

## KARTA GWARANCYJNA

1. Maszyny i narzędzia KH Trading są objęte gwarancją 6/24 miesiące, począwszy od daty zakupu, jak opisano w Kodeksie postępowania cywilnego (przy składaniu reklamacji dowód zakupu lub faktura z potwierdzeniem odbioru musi być dołączona do karty gwarancyjnej).
2. Niniejsza gwarancja nie obejmuje wad spowodowanych niefachową obsługą, przeciążeniem maszyny, postępowaniem niezgodnym z treścią niniejszej instrukcji obsługi, stosowaniem akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone, nieautoryzowanymi naprawami, normalnym zużyciem ściernym i uszkodzeniami powstałymi podczas transportu. Ponadto, niniejsza gwarancja nie obejmuje części i wyposażenia dodatkowego, jak na przykład silnika, szczotek węglowych, uszczelnień i części obsługiwanych gorącym powietrzem oraz części, które należy wymieniać regularnie.
3. Jeśli okaże się, że naprawa nie jest objęta gwarancją, wszelkie koszty napraw i wysyłki do i z ośrodka napraw producenta będą płatne przez klienta zgodnie z obowiązującym cennikiem. Patrz [www](http://www.khtrading.com).
4. Podczas składania reklamacji, Klient musi mieć kartę gwarancyjną, wskazującą datę zakupu, numer seryjny maszyny, pieczętkę sprzedającego i podpis sprzedawcy, jak również dowód zakupu.
5. Reklamacja gwarancyjna powinna być składana w sklepie sprzedawcy, gdzie maszyna została zakupiona lub można przesłać ją do ośrodka napraw. Sprzedawca jest zobowiązany do wypełnienia karty gwarancyjnej (daty sprzedaży, numeru seryjnego, wstawienia pieczętki sprzedawcy i umieszczenia podpisu). Wszystkie te informacje muszą być wpisane podczas sprzedaży.
6. Okres gwarancyjny zostanie wydłużony o czas, przez który maszyna znajdowała się w posiadaniu ośrodka napraw. Jeśli naprawa lub usterka nie są objęte gwarancją, wszelkie koszty obejmujące naprawę i wysyłkę będą ponoszone przez właściciela maszyny / narzędzi.  
Zalecamy wysłanie maszyny w jej oryginalnym opakowaniu. Prosimy również o załączenie krótkiego opisu usterki umieszczonego w opakowaniu.
7. Przed wysyłką maszyny do naprawy, należy ją starannie wyczyścić. Jeśli otrzymana maszyna będzie brudna, może ona zostać odrzucona przez warsztat naprawczy lub użytkownik może zostać obciążony kosztem jej oczyszczenia

### KH TRADING, Sp. z o.o.

Skrytka pocztowa 7  
02 - 695 Warszawa 68  
Tel.: 0 801 033 077  
(opłata jak za połączenie lokalne)

Fax: (022) 43 35 332

### GODZINY OTWARCIA:

Pn - Pt: 7:30 - 16:30

INTERNET: [www.uni-max.com.pl](http://www.uni-max.com.pl)  
[info@uni-max.com.pl](mailto:info@uni-max.com.pl)  
[bok@uni-max.com.pl](mailto:bok@uni-max.com.pl)

### ZAKŁAD NAPRAWCZY

Ośrodek logistyczny Klecany  
Topolová 483  
250 67 Klecany  
Czechy

Miasto spedycyjne WROCŁAW  
Adres UL. PUŁASKIEGO 48 - 50,  
50 - 443 WROCŁAW  
Kierownictwo Elżbieta KNOTZ  
Telefon (71) 337 47 74  
Telefon wewnętrzny (22) 510 73 33  
Telefon/Fax (71) 372 89 86  
Telefon całodobowy 0 507 003 071

Produkt: <b>GIĘTARKA DO RUR HYDRAULICZNA HPB - 50</b>	
Typ: <b>HPB50</b>	Numer seryjny (produkt serii):
Data produkcji:	Uwagi ośrodka napraw:
Data sprzedaży, pieczętką, podpis:	

**Reklamacja nie będzie przedmiotem przetwarzania bez prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej lub bez dowodu zakupu, włącznie z podaniem typu wyrobu (faktury, dowodu zakupu).**

[www.uni-max.com](http://www.uni-max.com)

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

# GIĘTARKA DO RUR HYDRAULICZNA HPB - 50



## HPB50

Szanowny Kliencie. Dziękujemy za dokonanie zakupu sprzętu od KH Trading, sp. z o.o.

