. **UTRZYMYWAĆ RĘCE ORAZ CIAŁO Z DALA OD OPONY PODCZAS POMPOWANIA.** Unikać rozproszenia podczas wykonywania tej czynności i często sprawdzać ciśnienie opony w celu zapobieżenia nadmiernemu napompowaniu. Rozerwanie opony może spowodować poważne obrażenia ciała lub nawet śmierć.

## Procedura pompowania

Maszyna posiada pedał służący do pompowania opony i miernik ciśnienia do odczytu aktualnej wartości.

- Zwolnić koło z przesuwnych zacisków na stole.
- Umieścić ramię poziome w całkowicie wysuniętej pozycji.
- Opuścić pręt pionowy, aż dotknie obręczy.
- Zablokować ramię poziome i pręt pionowy w pozycjach opisanych powyżej (rys. 32).



- Podłączyć złącze Doyfe'a na przewodzie powietrza do trzonka zaworu.

Napompować oponę poprzez kilkakrotne obsługiwane odpowiedniego pedału. Często sprawdzać miernik ciśnienia, aby upewnić się, że wartość ciśnienia NIGDY nie przekracza maksymalnego ciśnienia określonego przez producenta opony.

## Pompowanie opon bezdętkowych (tylko wersje TI)

### OSTRZEŻENIE

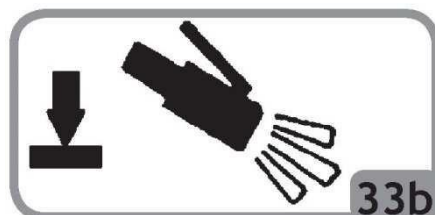
**Przed wykonaniem czynności opisanych poniżej należy zawsze upewnić się, że na szczękach w pobliżu wylotów powietrza nie występują zabrudzenia, kurz lub inne zanieczyszczenia.**

- Upewnić się, że koło jest zabezpieczone na stole za pomocą wewnętrznego zacisku.
- Podłączyć złącze Doyfe'a na przewodzie powietrza do trzonka zaworu.
- Chwycić oponę za pomocą rąk i podnieść ją, aż do uzyskania niewielkiej szczeliny pomiędzy dolną stopką a dolną krawędzią obręczy w celu zbliżenia górnej stopki i górnej części obręczy.

- Całkowicie nacisnąć pedał pompowania na krótki czas do osadzenia stopki w pozycji (rys. 33a). Opona rozpręży się, a stopki zostaną osadzone.



- Kontynuować naciskanie pedału w pozycji pompowania (rys. 33b), aż stopki zostaną całkowicie umiejscowione.



**Informacja:** w celu poprawy działania układu pompowania opon bezdętkowych, ciśnienie w linii sprężonego powietrza musi wynosić 8-10 barów.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### Obrotnica nie obraca się

#### Żyłka kabla zasilającego zwarta do uziemienia.

Sprawdzić okablowanie.

#### Zwarcie silnika.

Wymienić bezpieczniki

Wymienić silnik.

### Pedał sterowania obrotem nie powraca do pozycji centralnej

#### Uszkodzona sprężyna ograniczająca.

Wymienić sprężynę.

### Pedał zbijaka stopki i pedał stołu nie powracają do pozycji początkowej.

#### Uszkodzona sprężyna ograniczająca.

Wymienić sprężynę powrotną pedału.

#### Brak oleju w smarownicy.

Uzupełnić smarownicę za pomocą oleju SAE20 bez detergentów.

### Ucieczka powietrza w maszynie

#### Ucieczka powietrza z kurka zbijaka stopki.

Wymienić kurek.

Wymienić siłownik zbijaka stopki.

#### Ucieczka powietrza z kurka obrotnicy.

Wymienić siłownik obrotnicy. Wymienić złącze obrotowe.



**Brak mocy siłownika zbijaka stopki, nieudane zbijanie stopki i ucieczka powietrza**

**Podpięty tłumik.**

Wymienić tłumik.

**Uszczelki siłownika zużyte.**

Wymienić uszczelki.

Wymienić siłownik zbijaka stopki.

**Ucieczka powietrza z cylindra zbijaka stopki wokół sworznia**

**Uszczelka powietrza zużyta.**

Wymienić uszczelki.

Wymienić siłownik zbijaka stopki.

**Obrotnica nie obraca się w żadnym kierunku**

**Uszkodzenie falownika.**

Wymienić falownik.

**Pas uszkodzony.**

Wymienić pas.

**Zakleszczona przekładnia.**

Wymienić przekładnię.

**Hałaśliwa przekładnia. Obrotnica wykonuje 1/3 obrotu i zatrzymuje się**

**Zakleszczona przekładnia.**

Wymienić przekładnię.

**Stół nie zaciska kół**

**Obrotnica nie zaciska obręczy.**

Wymienić siłownik obrotnicy.

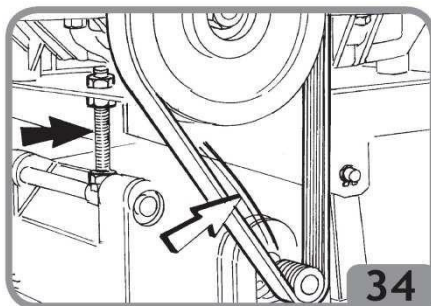
**Zużyte zaciski.**

Wymienić zaciski.

