



# G00911

## Ściągacz Hydrauliczny do łożysk 10T

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

## Hydraulic Jaw Puller Kit 10T

Translation of the original Operating Instructions

PL

EN



# Ściągacz Hydrauliczny do łożysk 10T

### UWAGA!

Zapoznaj się z treścią niniejszej instrukcji przed użyciem i zachowaj ją do dalszego użytkowania urządzenia.

### IMPORTANT INFORMATION!

Read before use and retain for future reference.

PL

EN

Wyprodukowano dla: / Made for:

**GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.**

Kietlin, ul. Spacerowa 3,

97-500 Radomsko

[geko@geko.pl](mailto:geko@geko.pl)

[www.geko.pl](http://www.geko.pl)

**Opis produktu**

Ściągacz hydrauliczny do łożysk to niezastąpione narzędzie w warsztatach mechanicznych, serwisach samochodowych oraz w przemyśle. Dzięki solidnej konstrukcji i precyzyjnemu wykonaniu zapewnia niezawodność oraz wysoką skuteczność pracy.

**Specyfikacja**

Siła ściągania: 10T.

Minimalny rozstaw: 60 mm.

Maksymalny rozstaw: 250 mm.

Maksymalny zasięg: 160 mm.

**Cechy produktu:**

-Siła ściągania: 10 ton – umożliwia bezpieczne i efektywne demontowanie łożysk, kół pasowych i innych elementów osadzonych na wałach.

-Zakres rozstawu ramion: 60 - 250 mm – regulowana szerokość pozwala na pracę z różnymi rozmiarami łożysk.

Zasięg maksymalny: 160 mm – gwarantuje szerokie spektrum zastosowań.

Dwie pozycje mocowania ramion – elastyczność w konfiguracji narzędzia dla różnych zastosowań.

Możliwość ściągania przy użyciu 2 lub 3 ramion – dostosowanie do rodzaju i stopnia trudności demontażu.

Precyzyjne wykonanie – dokładność i trwałość gwarantujące długą żywotność.

Profesjonalna jakość użytych materiałów – solidna konstrukcja zapewniająca odporność na obciążenia i intensywną eksploatację.

**Zagrożenia związane z użytkowaniem****Zagrożenia mechaniczne:***Siły nacisku i naprężenia*

Podczas pracy ze ściągaczami występują duże siły mechaniczne. Nieprawidłowe użycie narzędzia może prowadzić do deformacji lub uszkodzenia elementu czy narzędzia.

Przykład: Zastosowanie zbyt dużej siły przy niewłaściwym montażu ściągacza na łożysku.

Skutki: Złamanie ściągacza. Uszkodzenie demontowanego elementu. Ryzyko obrażeń ciała.

Minimalizacja: Przestrzegaj zakresu sił podanych przez producenta. Używaj odpowiednich narzędzi.

*Odpryski i fragmenty*

Pod wpływem naprężeń może dojść do pęknięcia lub odprysku części narzędzia lub demontowanego elementu.

Przykład: Fragment łożyska pęka podczas demontażu pod dużym obciążeniem.

Skutki: Skaleczenia skóry. Urazy oczu.

Minimalizacja: Stosuj okulary ochronne i rękawice. Monitoruj stan narzędzia przed użyciem.

*Nagłe zerwanie się narzędzia*

Przy nieprawidłowym osadzeniu ściągacza lub w przypadku uszkodzenia narzędzia może dojść do jego gwałtownego odłączenia.

Przykład: Ściągacz zsuwa się z powierzchni łożyska podczas demontażu.

Skutki: Uderzenie narzędzia w rękę lub ciało użytkownika.

Minimalizacja: Prawdłowo osadzaj ściągaacz. Sprawdzaj stan techniczny narzędzia.

### **Zagrożenia mechaniczne:**

#### *Upadek narzędzia*

Ciężkie, metalowe elementy ściągaacza mogą upaść na stopy lub inne części ciała.

Przykład: Przypadkowe upuszczenie narzędzia podczas montażu.

Skutki: Stłuczenia i urazy stóp.

Minimalizacja: Używaj obuwia ochronnego z metalowym noskiem (EN ISO 20345).

#### *Poparzenia gorącymi elementami*

Praca na nagrzanym elementach silnika może skutkować poparzeniami dłoni lub innych części ciała.

Przykład: Demontaż łożyska bez ostudzenia podzespołu silnika.

Skutki: Poparzenia skóry.

Minimalizacja: Pracuj na zimnym silniku.

Stosuj rękawice ochronne termoizolacyjne.

Poślizgnięcie się lub utrata stabilności

Praca na śliskiej powierzchni lub w niewygodnej pozycji zwiększa ryzyko upadku i urazów.

Przykład: Praca w warunkach warsztatowych z rozlanym olejem na podłodze.

Skutki: Utrata równowagi i urazy ciała.

Minimalizacja: Zapewnij czyste i stabilne stanowisko pracy. Utrzymuj porządek w miejscu pracy.

### **Zagrożenia ergonomiczne:**

#### *Nieprawidłowa postawa ciała*

Praca w niewygodnej pozycji (pochylenie, skręcenie ciała) może prowadzić do przeciążeń układu mięśniowo-szkieletowego.

Przykład: Montaż ściągaacza w trudno dostępnym miejscu wymaga niewygodnego schylania się.

Skutki: Bóle pleców, ramion i nadgarstków.