Nasza firma jest gotowa do zaoferowania swych usług - przed, w trakcie i po zakupieniu wyrobu. Jeżeli masz jakieś pytania, komentarze lub pomysły, prosimy o skontaktowanie się z naszym ośrodkiem handlu. Zrobimy jak najlepiej wszystko co możliwe z naszej strony, aby zaadresować Twoje komentarze lub pytania pod właściwy adres.

**Przed pierwszym użyciem maszyny prosimy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Zapoznanie się z wszelkimi instrukcjami, niezbędnymi do bezpiecznego użytkowania i obsługi oraz zrozumienie wszelkiego ryzyka, jakie może wystąpić podczas eksploatacji maszyn z napędem mechanicznym należy do obowiązków ich użytkownika.**

**OSTRZEŻENIE!** Nie próbuj eksploatować niniejszej maszyny zanim zapoznasz się z całą instrukcją i zanim poznasz jak się z nią obchodzić. Przechowuj niniejszą instrukcję celem umożliwienia skorzystania z niej w późniejszym czasie. Zwracaj szczególną uwagę na instrukcje bezpieczeństwa. Nie stosowanie się do zasad bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała u osób obsługujących maszynę lub znajdujących się w pobliżu, albo może spowodować uszkodzenie maszyny i przedmiotu obrabianego. Należy zwracać szczególną uwagę na uwagi i etykiety bezpieczeństwa znajdujące się na maszynie. Nie należy nigdy usuwać ani uszkadzać tych etykiet.

Prosimy wpisać informacje takie jak: numer faktury i numer dowodu zakupu w tym polu.

## OPIS

Hydrauliczna giętarka do rur może być stosowana do rur ze stali niskowęglowej oraz do rur wykonanych z metali nieżelaznych. W zestawie znajduje się 6 sztuk tłoczników gnących: 1/2"; 3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"

## DANE TECHNICZNE

Maksymalna siła	10 t
Maksymalne ciśnienie w instalacji	.42 MPa
Wznios	.155 mm
Zewnętrzna średnica rury	.21,3 - 60 mm (1/2" - 2")
Materiał, z którego wykonana jest rura	stal niskowęglowa i metale nieżelazne
Wymiary opakowania (l x w x h)	.710 x 590 x 220 mm
Ciężar netto	.52 kg