**Demontaż i montaż kół na obrotnicy jest utrudniony**

**Niewystarczający naciąg pasa.**

Wyregulować naciąg pasa (rys. 34) lub wymienić pas.



**Pionowa głowica podnosi się zbyt blisko lub zbyt daleko od obręczy**

**Nieustawiona płyta zaciskowa.**

Wyregulować płytę.

**Suwak pionowy wznosi się przy napięciu**

**Defekt płyty zaciskowej.**

Wymienić płytę.

**Nieustawiona płyta zaciskowa.**

Wyregulować płytę.

**Gdy kolumna zostaje odchylna do tyłu, ramię i suwak pionowy ślizgają się do swoich ograniczników Defekt płyty zaciskowej.**

Wymienić płytę.

**Nieustawiona płyta zaciskowa.**

Wyregulować płytę.

**Pionowe i poziome ograniczniki nie działają**

**Brak przejścia powietrza przez kurek.**

Wymienić kurek.

**Kolumna niepochylona**

**Wadliwy siłownik pochylania kolumny.**

Wymienić siłownik pochylania kolumny.

**Brak zasilania siłownika powietrzem.**

Wymienić kurek.

**Ucieczka powietrza z kurka.**

Wymienić kurek lub siłownik pochylania kolumny.

**Ucieczka powietrza z kurka blokowania ramienia pionowego i poziomego**

**Uszkodzona uszczelka zaworu.**

Wymienić kurek uchwytu.

**Ucieczka powietrza z siłowników ramion zaciskających**

**Uszkodzony tłok lub uszczelki.**

Wymienić tłoki i uszczelki.

**Kolumna pochyla się gwałtownie lub za wolno**

**Niewłaściwe ustawienie regulatora**

**wylotowego** Ustawić regulatory wylotowe.

Zając: zwiększenie prędkości.

Żółw: zmniejszenie prędkości.

**Iglica miernika ciśnienia w oponie nie powraca do 0**

**Usterka lub uszkodzenie miernika ciśnienia.**

Wymienić miernik ciśnienia.

### OSTRZEŻENIE

Podręcznik „Części zamienne” nie upoważnia użytkownika do przeprowadzania żadnych prac przy maszynie, z wyjątkiem czynności wyraźnie opisanych w instrukcji użytkownika. Umożliwia on użytkownikowi wyłącznie przekazanie serwisowi pomocy technicznej dokładnych informacji w celu skrócenia czasu oczekiwania.

## KONSERWACJA

### OSTRZEŻENIE

Firma Mondolfo nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku używania nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów.

### OSTRZEŻENIE

Z żadnego powodu nie modyfikować ustawień ciśnienia dla zaworów nadmiarowych lub ograniczników ciśnienia. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane ingerowaniem w te zawory.

### 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).

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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. 35a).

Prędkość przepływu środka smarującego jest regulowana za pomocą śruby na części "L" (rys. 35b). 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.



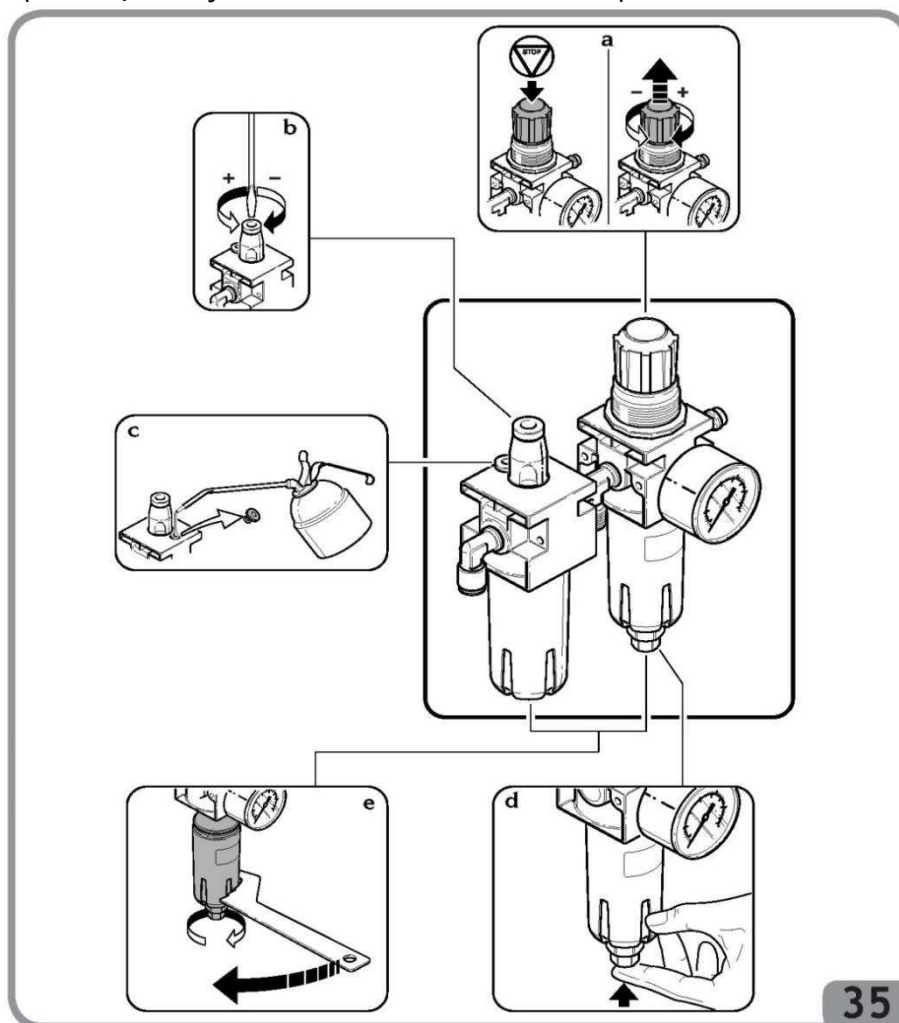
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Okresowo sprawdzać poziom środka smarującego poprzez specjalne okienko i uzupełniać go, jak przedstawiono na rys. 35c. 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. 35d).