Minimalizacja: Pracuj w stabilnej pozycji ciała. Używaj narzędzi o właściwej długości i konstrukcji.

Wymaganie użycia dużej siły. Nadmierna siła przy ręcznym dokręcaniu śrub może prowadzić do urazów nadgarstków, dłoni i ramion.

Przykład: Dokręcanie śruby centralnej ściągaacza bez użycia narzędzi pomocniczych.

Skutki: Nadwyrężenia mięśni.

Bóle nadgarstków i stawów.

Minimalizacja: Używaj narzędzi z ergonomicznymi uchwytami.

Stosuj ściągaacze hydrauliczne.

### **Zagrożenia związane z niewłaściwym użytkowaniem:**

#### *Użycie niewłaściwego narzędzia*

Zastosowanie ściągaacza nieprzystosowanego do rodzaju demontowanego elementu (np. zbyt mały lub niewłaściwie dobrany).

Przykład: Próba użycia ściągaacza zewnętrznego do demontażu elementu wewnętrznego.

Skutki: Uszkodzenie narzędzia. Nieskuteczny demontaż.

Minimalizacja: Dobierz odpowiedni typ ściągaacza zgodnie z instrukcją i specyfikacją producenta.

**Brak przeszkolenia użytkownika**

Użytkownik nieznający zasad działania ściązacza może popełnić błędy podczas montażu lub demontażu.

Przykład: Brak znajomości instrukcji obsługi i nieprawidłowe mocowanie narzędzia na łożysku.

Skutki: Ryzyko wypadku. Uszkodzenie elementu i narzędzia.

Minimalizacja: Zapewnij szkolenie użytkownikom. Przestrzegaj instrukcji obsługi.

**Brak kontroli narzędzia przed użyciem**

Stosowanie uszkodzonych lub zużytych ściązaczy może prowadzić do ich awarii podczas pracy.

Przykład: Użycie ściązacza z pękniętymi ramionami.

Skutki: Nagłe zerwanie narzędzia. Ryzyko obrażeń ciała.

Minimalizacja: Kontroluj stan techniczny narzędzi przed każdym użyciem.

**Podsumowanie zagrożeń i środków minimalizujących ryzyko**

Przestrzegaj instrukcji obsługi: Używaj narzędzia zgodnie z jego przeznaczeniem.

Regularnie kontroluj stan techniczny narzędzi: Wymieniaj zużyte lub uszkodzone elementy.

Stosuj Środki Ochrony Indywidualnej (ŚOI):

Rękawice ochronne, okulary, obuwie z metalowym noskiem.

Przygotuj bezpieczne miejsce pracy: Zapewnij stabilne podłoże, oświetlenie i porządek.

Pracuj w prawidłowej pozycji: Utrzymuj ergonomiczne ułożenie ciała i unikaj nadmiernego obciążania mięśni.

**Szczegółowe wytyczne stosowania ŚOI****Rękawice ochronne (EN 388):**

Funkcja: Ochrona dłoni przed skaleczeniami, otarciami i kontaktem z ostrymi krawędziami demontowanych elementów oraz narzędzia. Zapewnienie pewnego chwytu podczas manipulacji narzędziem.

Zalecenia: Rękawice powinny być dobrze dopasowane, aby nie ograniczały precyzji ruchów.

Preferowane są rękawice antypoślizgowe i olejoodporne w przypadku pracy z zaolejonymi elementami.

**Okulary ochronne (EN 166):**

Funkcja: Ochrona oczu przed odpryskami metalu, fragmentami łożysk lub innymi elementami mogącymi powstać podczas demontażu.

Zalecenia: Stosuj okulary z bocznymi osłonami dla pełniejszej ochrony. W sytuacjach zwiększonego ryzyka używaj szczelnych gogli ochronnych.

**Odzież robocza:**

Funkcja: Zabezpieczenie ciała przed zabrudzeniami, otarciami oraz kontaktem z ostrymi krawędziami elementów i narzędzi.

Zalecenia: Używaj odzieży z długimi rękawami, aby zabezpieczyć skórę przed przypadkowymi urazami.

W miejscach o ograniczonej widoczności stosuj odzież z elementami odbłaskowymi.

**Obuwie ochronne (EN ISO 20345):**

Funkcja: Ochrona stóp przed upuszczeniem ciężkich narzędzi lub elementów (np. łożysk) oraz zapewnienie stabilności na śliskich powierzchniach.

Zalecenia: Obuwie powinno być wykonane z materiałów odpornych na działanie olejów i smarów.

Zalecane są buty z antypoślizgową podeszwą oraz wkładką antyprzebiciową.

**Maska ochronna (opcjonalnie) (EN 149):**

Funkcja: Zabezpieczenie dróg oddechowych przed wdychaniem pyłu, brudu lub oparów olejów i

smarów. Maski ochronne z filtrami klasy P2 lub P3.

Zalecenia: Używaj masek ochronnych, jeśli praca odbywa się w zapyłonym lub słabo wentylowanym pomieszczeniu.

### ***Konserwacja i Przechowywanie Środków Ochrony Indywidualnej (ŚOI)***

Czyszczenie: Regularnie czyść rękawice, okulary i odzież roboczą zgodnie z zaleceniami producenta.

Po kontakcie z olejami lub smarami usuń wszelkie zanieczyszczenia natychmiast.

Kontrola stanu technicznego: Przed każdym użyciem sprawdź stan ŚOI pod kątem uszkodzeń (np. pęknięć, zużycia).