### Dane techniczne rury

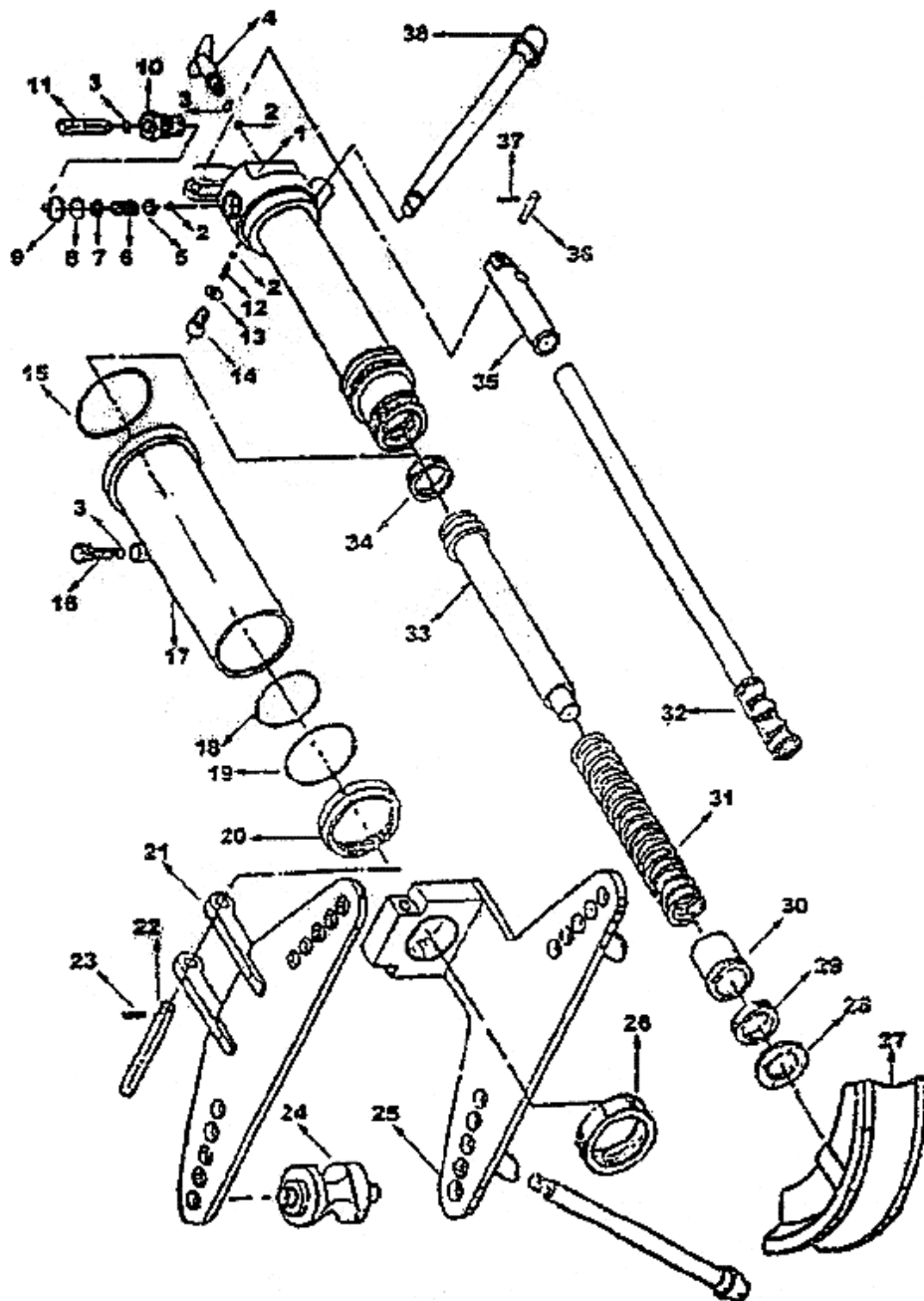
Średnica	Średnica zewnętrzna	Maksymalna grubość ścianki rury	Promień	Kąt zginania
1/2"	21,30 mm	3,25 mm	62 mm	0° - 90°
3/4"	26,80 mm	3,50 mm	78 mm	0° - 90°
1"	33,50 mm	4,00 mm	98 mm	0° - 90°
1 1/4"	42,30 mm	4,00 mm	128 mm	0° - 90°
1 1/2"	48,00 mm	4,25 mm	148 mm	0° - 90°
2"	60,00 mm	4,50 mm	187 mm	0° - 90°

Dokładność instrukcji, wykresów i informacji zawartych w niniejszej instrukcji, zależy od daty druku. Z uwagi na ciągłe udoskonalanie produktu, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie jego parametrów technicznych bez uprzedniego powiadomienia o tym klientów.

## LISTA CZĘŚCI

Pozycja	Opis	Sztuk
1	Blok zaworu	1
2	Kulka	3
3	Pierścień uszczelniający O ring	3
4	Zawór zwalniający	1
5	Górna miseczka sprężyny	1
6	Sprężyna	1
7	Dolna miseczka sprężyny	1
8	Pierścień uszczelniający O ring	1
9	Pierścień uszczelniający O ring	1
10	Siłownik	1
11	Tłok	1
12	Sprężyna	1
13	Podkładka zabezpieczająca	1
14	Zawór ustawczy	1
15	Pierścień uszczelniający O ring	1
16	Prętowy wskaźnik poziomu	1
17	Zbiornik 1	
18	Pierścień uszczelniający O ring	1
19	Pierścień uszczelniający O ring	1
20	Nakrętka	1
21	Płyta górna	1
22	Słupek	1
23	Kołek zabezpieczający	
24	Wałki	2
25	Podstawa	1
26	Nakrętka mocująca	1
27	Kształtownik	6
28	Podpórka	1
29	Uszczelka	1
30	Tulejki prowadzące	1
31	Sprężyna	1
32	Uchwyt	1
33	Rama	1
34	Pierścień uszczelniający	1
35	Gniazdko	1
36	Słupek	1
37	Kołek zabezpieczający	2
38	Noga	3

## RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY



## UWAGI NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

- Urządzenie to może być wykorzystywane przez osoby wykwalifikowane, mające ukończone 18 lat lub starsze, które zostały przeszkolone w zakresie procedur wykonywania pracy i ochrony środowiska.
- Każda osoba, użytkująca opisywane urządzenie, musi mieć świadectwo lekarskie potwierdzające jej zdolność do jego obsługi.