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. 35e).

Wyczyścić za pomocą suchej szmatki. Unikać kontaktu z rozpuszczalnikami.



35



## OSTRZEŻENIE

**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 wzbudzenia kurzu.**

## INFORMACJE DOTYCZĄCE ZŁOMOWANIA MASZYN

Przed złomowaniem maszyny zdemontować wszystkie elektryczne, elektroniczne, plastikowe oraz metalowe elementy i usuwać je oddzielnie, jak określono przez aktualne postanowienia i przepisy prawne.

## INFORMACJE ŚRODOWISKOWE

Opisana poniżej procedura usuwania dotyczy wyłącznie maszyn, które na tabliczce znamionowej



mają umieszczony symbol przekreślonego kosza na śmieci .

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 odpady, który występuje na produkcie i w niniejszej instrukcji przypomina użytkownikowi, że produkt musi być właściwie usuwany pod koniec jego okresu żywotności. W ten sposób możliwe jest zapobieżenie niebezpiecznym konsekwencjom dla środowiska i ludzkiego zdrowia wynikającym z nieokreślonego obchodzenia się z substancjami zawartymi w tych produktach i niewłaściwego korzystania z produktów lub ich części. 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 lokalnym dostawcą w celu uzyskania informacji dotyczących procedur gromadzenia tych odpadów.

Podczas zakupu tego produktu, dystrybutor poinformuje Cię również o możliwości bezpłatnego zwrotu innego użytego sprzętu, pod warunkiem, że jest on tego samego typu i ma te same funkcje co zakupiony produkt.

Jakiegolwiek inne usuwanie produktu grozi odpowiedzialnością karną na podstawie aktualnych przepisów prawnych w kraju, w którym produkt jest usuwany.

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

Twoja pomoc jest kluczowa w zmniejszeniu ilości zasobów naturalnych używanych do produkcji sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zminimalizowania liczby składowisk odpadów dla starych produktów i poprawienia jakości życia poprzez zapobieganie uwalnianiu potencjalnie niebezpiecznych substancji do środowiska.

# OLEJ - OSTRZEŻENIA I ZALECENIA

## Usuwanie zużytego oleju

Nie usuwać zużytego oleju do głównych kanałów ściekowych, kanałów burzowych, rzek lub potoków. Skontaktować się ze specjalistyczną firmą zajmującą się utylizacją.

## Rozlanie lub wyciek oleju

Po usunięciu oleju należy odtłuścić obszar za pomocą odpowiednich rozpuszczalników zwracając uwagę, aby rozproszyć opary rozpuszczalnika. Usunąć resztkowy materiał czyszczący zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

## Środki ostrożności podczas stosowania oleju

- 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 szmaty
  - 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 w przypadku rozprysków
  - fartuchy odporne na oleje mineralne
  - osłony ochronne w przypadku rozprysków

## Olej mineralny: Pierwsza pomoc

- 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 nagłych wypadków.
- Oczy: obficie przepłukać bieżącą wodą i możliwie najszybciej udać się na oddział nagłych wypadków.
- Skóra: przemyć wodą z mydłem.

## ŚRODKI PRZECIWPOŻAROWE

Zapoznać się z poniższą tabelą, aby wybrać najbardziej odpowiednią gaśnicę.

### Materiały suche

Woda	TAK
Piana	TAK
Proszek	TAK*
CO <sub>2</sub>	TAK*

### **Ciecze łatwopalne**

Woda	NIE
Piana	TAK
Proszek	TAK
CO <sub>2</sub>	TAK

### **Urządzenia elektryczne**

Woda	NIE
Piana	NIE
Proszek	TAK
CO <sub>2</sub>	TAK

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



### **OSTRZEŻENIE**

**Informacje zamieszczone w powyższej tabeli mają charakter ogólny. Mają one służyć jako wskazówka dla użytkownika. Skontaktować się z producentem w celu uzyskania szczegółów dotyczących zastosowania poszczególnych gaśnic.**

## **SŁOWNICZEK**

### **Układ pompowania opon bezdętkowych**

Układ ułatwiający pompowanie opon bezdętkowych.