Uszkodzone ŚOI natychmiast wymień na nowe.

Przechowywanie: Przechowuj ŚOI w suchym i czystym miejscu, chroniąc je przed działaniem wilgoci i promieni słonecznych.

Okulary i maski ochronne przechowuj w dedykowanych futerałach, aby uniknąć zarysowań lub deformacji.

### ***Obowiązek stosowania ŚOI***

Bezwarunkowe stosowanie:

Przed przystąpieniem do pracy upewnij się, że wszystkie wymagane ŚOI są prawidłowo założone.

Szkolenie użytkowników:

Każdy użytkownik powinien być przeszkolony w zakresie doboru, stosowania i konserwacji ŚOI.

Monitorowanie stanu ŚOI:

Regularnie kontroluj stan ŚOI i w razie potrzeby dokonuj wymiany.

## **MONTAŻ**

Przykręć ramiona do korpusu urządzenia za pomocą śrub.

Zamocuj łączniki do każdego ramienia, używając śrub, nakrętek i podkładek. Na każde ramię przypadają dwa łączące.

## **OBSŁUGA**

Zanim operator urządzenia zacznie go używać musi w pełni zrozumieć wszystkie instrukcje, przepisy bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia.

- Przed rozpoczęciem użytkowania przykręcić zawór zmiany kierunku przepływu. Aby tego dokonać, należy obrócić zawór w prawo.
- Ustawić szczękę zgodnie z rozmiarem części, która ma zostać ściągnięta.
- Obrócić ściągacz w oprawce z ramionami by ustawić odpowiednią odległość ramion, włączając część i rdzeń ciągnący, a następnie ręcznie dokręcić, by wstępnie naprężyć szczękę.
- Sprawdzić stabilność ściągacza i ściąganego elementu biorąc pod uwagę zagrożenie obrażeniami, jakie można odnieść, jeśli element lub ściągacz zostaną wyrzucone podczas procesu ściągania.
- Wsunąć uchwyt w otwór znajdujący się w oprawce, a następnie poruszać uchwytem.
- Tłoczysko zacznie się wysuwać, rozpoczynając proces naprężania/ściągania.
- Kiedy tłoczysko całkowicie wysunie się, należy obrócić zawór zmiany kierunku przepływu w lewo.
- Tłok powraca na skutek działania sprężyny powrotnej.

- Nie należy próbować wysunąć tłoczyska dalej niż na 50 mm.
- Jeśli pełen skok tłoka jest niewystarczający, należy zwolnić zawór zmiany kierunku przyprływu obracając go w prawo.
- Wcisnąć tłoczysko i obrócić oprawkę by ustawić odpowiednią odległość.

### **Wsuvanie i cofanie urządzenia**

Wszystkie ściązacze są wyposażone w zawory spustowe które uwalniają ciśnienie. Zamknij zawór, wsuń rączkę, podnieś i opuść kilka razy by wysunąć tłoczysko. By obniżyć oś, otwórz zawór spustowy.

### **Usuwanie powietrza**

Wsun i cofnij tłok kilka razy by uniknąć wzrostu ciśnienia. Jeżeli ruch tłoka jest równy, powietrze zostało całkowicie usunięte.

### **Użytkowanie ściązaczy**

Zainstaluj urządzenie tak jak na zdjęciu poniżej. Następnie, zacznij pompować i stopniowo dopasowuj ciśnienie hydrauliczne by ściągnąć część.

### **KONSERWACJA**

- Utrzymuj swoje narzędzia w stanie czystym. Brud może przedostać się do wewnętrznego mechanizmu urządzenia i spowodować zniszczenia.
- Do czyszczenia urządzenia nie należy stosować żrących roztworów czyszczących, ani rozpuszczalników do farb i lakierów.
- Części wykonane z tworzyw sztucznych należy czyścić z użyciem miękkiej ściereczki zmoczonej w wodzie z mydłem.
- Oczyszczyć i nasmarować powierzchnie metalowe szmatką zwilżoną w oleju parafinowym.
- Jeśli urządzenie nie jest użytkowane, należy zakonserwować je z wykorzystaniem smaru i przechowywać w suchym miejscu, aby nie dopuścić do korozji.

### **Hydraulika**

#### **Uzupełnianie płynu:**

- Przed uzupełnieniem, dokonaniem kontroli lub wymiany płynu hydraulicznego należy dokładnie oczyścić miejsca znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie otworów napełniających i zaślepek. W ten sposób zabrudzenia nie dostaną się do układu hydraulicznego i nie uszkodzą go.
- Poziom płynu hydraulicznego należy sprawdzać jedynie wtedy, gdy zespół pompy znajduje się w położeniu poziomym. Wysunąć przętowy wskaźnik poziomu (jeśli urządzenie jest w niego wyposażone) i sprawdzić poziom płynu.
- Jeśli zachodzi taka potrzeba, uzupełnić płyn hydrauliczny aż do górnej krawędzi (lub zgodnie ze wskazaniem poziomu mierzonym przez przętowy wskaźnik poziomu).
- Przed dostarczeniem pompa hydrauliczna została wypełniona płynem hydraulicznym wysokiej jakości. Należy używać jedynie zatwierdzonego płynu hydraulicznego.
- Po długim okresie użytkowania płyn hydrauliczny powinien zostać zmieniony by zapewnić długi okres eksploatacyjny urządzenia. Odkręcić korek płynu, otworzyć zawór i zlać płyn z układu. Należy upewnić się, że żadne zabrudzenia nie mogą dostać się do układu. Uzupełnić płyn hydrauliczny stosując płyn wysokiej jakości.