Zalecamy umieszczenie etykiet ostrzegawczych w widocznym miejscu wokół stanowiska pracy:

- "Zapobiegaj najczęściej spotykanym obrażeniom ciała" - **GIĘTARKI**

### Symbole bezpieczeństwa i etykiety samoprzylepne dotyczące bezpieczeństwa:



Nie należy używać urządzenia w wilgotnym środowisku



Należy zapoznać się z instrukcją przed użytkowaniem urządzenia



Należy używać okulary ochronne



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń kończyn



Ostrożnie! Niebezpieczeństwo pochwylenia przez ruchome części maszyny

Umieść etykietę samoprzylepną w takim miejscu, aby była dobrze widoczna podczas wykonywania pracy i przed włączeniem urządzenia.

### Symbole wykorzystywane w całej instrukcji



Ostrzeżenie!

Symbol ten informuje o ryzyku odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny albo materiałów.



Ryzyko pochwylenia przez ruchome części maszyny!

Należy zwracać uwagę na obrażenia ciała możliwe do odniesienia na skutek pochwylenia części ciała lub odzieży przez wirujące części.



Uwaga:

Dodatkowe informacje.



Stosować środki ochrony osobistej.



Nie należy używać otwartego ognia.



Nie palić tytoniu w czasie pracy.



Instrukcje ogólne

- Torby plastikowe oraz materiały opakowaniowe stanowią zagrożenie dla małych dzieci oraz zwierząt.
- Upewnij się, czy znasz swoje urządzenie i jesteś zapoznany z procedurami obsługi. Poznaj zagrożenia związane z jego nieprawidłowym użyciem.
- Sprawdź, czy osoba obsługująca urządzenie wie jak bezpiecznie je obsługiwać oraz czy jest świadoma wszelkich zagrożeń i ryzyka, jakie mogą wystąpić podczas użytkowania urządzenia.
- Zwracaj szczególną uwagę na uwagi i etykiety bezpieczeństwa znajdujące się na maszynie. Nie należy nigdy ich usuwać, ani uszkadzać.