### **Układ wstawiania**

Operacja uzyskiwana podczas pompowania, która zapewnia idealne wyśrodkowanie pomiędzy stopką a krawędzią obręczy.

### **Regulator rozładowania**

Złącze umożliwiające regulację przepływu powietrza.

Zbijanie stopki

Czynność umożliwiająca oddzielenie stopki opony od krawędzi obręczy.

### **Stopka**

Brzeg pokrycia w kontakcie z obręczą.

### **Opona bezdętkowa**

Opona pneumatyczna.

## **OGÓLNE SCHEMATY ELEKTRYCZNE**

### **Montażownica do kół, 1 faza**

#### **Rys. 36**

XS1      Gniazdo zasilania

QS1	Falownik
M1	Silnik
R1	Rezystor
C1	Kondensator

### **Montażownica do kół, 200-230 V DV**

#### **Rys. 37**

XS1	Gniazdo zasilania
ZI	Filtr sieciowy
AP1	Silnik o jednej/dwóch prędkościach
M1	Silnik
SQ1	Mikroprzełącznik (dwie prędkości)
SQ2	Mikroprzełącznik (obrót w prawo)
SQ3	Mikroprzełącznik (obrót w lewo)

### **Montażownica do kół, 100-115 V DV**

#### **Rys. 38**

XS1	Gniazdo zasilania
API	Silnik o jednej/dwóch prędkościach
M1	Silnik
SQ1	Mikroprzełącznik (dwie prędkości)
SQ2	Mikroprzełącznik (obrót w prawo)
SQ3	Mikroprzełącznik (obrót w lewo)

### **Montażownica do kół, 3 fazy**

#### **Rys. 39**

XS1	Gniazdo zasilania
QS1	Falownik
M1	Silnik

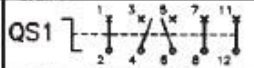
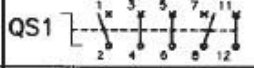
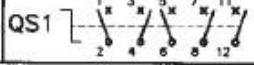
## **SCHEMAT UKŁADU PNEUMATYCZNEGO**

- 1 Złącze zatraskowe
- 2 Zespół regulatora i filtra
- 3 Pedał pompowania
- 4 Pistolet pneumatyczny
- 5 Przycisk upuszczania powietrza
- 6 Miernik ciśnienia
- 7 Zawór przesunięcia kolumny
- 8 Zawór obrotnicy
- 9 Zawór zbijaka stopki
- 10 Siłownik zbijaka stopki
- 11 Siłownik ruchu obrotnicy w prawo
- 12 Siłownik ruchu obrotnicy w lewo



- 13 Siłownik pochylania kolumny
- 14 Zawór uchwytu zaciskającego
- 15 Siłownik przedniego zacisku
- 16 Siłownik tylnego zacisku
- 17 Siłownik przesunięcia kolumny
- 18 Złącze obrotowe
- 19 Zawór wydający
- 20 Zbiornik
- 21 Zawór nadmiarowy
- 22 Zawór 5/2 NO
- 23 Siłownik narzędzia
- 32 Zespół ogranicznika pompowania

# OGÓLNY SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Pozycja	Sytuacja
A	 <p>Pedal wciśnięty Silnik (obrót w lewo) Obrótnica (obrót w prawo)</p>
B	 <p>Pedal podniesiony Silnik (obrót w prawo) Obrótnica (obrót w lewo)</p>
Neutralna	 <p>Pedal w pozycji poziomej Silnik wyłączony Obrótnica nieruchoma</p>

