

INSTRUKCJA OBSŁUGI



GŁOWICA TYP GZ 300

#GZ300110712

PKWiU 25.73.60.0

ERKO sp.j.

PL 11-042 Jonkowo, Hanowskiego 7 ☎️ 📠 +48 89 522 10 22 ✉️ erko@erko.pl

ERKO sp.j. Oddział w Czeluśnicy

PL 38-204 Tarnowiec, Czeluśnica 80 ☎️ 📠 +48 13 445 55 88 ✉️ oddzial.czelusnica@erko.pl

www.erko.pl

Rok założenia 1981

ISO 9001 ISO 14001

NIP 7390204693

KRS 0000083869

REGON 004462128

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia.
Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji użytkowania oraz zaleceń eksploatacyjnych.

SPIS TREŚCI

1.	ZASTOSOWANIE.....	2
2.	DANE TECHNICZNE	2
3.	OPRZYRZĄDOWANIE	2
4.	OBSŁUGA	3
4.1.	DOBÓR MATRYC	3
4.2.	ZMIANA MATRYC ZACISKOWYCH	5
4.3.	ZACISKANIE KOŃCÓWEK I ŁĄCZNIKÓW.....	5
4.4.	FORMOWANIE PRZEWODÓW SEKTOROWYCH ALUMINIOWYCH – NA OKRĄGŁO.....	7
5.	CZĘŚCI ZAMIENNE.....	8
6.	KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE.....	10
7.	SERWIS	11
8.	UTYLIZACJA	11
9.	WARUNKI GWARANCJI	12
10.	KARTA GWARANCYJNA	14

_Toc303170778

* Firma ERKO sp.j. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych wynikających z modernizacji wyrobów.



ISO 9001
ISO 14001

Przystępując do pracy należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz BHP.

1. ZASTOSOWANIE

Głowica hydrauliczna GZ 300 współpracuje z pompą hydrauliczną H700 oraz agregatami hydraulicznymi AH 500 i AH 550. Jest przeznaczona do:

- zaciskania końcówek i złączy rurowych miedzianych na żyłach kabli i przewodów o przekrojach od 6 do 300 mm²
- zaciskania końcówek i złączy rurowych aluminiowych o przekrojach od 16 do 240 mm²,
- zaciskania końcówek oczkowych z izolacją i bez o przekrojach 10 -120mm²
- zaciskania końcówek tulejkowych z izolacją i bez izolacji o przekrojach 25 -185 mm²

2. DANE TECHNICZNE

Masa (bez szczęk)	2,6 kg
Nacisk	79,2 kN
Długość	235 mm
Max. ciśnienie	630 bar

Wyposażona w szybkozłącze Typ PT i dostarczona w kasie metalowej 19.

3. OPRZYRZĄDOWANIE

Głowica współpracuje z matrycami typu:

Typ szczęki	Zastosowanie	Zakres [mm ²]
ZS	do zaciskania końcówek i łączników rurowych miedzianych:	6-300
	do zaciskania końcówek i łączników rurowych aluminiowych:	16-240
ZA	do zaciskania końcówek oczkowych Cu bez izolacji	10-120
ZE	do zaciskania końcówek oczkowych Cu w izolacji	10-120
ZT	do zaciskania końcówek tulejkowych z izolacją i bez izolacji	25-185
ZF	do formowania na okrągło sektorowych żył aluminiowych	16-240

4. OBSŁUGA

4.1. DOBÓR MATRYC

Matryce		Tab. 1. WYRÓŻNIK GNIAZDA								
		RODZAJ KOŃCÓWKI, ŁĄCZNIKA								
Rodzaj końcówki	Przekrój przewodu	Rurowe miedziane wg DIN KCR, KCL KC45, KC90, KCM, KLP, KLN,	Rurowe miedziane pozostałe KCS, KCS45, KCS90, KLA, KLS, KLR, KLT, KLX, LY, KLB	Rurowe Al. wg DIN AR, AS, ALD, ACL, ACB, ACK AC, AFD	Rurowe Al. Cienkościennie ARC, ALC	Rurowe Al. grubościennie ARG, ALG, AFG	Oczkowe, aparatowe, wtykowe wg DIN KOA, KNA, KWA	Oczkowe, aparatowe, wtykowe wg DIN KOE, KNE	Tulejkowe TA, TE	
		ZS	6 mm ²		6					
10 mm ²	6		7							
16 mm ²	8		8	12	9	12				
25 mm ²	10		10	12	10	14				
35 mm ²	12		12	14	12	16				
50 mm ²	14		14	16	14	18				
70 mm ²	16		16	18	16	20				
95 mm ²	18		18	22	18	22				
120 mm ²	20		19	22	20	25				
150 mm ²	22		22	25	22	28				
185 mm ²	25	23	28	23	30					
240 mm ²	28	25	32	28						
300 mm ²	32	30								
ZA	10 mm ²						10			
	16 mm ²						16			
	25 mm ²						25			
	35 mm ²						35			
	50 mm ²						50			
	70 mm ²						70			
	95 mm ²						95			
	120 mm ²						120			
ZE	10 mm ²							10		
	16 mm ²							16		
	25 mm ²							25		
	35 mm ²							35		
	50 mm ²							50		
	70 mm ²							70		
	95 mm ²							95		
	120 mm ²							120		
ZT	25 mm ²								25	
	35 mm ²								35	
	50 mm ²								50	
	70 mm ²								70	
	95 mm ²								95	
	120 mm ²								120	
	150 mm ²								150	
185 mm ²								185		