- Jeśli etykieta ostrzegawcza stanie się nieczytelna, prosimy skontaktować się ze swoim dostawcą.
- Utrzymuj miejsce pracy w czystości. Brudne i niewłaściwie zorganizowane stanowisko pracy może powodować wypadki.
- Nigdy nie pracuj w ciasnym miejscu lub w źle oświetlonym pomieszczeniu. Upewnij się, czy podłoga jest stabilna i że praca może być wykonywana wygodnie. Utrzymuj stabilną postawę podczas pracy.
- Nieprzerwanie obserwuj przebieg swej pracy i podczas jej wykonywania całkowicie się na niej skupiaj. Jeśli nie możesz się skoncentrować, należy przerwać wykonywanie pracy.
- Utrzymuj sprzęt w czystości.
- Uchwyty narzędzi nie mogą być pokryte smarem czy brudem.
- Upewnij się, że dzieci, osoby postronne i zwierzęta nie mają dostępu do miejsca pracy.
- Nie wolno umieszczać nóg lub dłoni wewnątrz obszaru roboczego.
- Nigdy nie pozostawiaj pracującego urządzenia bez dozoru.
- Urządzenia należy używać jedynie do tych celów, do których zostało zaprojektowane.
- Używaj środków ochrony indywidualnej (takich jak: okulary ochronne, maska na twarz, bezpieczne obuwie robocze, itd.).
- Nie przecicz się ze swoimi siłami i znaj swoje ograniczenia. Używaj obydwu rąk.
- Nigdy pracuj pod wpływem alkoholu lub środków odurzających.
- Nie używaj urządzenia, jeśli masz zawroty głowy lub czujesz się słaby.
- Wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji lub ulepszeń narzędzia jest surowo zabronione. Jeśli zauważysz jakieś pęknięcia lub uszkodzenia urządzenia, NIE KORZYSTAJ Z NIEGO.
- Nigdy nie wykonuj żadnych czynności związanych z konserwacją podczas pracy urządzenia.
- Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek nietypowe objawy lub usłyszysz jakikolwiek dziwny dźwięk, natychmiast zatrzymaj urządzenie i zaprzestań wykonywania pracy.
- Pamiętaj o usunięciu wszelkich kluczy lub śrubokrętów z urządzenia po wykonaniu stosownej czynności.
- Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu upewnij się, czy wszystkie śruby są prawidłowo dokręcone.
- Dopilnuj, by urządzenie to było prawidłowo serwisowane. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia sprawdź, czy znajduje się ono w dobrym stanie gotowości do pracy i czy nie jest uszkodzone.
- Do napraw stosuj tylko oryginalne części zamienne.
- Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych lub innych części, nie zatwierdzonych przez producenta, może spowodować obrażenia osób obsługujących urządzenie.
- Urządzenie wykorzystuj jedynie do prac, którym może ono poddać. Nie należy przeciążać urządzenia ani wyposażenia dodatkowego. Nie wolno używać sprzętu o niedostatecznej mocy do wykonywania prac wymagających dużych obciążeń.
- Nie należy przeciążać narzędzi. Zastosuj takie obciążenia podczas pracy, aby można ją było wykonywać z dogodną prędkością. Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem maszyny nie są objęte gwarancją.
- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie zbyt wysokiej temperatury lub bezpośredniego promieniowania słonecznego.
- Maszyna nie została zaprojektowana do użytku w warunkach wilgotnego środowiska lub pod wodą.
- Jeśli nie zamierzasz użytkować urządzenia przez dłuższy czas, przechowaj je w suchym i bezpiecznym miejscu niedostępnym dla małych dzieci.
- Przed przystąpieniem do pracy, sprawdź czy wszystkie elementy zabezpieczające działają prawidłowo i skutecznie. Upewnij się, czy wszystkie części ruchome są w dobrym stanie i nadają się do pracy.
- Przed rozpoczęciem użytkowania sprawdź, czy żadna część nie jest pęknięta ani zablokowana. Dopilnuj by wszystkie części były zamocowane i zmontowane zgodnie z przeznaczeniem. Należy także wziąć pod uwagę inne uwarunkowania, które mogą mieć ujemny wpływ na prawidłowe działanie urządzenia.
- Jeśli w niniejszej instrukcji obsługi nie podano inaczej, należy dopilnować, aby wszystkie uszkodzone części i elementy zabezpieczające zostały niezwłocznie naprawione lub wymienione na nowe.

- Jeżeli maszyna nie pracuje prawidłowo, zwolnij prętoty wskaźnik poziomu 16 i pompuj aż do chwili, gdy przez otwór przestanie wypływać płyn z pęcherzykami powietrza. Dokręć prętoty wskaźnik poziomu 16 i uzupełnij płyn.
- Zamknij zawór 4 i sprawdź urządzenie.

### Smarowanie

Regularnie smarować miękkim smarem śruby dwustronne lub smarem grafitowym lub molibdenowym.

## ZŁOMOWANIE



- Zużyty płyn hydrauliczny musi być zagospodarowany zgodnie z przepisami prawa o zagospodarowaniu odpadów.

Po zakończeniu okresu trwałości urządzenia należy dokonać jego utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulacjami prawnymi. Wyrób wykonany jest z części metalowych i z tworzyw sztucznych, które mogą być poddane recyklingowi, jeśli zostaną od siebie oddzielone.

1. Zdemontować wszystkie części.
2. Oddzielić wszystkie części zgodnie z rodzajem materiałów, z których są one wykonane (np. metale, guma, tworzywa sztuczne, itd.).

Oddzielone części należy dostarczyć do najbliższego zakładu przetwórstwa surowców wtórnych, by poddane zostały przetworzeniu.