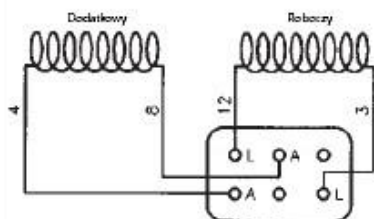
Tylko wersja CSA

115V 50-60Hz	220V 50-60Hz
C1=40uF 450V	C1=30uF 450V
R1 = 330K 1W	R1 = 330K 1W

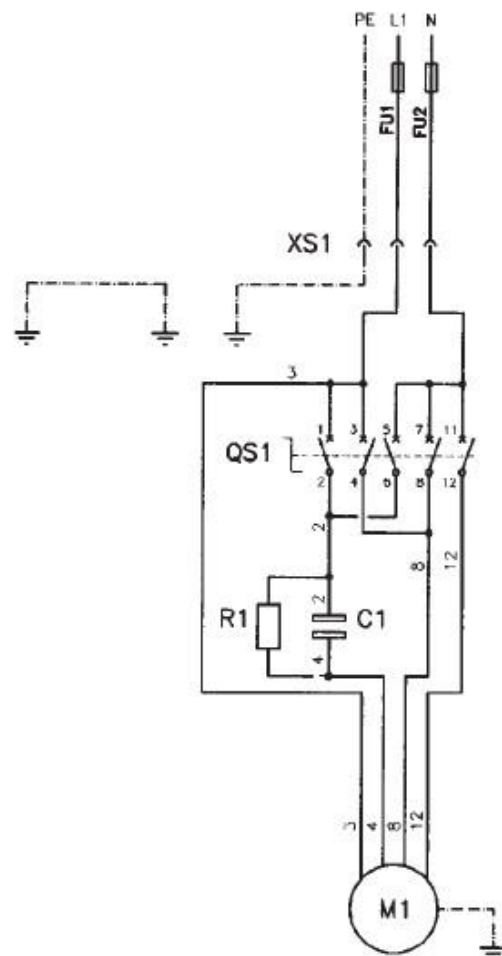
Wersja standardowa

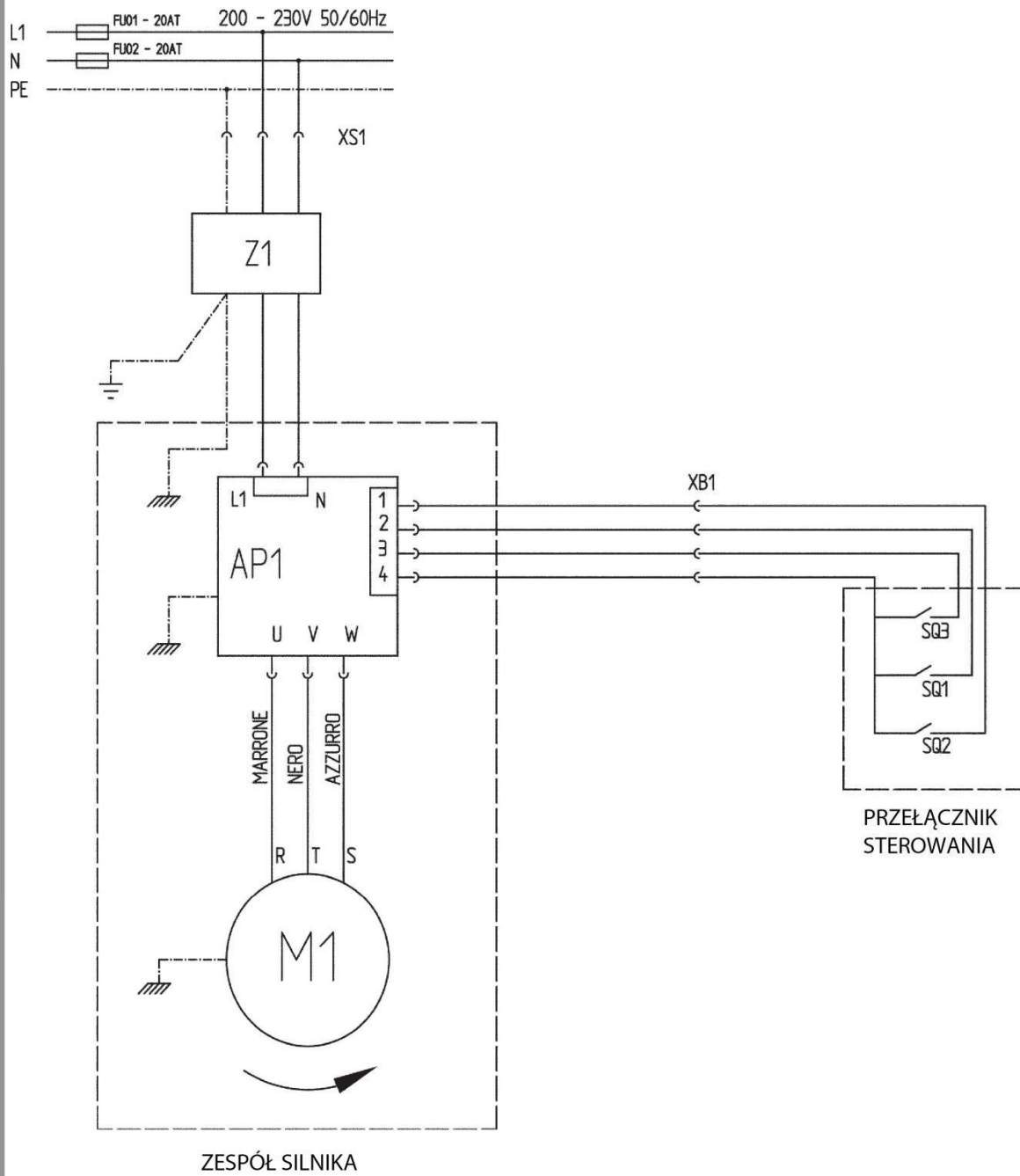
115V 60Hz	220V 50-60Hz
C1=45uF 450V	C1=35uF 500V
R1 = 330K 1W	R1 = 330K 1W