#### **Smarowanie**

Powierzchnie robocze należy regularnie smarować odpowiednim smarem.

## **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.

## **Wymiana narzędzia**

Jeśli uszkodzenia są nienaprawialne lub naprawa jest nieopłacalna, narzędzie należy zastąpić nowym egzemplarzem.

### **Kryteria wymiany:**

- Pęknięcie lub deformacja ramion ściągacza.
- Zużycie gwintu śruby centralnej lub jego trwałe uszkodzenie.
- Awaria hydrauliki (dla narzędzi hydraulicznych), której nie można naprawić.

## **Utylizacja**

### **Ogólne zasady utylizacji**

Zgodność z przepisami: Utylizacja narzędzi musi być przeprowadzona zgodnie z lokalnymi i krajowymi regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska oraz zarządzania odpadami przemysłowymi. Zużyte narzędzia nie mogą być wyrzucane do odpadów komunalnych.

### **Segregacja materiałów:**

Elementy metalowe: Oddaj do punktu recyklingu metali.

Elementy plastikowe lub gumowe: Przekaż do punktów zbiórki tworzyw sztucznych lub odpadów przemysłowych.

Elementy hydrauliczne (dla ściągaczy hydraulicznych): Olej hydrauliczny i jego pozostałości muszą być traktowane jako odpady niebezpieczne.

Bezpieczeństwo środowiska: Uszkodzone narzędzia należy przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu, aby uniknąć dalszych uszkodzeń lub wycieków substancji chemicznych. Nigdy nie wylewaj olejów ani paliw do gleby, wody ani kanalizacji.

### **Procedura utylizacji**

#### **Elementy metalowe:**

Postępowanie: Elementy wykonane z metalu, takie jak ramiona ściągaczy, śruby centralne i obudowy hydrauliczne, należy oddać do punktu recyklingu metali.

Przygotowanie: Oczyszczyć elementy z pozostałości oleju, smaru i innych zanieczyszczeń.

Oddziel metale od innych materiałów, takich jak plastikowe rączki lub gumowe osłony.

**Elementy plastikowe i gumowe:**

Postępowanie: Części plastikowe i gumowe (np. osłony, uchwyty) należy oddać do punktów zbiórki odpadów przemysłowych lub tworzyw sztucznych.

Uwagi: W przypadku zanieczyszczenia smarami lub olejami należy je zaklasyfikować jako odpady przemysłowe wymagające specjalistycznej utylizacji.

**Elementy hydrauliczne (dla ściąagaczy hydraulicznych):**

Postępowanie: Zużyty olej hydrauliczny lub inne substancje chemiczne znajdujące się w narzędziach hydraulicznych należy przekazać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Elementy mechaniczne siłowników hydraulicznych należy oddać do punktu recyklingu metali.

Przygotowanie: Przed utylizacją spuść pozostały olej hydrauliczny i przechowuj go w szczelnych pojemnikach do czasu przekazania do punktu zbiórki.

**Punkty zbiórki i recyklingu**

PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych): Przyjmują odpady metalowe, plastikowe i gumowe pochodzące z narzędzi.

Odpady hydrauliczne, takie jak olej, są również akceptowane w niektórych punktach.

Punkty recyklingu metali i tworzyw sztucznych: Wyspecjalizowane punkty odbioru przyjmują elementy metalowe i plastikowe w celu ich przetworzenia.

Specjalistyczne firmy utylizacyjne: Firmy te zajmują się przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych, takich jak oleje hydrauliczne lub zanieczyszczone elementy narzędzi.

**Ostrzeżenia dla Użytkowników**

*Ostrożnie z odpadami chemicznymi:* Oleje hydrauliczne i inne substancje chemiczne należy oddawać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych.

*Recykling materiałów:* Elementy metalowe i plastikowe powinny być oddane do odpowiednich punktów recyklingu. Nie wyrzucaj do odpadów komunalnych: Uszkodzonych narzędzi nie można wyrzucać do zwykłych śmieci.

**Kontakt z sprawach wsparcia i bezpieczeństwa**

|                     |                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Producent:          | GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.                                        |
| Adres:              | Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska                                         |
| Numer kontaktowy:   | +48 44 682 40 04                                                                          |
| E-mail:             | geko@geko.pl                                                                              |
| Strona internetowa: | <a href="https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo">https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo</a> |

## **Product description**

A hydraulic bearing puller is an indispensable tool in mechanical workshops, car services and in industry. Thanks to its solid construction and precise workmanship, it ensures reliability and high work efficiency.

## **Specification**

Pulling force: 10T.

Minimum spacing: 60 mm.

Maximum spacing: 250 mm.

Maximum reach: 160 mm.

## **Product features:**

-Pulling force: 10 tons - allows safe and effective dismantling of bearings, pulleys and other elements mounted on shafts.

-Arm spacing range: 60 - 250 mm - adjustable width allows work with different bearing sizes.

Maximum reach: 160 mm - guarantees a wide range of applications.

Two arm mounting positions - flexibility in tool configuration for various applications.

Possibility of pulling using 2 or 3 arms - adjustment to the type and degree of difficulty of dismantling.