## OSTROŻNIE

Jeśli maszyna ulegnie uszkodzeniu, wyślij ją do dostawcy celem dokonania naprawy. Prosimy o załączenie krótkiego opisu usterki. Ułatwi to przeprowadzenie naprawy. Jeśli maszyna nadal jest na gwarancji, należy załączyć kartę gwarancyjną i przedstawić dowód zakupu.

Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom podczas transportu, dokładnie opakuj urządzenie lub skorzystaj z opakowania oryginalnego. Po upływie okresu gwarancyjnego, naprawy urządzenia będą dokonywane za niewielką specjalną cenę.

**Uwaga:** Rysunki i treść niniejszej instrukcji obsługi mogą się nieznacznie różnić od aktualnego wyrobu lub akcesoriów. Wynika to z powodu ciągłego udoskonalania naszych wyrobów. Takie niewielkie różnice nie mają wpływu na działanie produktu. u.



Zgodnie z odpowiednimi przepisami uszczelki są uznawane za materiały eksploatacyjne, które nie są objęte gwarancją.



Szczegółowy opis użytkowania tego urządzenia nie jest zawarty w tej instrukcji obsługi, ponieważ producent / dystrybutor przyjmuje, iż użytkownik jest osobą doświadczoną w pracach podobnego typu. Ponadto, zgodnie z odpowiednimi przepisami, niniejsze urządzenie uważane jest za narzędzie powszechnego użytku dostępne w handlu ogólnym. Jeśli użytkownik nie jest zapoznany z użytkowaniem tego urządzenia, zalecamy poszukanie więcej informacji na temat użytkowania tego urządzenia w odpowiednim urzędzie zajmującym się bezpieczeństwem pracy.

#### Wyposażenie hydrauliczne

- Jeżeli nie używasz urządzenia, otwórz zawór zwalnający, aby tłok pozostał całkowicie wewnątrz siłownika. Tłoczek jest teraz chronione przed brudem, a sprężyna zwolniona.

#### Uzupełnianie płynu hydraulicznego:

- Przed rozpoczęciem uzupełniania lub wymiany płynu oczyść szmatką miejsca wokół korków wlewu, otworów i korków spustowych. W ten sposób zapobiegiesz dostaniu się zanieczyszczeń do maszyny, jej uszkodzeniu lub przedwczesnemu zużyciu.
- Otwórz zawór zwalnający 4, wówczas tłoczek 33 wsunie się automatycznie.
- Ustaw urządzenie na równym stole lub podłodze, wyjmij prętowy wskaźnik poziomu 16 i sprawdź poziom płynu. Poziom płynu powinien sięgać do pierścienia uszczelniającego O-ring.
- W razie potrzeby należy płyn uzupełnić. o Nie można mieszać różnych płynów hydraulicznych (np. pochodzących od różnych producentów).

#### Wymiana płynu hydraulicznego

- Częstotliwość wymiany płynu zależy od tego, jak często używa się urządzenie. Jeżeli używasz je sporadycznie, płyn należy wymieniać raz w roku. Jeżeli używasz je bardzo często, płyn należy wymieniać raz na trzy miesiące.
- Pierwszej wymiany należy dokonać po miesiącu bez względu na częstotliwość korzystania z urządzenia.
- Otwórz zawór zwalnający 4 i wyjmij prętowy wskaźnik poziomu. Spuść płyn.
- Uzupełnij płyn hydrauliczny stosując płyn wysokiej jakości. Do wiania płynu służy otwór, w którym znajduje się prętowy wskaźnik poziomu.
- Wkręć prętowy wskaźnik poziomu, zaciśnij zawór zwalnający 4 i wykonaj kilka ruchów do góry na pełną wysokość.
- Poziom płynu należy sprawdzać regularnie. Jeśli zachodzi potrzeba, uzupełnij jego ilość.

#### OSTROŻNIE

- Nie należy przepętniać. Jeśli siłownik jest przepętniony, tłok może nie powrócić do swojego pierwotnego położenia i zakres wzniosu będzie ograniczony.
- Jeśli nie ma wystarczającej ilości płynu dźwignia sterowania drga i nie można wywierać dostatecznie dużej siły.