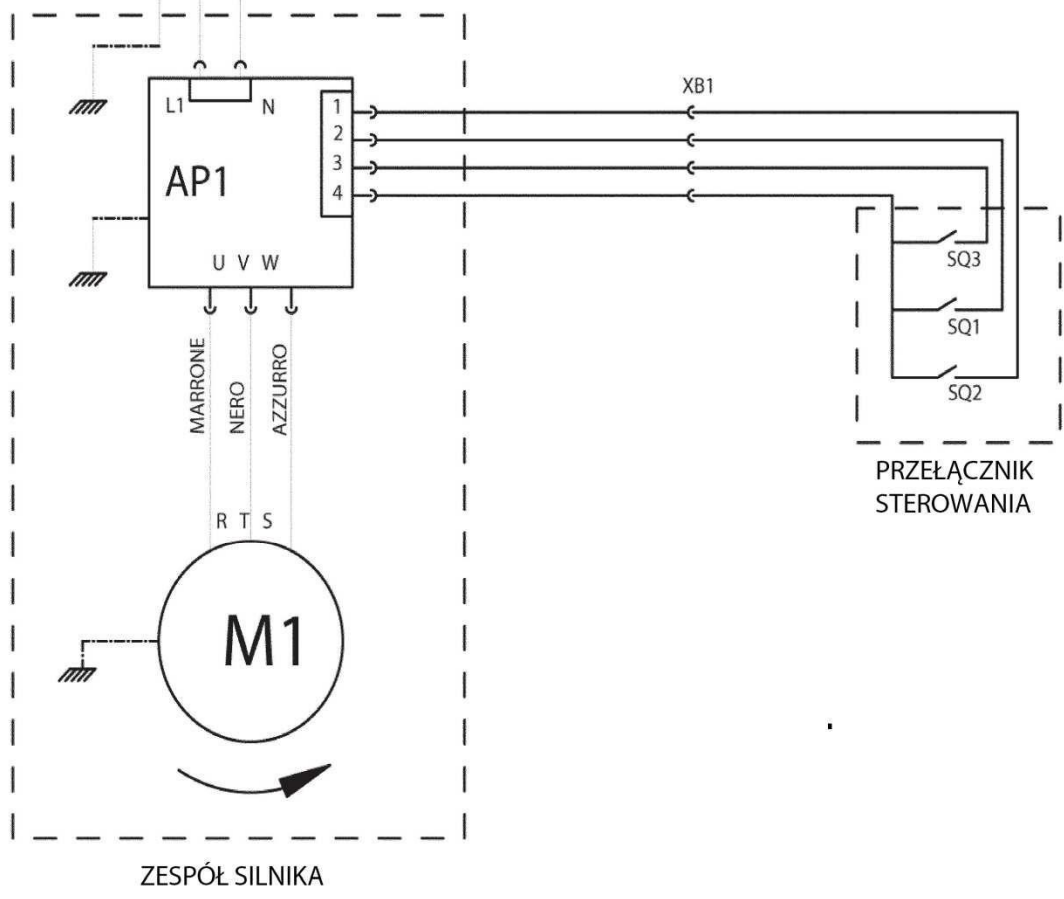
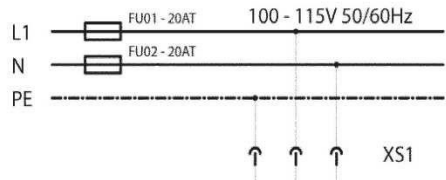
FU1-FU2	
110V 50/60Hz	25A
220V 50/60Hz	20A

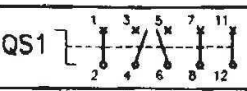
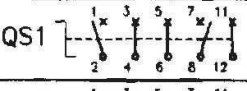
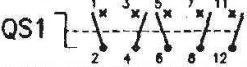