Precise workmanship - accuracy and durability guaranteeing long service life.

Professional quality of materials used – solid construction ensuring resistance to loads and intensive use.

## **Hazards associated with use**

### ***Mechanical hazards:***

#### *Pressure and stress forces*

High mechanical forces occur when working with pullers. Incorrect use of the tool can lead to deformation or damage to the component or tool.

Example: Applying too much force when incorrectly mounting the puller on the bearing.

Effects: Breakage of the puller. Damage to the dismantled component. Risk of personal injury.

Minimization: Observe the force range specified by the manufacturer. Use appropriate tools.

#### *Splinters and fragments*

Under the influence of stress, parts of the tool or the dismantled component can break or chip.

Example: A bearing fragment breaks during dismantling under heavy load.

Effects: Skin cuts. Eye injuries.

Minimization: Use safety glasses and gloves. Monitor the condition of the tool before use.

#### *Sudden tool breakage*

If the puller is not seated correctly or if the tool is damaged, it can suddenly break off.

Example: The puller slips off the bearing surface during disassembly.

Consequences: The tool hits the user's hand or body.

Minimization: Seat the puller correctly. Check the technical condition of the tool.

### ***Mechanical hazards:***

#### *Tool falling*

Heavy, metal parts of the puller may fall on the feet or other parts of the body.

Example: Accidental dropping of the tool during assembly.

Consequences: Bruises and injuries to the feet.

Minimization: Wear protective footwear with a metal toe (EN ISO 20345).

#### *Burns from hot parts*

Working on hot engine parts may result in burns to the hands or other parts of the body.

Example: Dismantling a bearing without cooling the engine component.

Consequences: Skin burns.

Minimization: Work on a cold engine. Use heat-insulating protective gloves.

#### *Slipping or loss of stability*

Working on a slippery surface or in an awkward position increases the risk of falls and injuries.

Example: Working in a workshop with oil spilled on the floor.

Consequences: Loss of balance and injuries.

Minimization: Provide a clean and stable work station. Keep work area tidy.

#### **Ergonomic hazards:**

##### *Incorrect body posture*

Working in an awkward position (leaning, twisting the body) can lead to strain on the musculoskeletal system.

Example: Installing a puller in a hard-to-reach place requires uncomfortable bending.

Consequences: Back, shoulder and wrist pain.

Minimization: Work in a stable body position. Use tools of the right length and design.

Requires the use of great force. Excessive force when manually tightening screws can lead to injuries to the wrists, hands and arms.

Example: Tightening the central screw of a puller without using auxiliary tools.

Consequences: Muscle strain.

Wrist and joint pain.

Minimization: Use tools with ergonomic handles.

Use hydraulic pullers.

#### **Hazards associated with improper use:**

##### *Using the wrong tool*

Using a puller that is not suitable for the type of component being dismantled (e.g. too small or incorrectly selected).

Example: Attempting to use an external puller to dismantle an internal component.

Consequences: Tool damage. Ineffective dismantling.

Minimization: Select the appropriate type of puller according to the manufacturer's instructions and specifications.

#### **Lack of user training**

A user who is not familiar with the principles of operation of a puller may make mistakes during assembly or disassembly.

Example: Lack of knowledge of the operating instructions and incorrect mounting of the tool on the bearing.

Consequences: Risk of accident. Damage to the component and tool.  
Minimization: Provide training to users. Follow the operating instructions.

#### *Failure to inspect the tool before use*

Using damaged or worn pullers can lead to their failure during operation.

Example: Using a puller with cracked arms.

Consequences: Sudden breakage of the tool. Risk of personal injury.

Minimization: Inspect the technical condition of the tools before each use.

#### *Summary of hazards and risk minimisation measures*

Follow the operating instructions: Use the tool in accordance with its intended use.

Regularly check the technical condition of tools: Replace worn or damaged parts.

#### *Use Personal Protective Equipment (PPE):*

Protective gloves, goggles, shoes with metal toes.

Prepare a safe workplace: Provide a stable base, lighting and order.

Work in the correct position: Maintain an ergonomic body position and avoid excessive muscle strain.

#### ***Detailed guidelines for the use of PPE***

##### *Protective gloves (EN 388):*

Function: Protect the hand from cuts, abrasions and contact with sharp edges of dismantled elements and tools. Ensure a firm grip when manipulating the tool.

Recommendations: Gloves should be well-fitting so as not to restrict precision of movement.

Non-slip and oil-resistant gloves are preferred when working with oily elements.

##### *Safety glasses (EN 166):*

Function: Protect the eyes from metal splinters, bearing fragments or other elements that may arise during dismantling.

Recommendations: Use glasses with side shields for more complete protection. In situations of increased risk, use tight-fitting safety goggles.

##### *Work clothes:*

Function: Protect the body from dirt, abrasions and contact with sharp edges of elements and tools.

Recommendations: Use long-sleeved clothing to protect the skin from accidental injuries.

In places with limited visibility, use clothing with reflective elements.

##### *Safety footwear (EN ISO 20345):*

Function: Protect the feet from dropping heavy tools or elements (e.g. bearings) and ensure stability on slippery surfaces.

Recommendations: Footwear should be made of materials resistant to oils and greases.

Shoes with non-slip soles and anti-puncture inserts are recommended.

##### *Face mask (optional) (EN 149):*

Function: Protect the respiratory tract from inhaling dust, dirt or oil and grease fumes. Face masks with class P2 or P3 filters.