#### Odpowietrzanie układu. Należy wykonać po każdym uzupełnieniu płynu

- Poluzuj siłownik 10 i dokręć zawór 4. Pompuj aż do chwili, gdy płyn z pęcherzykami powietrza zacznie płynąć pomiędzy siłownikiem 10 i blokiem zaworu. Dokręć siłownik 10 i uzupełnij płyn.



#### Mechanika precyzyjna

- Nigdy nie stosuj obejmy do przytrzymywania urządzenia.
- Zabezpiecz swoje urządzenie przed upadkiem z dużej wysokości i uderzeniami.



#### Montaż

- Urządzenia nie wolno użytkować do chwili, aż zostanie ono całkowicie zmontowane.



#### Wyposażenie hydrauliczne

- Ślady niewielkich wycieków płynu/oleju hydraulicznego z pompy hydraulicznej oraz innego sprzętu hydraulicznego są zjawiskiem normalnym, które nie stanowi usterki. Jeśli ilość płynu hydraulicznego w układzie jest zbyt mała, należy go regularnie uzupełniać.
- Przed odłączeniem jakiegokolwiek złączy hydraulicznych, poczekaj aż dojdzie do spadku i wyrównania ciśnienia.
- Przed rozpoczęciem pracy, należy sprawdzić szczelność wszelkich połączeń i przewodów. Jeśli zostaną zauważone wycieki, należy niezwłocznie dokonać naprawy.
- Siłownika hydraulicznego nie można poddawać większemu naprężeniu/obciążeniu niż wynosi maksymalna dopuszczalna wartość. Tłoczyska nie należy próbować wysuwać z wykorzystaniem nadmiernej siły. Może to spowodować jego całkowite wysunięcie się z siłownika.
- Urządzenie trzymaj z dala od ognia i źródeł ciepła, aby zapobiec ich uszkodzeniom.
- Rozlany na podłożu płyn hydrauliczny stwarza ryzyko poślizgu i odniesienia obrażeń. Rozlany płyn hydrauliczny należy natychmiast sprzątnąć. Użyj odpowiedniej wełny do czyszczenia lub innej substancji pochłaniającej. Zgodnie z zasadami postępowania z odpadami, substancje absorpcyjne lub wełnę, należy przechowywać w odpowiednich zamkniętych pojemnikach metalowych i przekazać do uprawnionego zakładu zbiórki odpadów.
- Nie można mieszać różnych płynów hydraulicznych (np. pochodzących od różnych producentów).
- Należy przestrzegać okresów wymiany płynów hydraulicznych.
- Należy upewnić się, że wykorzystywany płyn hydrauliczny jest czysty. Zabrudzenie płynu znacznie skraca jego trwałość i może spowodować nieodwracalne uszkodzenie maszyny.
- W celu zapobieżenia wnikanii brudu do wnętrza maszyny należy stosować pokrywę zabezpieczającą lub korki.



#### Gięcie, odcinanie i gwintowanie

- Zaznacz na rurze miejsce zgięcia.
- Nie wkładaj ręk w obszar zabiegu gięcia.
- W celu ochrony przed skaleczeniem lub innymi obrażeniami noś rękawice.



#### Wyposażenie siłowe

- Przed rozpoczęciem konserwacji urządzeń hydraulicznych, stopniowo obniż ciśnienie do poziomu ciśnienia otoczenia.
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w ściśnięte sprężyny, należy użyć odpowiedniego urządzenia, by zwolnić je powoli, w bezpieczny sposób.