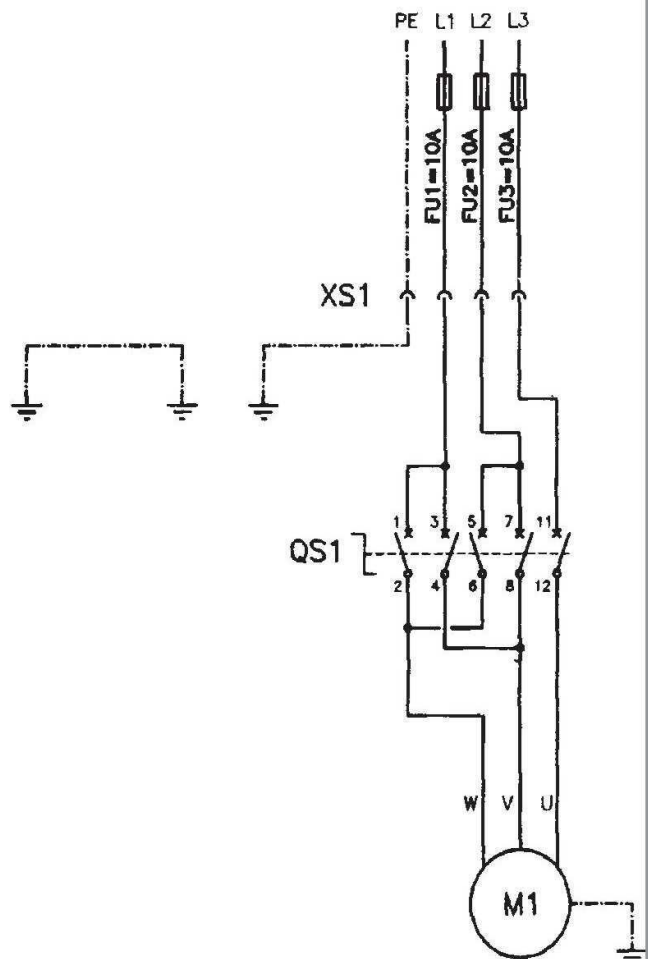
Schemat okablowania bloku zacisków





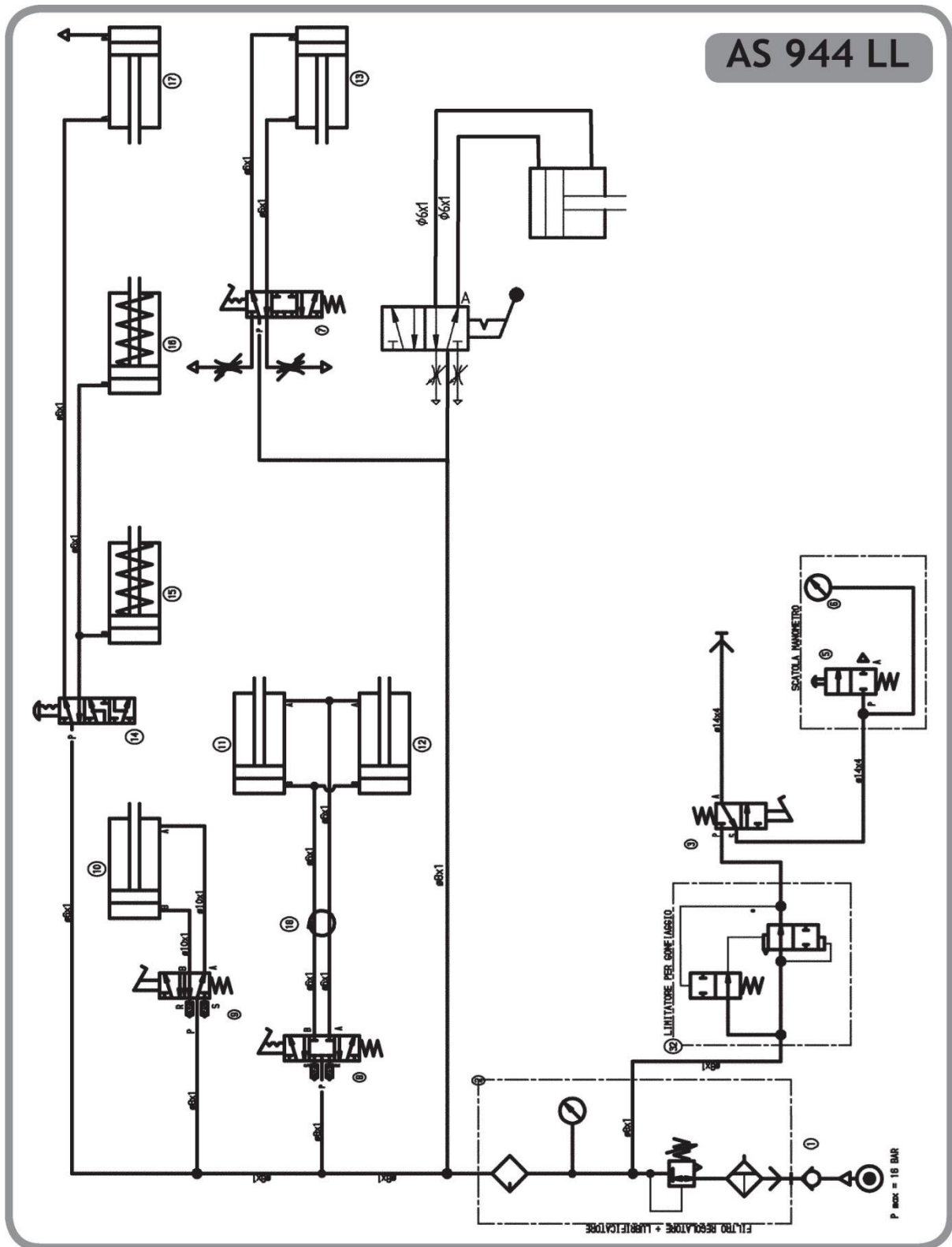


Pozycja	Sytuacja
A	 Pedał wciśnięty Silnik (obrót w lewo) Obrotnica (obrót w prawo)
B	 Pedał podniesiony Silnik (obrót w prawo) Obrotnica (obrót w lewo)
Neutralna	 Pedał w pozycji poziomej Silnik wyłączony Obrotnica nieruchoma