Recommendations: Use face masks if work is carried out in a dusty or poorly ventilated room.

#### ***Maintenance and Storage of Personal Protective Equipment (PPE)***

*Cleaning:* Regularly clean gloves, goggles and work clothes according to the manufacturer's

recommendations.

Remove any contamination immediately after contact with oils or grease.

*Inspection of technical condition:* Before each use, check the condition of the PPE for damage (e.g. cracks, wear).

Replace damaged PPE immediately with new ones.

*Storage:* Store PPE in a dry and clean place, protecting it from moisture and sunlight.

Store protective goggles and masks in dedicated cases to avoid scratches or deformation.

### ***Maintenance and Storage of Personal Protective Equipment (PPE)***

Cleaning: Regularly clean gloves, goggles and work clothes according to the manufacturer's recommendations.

Remove any contamination immediately after contact with oils or grease.

*Inspection of technical condition:* Before each use, check the condition of the PPE for damage (e.g. cracks, wear).

Replace damaged PPE immediately with new ones.

*Storage:* Store PPE in a dry and clean place, protecting it from moisture and sunlight.

Store protective goggles and masks in dedicated cases to avoid scratches or deformation.

## **ASSEMBLY**

Screw the arms to the body of the device using screws.

Attach the connectors to each arm using screws, nuts and washers. There are two connectors for each arm.

## **USING OF THE TOOL**

Before the operator uses the tool, all instructions, safety regulations and warnings must be fully understood.

- Before use, tighten the reversing valve. To do this, turn the valve clockwise.
- Adjust the jaw to the size of the part to be pulled.
- Rotate the puller in the arm holder to adjust the arm spacing, pressed part and pulling core, then hand tighten to pre-tension the jaw.
- Check the stability of the puller and the part being pulled, taking into account the risk of injury if the part or puller is ejected during the pulling process.
- Insert the handle into the hole in the holder and then move the handle.
- The piston rod will extend, starting the tensioning/pulling process.
- When the piston rod is fully extended, turn the reversing valve counterclockwise.
- The piston returns by the action of the return spring.
- Do not attempt to extend the piston rod further than 50 mm.
- If the full piston stroke is insufficient, release the flow reversing valve by turning it clockwise.
- Press the piston rod and turn the socket to set the correct distance.

### **Inserting and Retracting the Tool**

All pullers are equipped with a pressure release valve. Close the valve, insert the handle, raise

and lower several times to extend the piston rod. To lower the axle, open the release valve.

### **Removing Air**

Insert and retract the piston several times to avoid pressure build-up. If the piston movement is even, the air has been completely removed.

### **Using Pullers**

Install the tool as shown in the photo below. Then, start pumping and gradually adjust the hydraulic pressure to remove the part.

## **MAINTENANCE**

- Keep your tools clean. Dirt can get into the internal mechanism of the tool and cause damage.
- Do not use aggressive cleaning solutions or paint and varnish solvents to clean the tool.
- Plastic parts should be cleaned using a soft cloth dampened in soapy water.
- Clean and lubricate metal surfaces with a cloth moistened with paraffin oil.
- If the device is not in use, it should be preserved with grease and stored in a dry place to prevent corrosion.

### **Hydraulics**

#### **Topping up the fluid:**

- Before topping up, checking or changing the hydraulic fluid, thoroughly clean the areas immediately around the filler holes and caps. This will prevent dirt from entering and damaging the hydraulic system.
- The hydraulic fluid level should only be checked when the pump unit is in a horizontal position. Extend the dipstick (if fitted) and check the fluid level.
- If necessary, top up the hydraulic fluid to the upper edge (or as indicated by the dipstick).
- The hydraulic pump was filled with a high-quality hydraulic fluid before delivery. Only use approved hydraulic fluid.
- After a long period of use, the hydraulic fluid should be changed to ensure a long service life for the unit. Unscrew the fluid cap, open the valve and drain the fluid from the system. Make sure that no dirt can enter the system. Top up the hydraulic fluid using a high-quality fluid.

### **Lubrication**

Work surfaces must be regularly lubricated with appropriate grease.

## **SCRAPPING**

- Used hydraulic fluid must be disposed of in accordance with waste management regulations. At the end of the device's service life, it must be disposed of in accordance with applicable laws and regulations. The product is made of metal and plastic parts, which can be recycled if separated from each other.
1. Dismantle all parts.
  2. Separate all parts according to the type of material they are made of (e.g. metal, rubber, plastic, etc.). The separated parts must be taken to the nearest recycling plant for processing.

### **Tool replacement**

If the damage is irreparable or repair is uneconomical, the tool must be replaced with a new one.

**Replacement criteria:**

- Crack or deformation of the puller arms.
- Worn or permanently damaged central screw thread.
- Hydraulic failure (for hydraulic tools) that cannot be repaired.

**Disposal****General disposal rules**

Compliance with regulations: Disposal of tools must be carried out in accordance with local and national regulations regarding environmental protection and industrial waste management. Used tools must not be disposed of in municipal waste.

**Material segregation:**

Metal elements: Take to a metal recycling point.

Plastic or rubber elements: Take to collection points for plastics or industrial waste.

Hydraulic elements (for hydraulic pullers): Hydraulic oil and its residues must be treated as hazardous waste.

Environmental safety: Damaged tools must be stored in a dry and safe place to avoid further damage or leakage of chemicals. Never pour oils or fuels into the ground, water or sewage system.