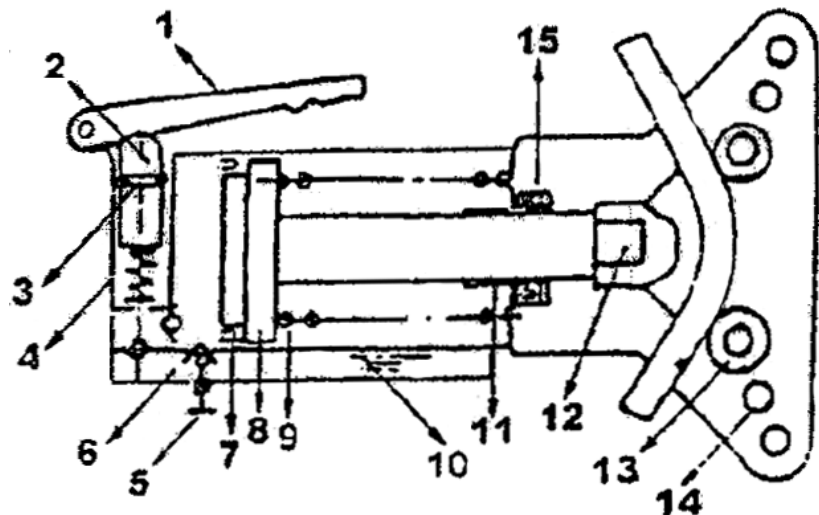
## MONTAŻ

- Przed wyrzuceniem opakowania, sprawdź czy w środku nie pozostała żadna część. Jeśli tak, wyjmij ją i zamontuj. Wykorzystaj listę części do sprawdzenia części oraz rysunek montażowy dla uzyskania żądanych informacji.

Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia sprawdź, czy jest całkowicie zmontowane.



## OBSŁUGA



### Opis urządzenia

1. Uchwyt
2. Trzpień ruchomy
3. Pierścień uszczelniający O ring
4. Siłownik
5. Zawór zwalnający
6. Zbiornik
7. Pierścień uszczelniający

8. Tłok
9. Sprężyna powrotna
10. Siłownik
11. Tulejki prowadzące
12. Kształtownik
13. Wałki
14. Podstawa górna i dolna
15. Śruba

### Sposób korzystania z urządzenia

- Unieść płytkę górną 21.
- Otwórz zawór zwalnający 4, wówczas tłoczyko 33 wsunie się automatycznie.
- Umieścić wyginak 27 (o wymaganej średnicy) na tłoczyku.
- Umieścić rolki 24 w ich otworach na płycie podstawy 25 zgodnie ze średnicą rury. Upewnij się, czy rolki są ustawione w osi tłoczyka.
- Korzystaj z zaznaczonych otworów.
- Umieść rurę w urządzeniu.
- Zamknij płytkę górną 21.
- Zamknij zawór zwalnający 4 i wyginaj rurę do uzyskania wymaganego kąta.
- Otwórz zawór zwalnający 4, wówczas tłoczyko 33 wsunie się automatycznie.
- Unieść płytkę górną 21 i wyjmij rurę.

## USUWANIE USTEREK

OPIS	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Niedostateczne ciśnienie. Płyn wycieka wokół tłoka 11- po długotrwałym używaniu.	Uszkodzony pierścień uszczelniający O ring 3 Przeciążenie podczas zginania - słyszalny głośny odgłos	Wyciągnij tłok 11 i usuń pierścień uszczelniający O ring 3 Sprawdź poziom płynu i uzupełnij w razie potrzeby Wytrzymałość rury przekracza maksymalne dozwolone wymagania techniczne
Nie można uzyskać pełnego dopasowania	Zbiornik jest prawdopodobnie przepełniony lub niepełny.	Zdejmij korek wlewu i sprawdź poziom płynu. Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnij płyn do wymaganego poziomu.
Podczas zginania nie można osiągnąć ciśnienia wymaganego do wykonania gięcia	Powietrze wewnątrz systemu. Do płynu mogło się dostać powietrze podczas transportu lub podczas częstego obracania urządzenia podczas pracy... Zużycie pierścienia 34 na skutek pracy	Patrz rozdział Konserwacja Pierścień można wymienić po usunięciu części 28, 29, 30, 31 i 33.
Tłok 11 nie wraca na swoje miejsce po zwolnieniu dźwigni sterowania.	Uszkodzona sprężyna 6	Wymień sprężynę.

## KONSERWACJA

- Urządzenie/narzędzia należy utrzymywać w czystości. Brud może dostać się do środka i uszkodzić wewnętrzne mechanizmy urządzenia.
- Do czyszczenia urządzenia nie stosuj żrących roztworów czyszczących, ani rozpuszczalników do farb i lakierów.
- Części wykonane z tworzyw sztucznych należy czyścić szmatką zwilżoną roztworem wody i mydła.
- Oczyszczyć i nasmarować powierzchnie metalowe szmatką zwilżoną w oleju parafinowym.
- Jeśli urządzenie nie jest użytkowane, należy je zakonserwować z wykorzystaniem smaru i przechowywać w suchym miejscu, aby nie dopuścić do korozji.