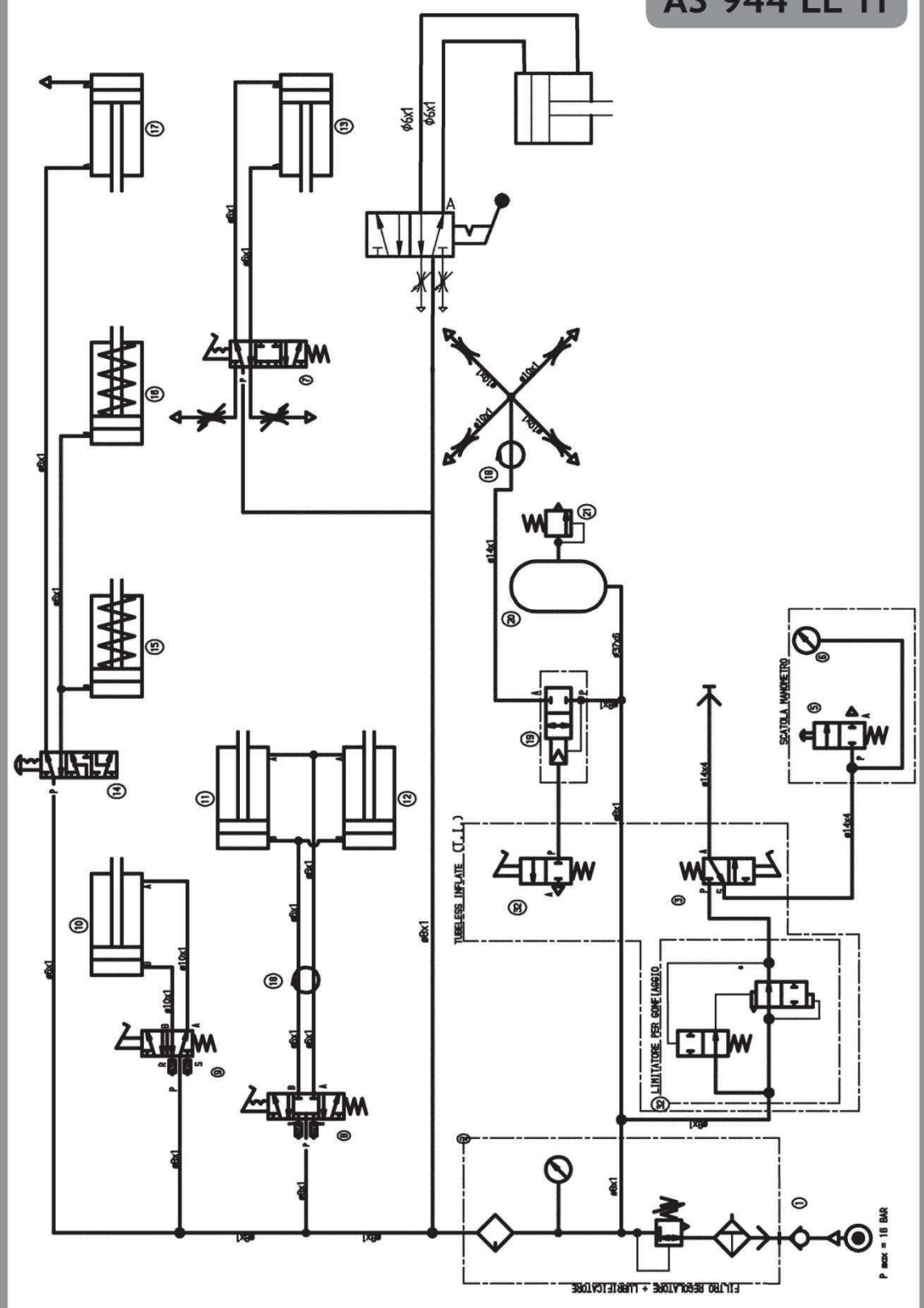


# SCHEMAT UKŁADU PNEUMATYCZNEGO

AS 944 LL



# AS 944 LL TI



## Deklaracją zgodności WE

My, Mondolfo Ferro SPA, Viale dell'industria, 20 - 61037 MONDOLFO (PU), WŁOCHY,  
niniejszym deklarujemy, że produkt: Montażownica do kół As 944 LL

do której odnosi się niniejszy dokument, wyprodukowana przez nas, dla której przechowujemy odpowiednią dokumentację techniczną jest zgodna z poniższymi normami:

- EN ISO 12100-1; EN ISO 12100-2
- EN 60204-1

w odniesieniu do dyrektyw WE:

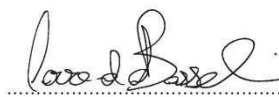
- 2006/42/WE
- 2006/95/WE
- 86/217/EWG z 26/05/86
- 2004/108/WE
- 2009/105/WE\*

\* tylko wersja TI

Mondolfo, 11/10

Mondolfo Ferro S.p.A.

Dyrektor techniczny inż. Corrado Bassoli



WAŻNE: Niniejsza deklaracja przestaje obowiązywać w momencie wprowadzenia modyfikacji produktu, które zmieniają oryginalną charakterystykę sprzedawanego produktu, modyfikacji podzespołów bez uprzedniego upoważnienia ze strony producenta lub w przypadku niestosowania się do informacji zamieszczonych w instrukcji użytkownika.

Forma niniejszego oświadczenia jest zgodna z normą EN ISO/IEC 17050-1 i EN ISO/IEC 17050-2.



## Karta gwarancyjna.

### Montażownica osobowa Mondolfo Ferro

**Typ**                    **Aquila AS944LL 2V**                    **nr seryjny** .....

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres ..... miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIPTOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia .
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. 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.

8. Wyłączenia z gwarancji:

Gwarancja nie obejmuje elementów wykonanych z tworzywa i gumy podlegających normalnemu zużyciu w czasie eksploatacji. Prawa gwarancyjne są uznawane tylko w przypadku jeśli element posiadał wadę fabryczną niemożliwą do stwierdzenia w momencie sprzedaży.

9. 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
- bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenie dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju

10. Użytkownik

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca) .....

Data uruchomienia, podpis (wypełnia serwis) .....

11. 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 .....

miejsowość, data, podpis


Adnotacje serwisu 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](http://www.sklep.tiptopol.pl)