**Disposal procedure***Metal components:*

Procedure: Metal components such as puller arms, center bolts and hydraulic housings should be taken to a metal recycling point.

Preparation: Clean components of any oil, grease or other contaminants.

Separate metals from other materials such as plastic handles or rubber covers.

*Plastic and rubber components:*

Procedure: Plastic and rubber components (e.g. covers, handles) should be taken to industrial waste or plastic collection points.

Notes: If contaminated with grease or oil, they should be classified as industrial waste requiring specialist disposal.

*Hydraulic components (for hydraulic pullers):*

Procedure: Used hydraulic oil or other chemicals contained in hydraulic tools should be taken to hazardous waste collection points.

Mechanical components of hydraulic cylinders should be taken to a metal recycling point.

Preparation: Drain any remaining hydraulic oil before disposal and store it in sealed containers until it can be taken to a collection point.

**Collection and recycling points**

Point of Selective Collection of Municipal Waste: Accepts metal, plastic and rubber waste from tools.

Hydraulic waste, such as oil, is also accepted at some points.

Metal and plastic recycling points: Specialized collection points accept metal and plastic elements for processing.

Specialized disposal companies: These companies process hazardous waste, such as hydraulic oils or contaminated tool elements.

### **Warnings for Users**

Be careful with chemical waste: Hydraulic oils and other chemicals should be taken to hazardous waste collection points.

Recycling materials: Metal and plastic elements should be taken to appropriate recycling points.

Do not throw away in municipal waste: Damaged tools cannot be thrown away in regular waste.

### **Contact for support and safety matters.**

|                     |                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Producent:          | GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.                                        |
| Adres:              | Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska                                         |
| Numer kontaktowy:   | +48 44 682 40 04                                                                          |
| E-mail:             | <a href="mailto:geko@geko.pl">geko@geko.pl</a>                                            |
| Strona internetowa: | <a href="https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo">https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo</a> |



**Gwarant** GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. z siedzibą w Kietlinie, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000815242, posiadająca numer NIP 7722420459 udziela Kupującemu gwarancji na sprawne działanie wprowadzanych przez siebie do obrotu produktów na następujących zasadach:

1. Okres ochrony gwarancyjnej rozpoczyna się w dniu zakupu/wydania towaru i wynosi:
  - a. zakup konsumencki - 2 lata: dla wszystkich urządzeń objętych ochroną gwarancyjną, z wyjątkiem akumulatorów, na które udzielamy 6-miesięcznej gwarancji
  - b. zakup komercyjny - 1 rok: dla wszystkich urządzeń objętych ochroną gwarancyjną, z wyjątkiem akumulatorów, na które udzielamy 6-miesięcznej gwarancji
3. Zakup konsumencki w rozumieniu ustawy z dnia 30 maja 2014r. o prawach konsumenta. (Dz.U. 2014poz. 827) jest to zakup dokonywany przez osobę fizyczną dokonującą z przedsiębiorcą czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową.
4. Okres gwarancji nie wydłuża się z powodu świadczenia gwarancyjnego. Obowiązuje to także dla wymienionych lub naprawionych części. Naprawy przypadające po upływie okresu gwarancji są odpłatne.
5. Na wykonane naprawy odpłatne gwarant udziela 3 miesięcznej gwarancji pod warunkiem dokonania naprawy w warsztacie gwaranta.

1. Gwarancja - stanowi zobowiązanie gwaranta do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych wyrobu (materiałowych, montażowych).
2. Gwarant za pośrednictwem centralnego punktu serwisowego ustosunkuje się do zgłaszanych przez reklamującego roszczeń w terminie 14 dni od przyjęcia urządzenia do serwisu, a usunięcie wady w przypadku jej zakwalifikowania do bezpłatnej obsługi gwarancyjnej nastąpi nie później niż w ciągu 30 dni od przyjęcia urządzenia do serwisu.
3. Okres naprawy może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności pozyskania części zamiennych.

1. Gwarancja obejmuje wszystkie uszkodzenia powstałe w okresie obowiązywania gwarancji wynikające z ujawnienia się w tym okresie ukrytych wad materiałowych, montażowych lub technologicznych.
2. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia urządzenia powstałe z powodu:
  - a. niewłaściwego transportu i magazynowania;
  - b. niezgodnej z instrukcjami instalacji, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji, oraz w przypadku niewłaściwego doboru narzędzia/osprzętu;
  - c. działania czynników zewnętrznych lub osób trzecich, w szczególności: działania siły wyższej (piorun, pożar, powódzie, trzęsienia ziemi, działania wojenne, zamieszki i zamachy);
  - d. innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta
3. Gwarancja traci ważność w przypadku: zmian konstrukcyjnych lub przeróbek dokonanych przez użytkownika, prób napraw i regulacji nieprzewidzianych w instrukcji obsługi, zaniechania przeglądów eksploatacyjno-konserwacyjnych, stosowanie nieodpowiednich części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.

4. Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne oraz ulegające zużyciu w trakcie okresu obowiązywania gwarancji, takie jak:

- elementy eksploatacyjne: bębny i szczęki sprzęgła, filtry, głowice żyłkowe, koła, linki rozrusznika, listwy tnące, łańcuchy tnące i prowadnice, noże tnące, paski napędowe, sprzęgła i tarcze cierne, śruby bezpieczeństwa, świece zapłonowe, tarcze, żarówki;
- elementy silnika: cylindry, łożyska, membrany gaźników, panewki, pierścienie, tłoki, wał korbowy;
- elementy skrzyni biegów/przekładni: koła zębate, łańcuchy, pompy hydrauliczne;
- pozostałe elementy eksploatacyjne: amortyzatory, bezpieczniki przeciążeniowe, ciągną i linki sterujące, koła zębate, łożyska, panewki, piasty noża, szczotki węglowe, wpusty zabezpieczające;
- elementy niewymienione w niniejszej karcie gwarancyjnej, a które w sposób oczywisty zużywają się w trakcie pracy.

5. Wymienione w ramach naprawy gwarancyjnej części zamienne są własnością gwaranta.

6. W zakres naprawy gwarancyjnej nie wchodzi czynności regulacyjne oraz konserwacyjne. Serwis ma prawo pobrać opłatę za dokonanie czynności konserwacyjnych, które należą do obowiązków użytkownika, a wymagają ich dokonania przed przystąpieniem do naprawy.

7. Gwarancja nie obejmuje ewentualnych szkód wyrządzonych bezpośrednio lub pośrednio osobom lub rzeczom z powodu usterek w urządzeniu lub wynikłych z przedłużonego przestoju pracy urządzenia.

8. Ewentualne uszkodzenia powstałe podczas transportu powinny zostać natychmiastowo zgłoszone przewoźnikowi pod groźbą utraty gwarancji.

9. Gwarancja ta jest oferowana dodatkowo i nie ogranicza praw określonych przez obecne i przyszłe ustawy. W szczególności nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień wynikających z tytułu przepisów o rękojmi za wady fizyczne rzeczy.

#### **IV. ZGŁOSZENIE GWARANCYJNE**

1. Naprawy gwarancyjne na terenie Polski wykonywane są wyłącznie przez Serwis GEKO

2. Warunkiem skorzystania ze świadczeń gwarancyjnych jest zgłoszenie reklamacji i dostarczenie przez nabywcę kompletnego urządzenia z całym osprzętem (np. łańcuch tnący, prowadnica, tarcza tnąca, noże, głowica żyłkowa, szelki) **wraz z dokumentem zakupu lub innym dokumentem potwierdzającym zakup.**

3. Zgłoszenia naprawy gwarancyjnej dokonuje się na formularzu „PROTOKÓŁ/ZLECENIE NAPRAWY” dołączonym do niniejszej umowy gwarancyjnej. Formularz protokołu można również pobrać ze strony internetowej: <http://b2b.geko.pl>. Protokół musi w szczególności zawierać dokładny opis usterki lub niesprawności urządzenia. Zgłaszający reklamację winien również podać w celach korespondencyjnych swoje dane osobowe: imię i nazwisko, adres, nr telefonu.

4. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek warunku określonego 2 i 3, przyjmujący reklamację ma prawo odmówić przyjęcia urządzenia do naprawy i zwrócić do zgłaszającego na jego koszt.

5. W przypadku stwierdzenia wady urządzenie wraz z wymienionymi wyżej dokumentami należy przekazać do miejsca zakupu lub przesłać do centralnego punktu serwisowego GEKO na adres: GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., ul. Spacerowa 3, 97-500 Kietlin.

6. W przypadku wysyłki do punktu serwisowego nabywca jest obowiązany przesyłkę właściwie opakować, a także oddać ją Kurierowi w stanie umożliwiającym jej prawidłowy transport (należy usunąć płyny eksploatacyjne). W szczególności opakowanie powinno: być odpowiednio zamknięte, uniemożliwiające dostęp do zawartości przesyłki osobom niepowołanym; być odpowiednio wytrzymałe stosownie do wagi i zawartości przesyłki; posiadać zabezpieczenia wewnętrzne, uniemożliwiające przemieszczanie się zawartości przesyłki.

7. Nabywca nie może żądać naprawy uszkodzonego urządzenia w miejscu użytkowania, nawet jeżeli urządzenie jest objęte obsługą gwarancyjną

8. Urządzenie należy dostarczyć do reklamacji czyste. Konieczność oczyszczenia narzędzia - w celach naprawy w serwisie - jest usługą płatną.

9. W przypadku naprawy odpłatnej lub nieuzasadnionego zgłoszenia reklamujący ponosi koszt weryfikacji uszkodzenia, ewentualnej naprawy, oraz koszty związane ze spedycją.

10. Naprawy pozagwarancyjne (odpłatne) są realizowane w oparciu o indywidualne uzgodnienia reklamującego z serwisem.

11. Aktualny cennik usług serwisowych można uzyskać jest pod numerem telefonu (+48) 698-642-358 lub drogą mailową: [serwis@geko.pl](mailto:serwis@geko.pl)

12. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej Karty Gwarancyjnej zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

#### **INFORMACJA NA TEMAT PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH W CELU REALIZACJI GWARANCJI I NAPRAWY SERWISOWEJ**

*Administratorem danych osobowych przetwarzanych w celu świadczenia gwarancji jest Gwarant (GEKO Sp. z o.o. Sp.k, email: [geko@geko.pl](mailto:geko@geko.pl), nr tel. (+48) 44 682 40 04). Pełna informacja na temat przetwarzania danych i praw, jakie Państwu przysługują dostępna jest na stronie: <https://b2b.geko.pl/polityka-prywatnosci>, 13*