Cecha (wyróżnik gniazda) wybita na matrycach ZS wskazuje przybliżoną średnicę zewnętrzną końcówki w mm.

Tab.2. Dobór matryc typu ZS

Matryce ZS oznaczone są wyróżnikiem. Wyróżnik określa w przybliżeniu średnicę zewnętrzną końcówki.

Matryce ZS należy dobierać wg tabeli:

Typ szczęki	Wyróżnik	Typ końcówek - przekrój				
		Rurowe miedziane wg DIN KCR, KC45, KC90, KCL, KLP, KLN,	Rurowe miedziane pozostałe KCS, KCS45, KCS90, KLA, KLS, KLR, KLT, KLX, KLY, KLB	Rurowe Al. wg DIN AR, AS, ASD, ALD, AFD, AC, ACK, ACB,	Rurowe Al. cienkościenne ARC, ALC,	Rurowe Al. grubościenne ARG, ALG, AFG
ZS	6	10	6			
	7		10			
	8	16	16			
	9				16	
	10	25	25		25	
	12	35	35	16;25	35	16
	14	50	50	35	50	25
	16	70	70	50	70	35
	18	95	95	70	95	50
	19		120			
	20	120			120	70
	22	150	150	95; 120	150	95
	23		185		185	
	25	185	240	150		120
	28	240		185	240	150
	30		300			185
	32	300		240		

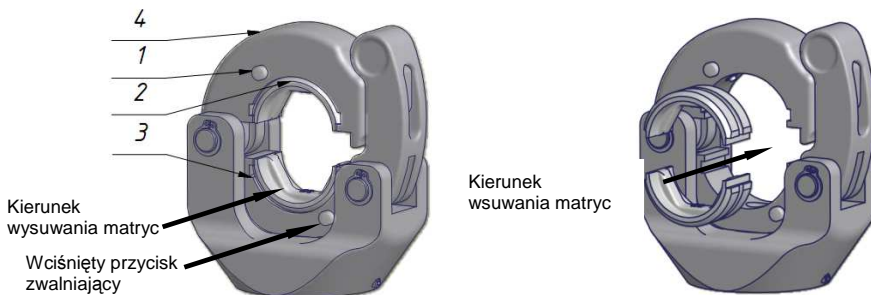
- Komplet rozszerzony ZS/K – 17 rozmiarów

- Komplet podstawowy ZS do końcówek wg normy DIN – 12 rozmiarów

4.2. ZMIANA MATRYC ZACISKOWYCH

W celu zmiany matryc zaciskowych nie ma konieczności otwierania głowicy. Należy wycisnąć przycisk poz.1 do momentu uzyskania odczuwalnego oporu i wypchnąć matryce (rys. 1). W taki sam sposób postępujemy przy wymianie matryc zarówno z wkładki (poz. 3) jak i z górnej części głowicy (poz. 4).

Zamontowanie matryc polega na wsunięciu wybranego wyróżnika we wkładkę (poz. 3) i część górną głowicy (poz. 4), bez konieczności wciskania przycisku (poz. 1). Wsuwane matryce zostaną samoczynnie zablokowane w momencie osiągnięcia odpowiedniej pozycji, gwarantującej unieruchomienie matrycy w głowicy.



Rys. 1. Zmiana matryc.

4.3. ZACISKANIE KOŃCÓWEK I ŁĄCZNIKÓW

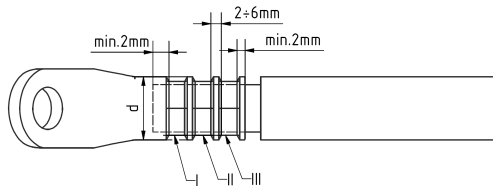
- Dobrać właściwą dla przewodu końcówkę (przewód przed zaciśnięciem powinien mieć możliwie minimalny luz w cylindrycznej części końcówki lub łącznika).
- Dobrać właściwą dla zaciskanej końcówki i przekroju przewodu matrycę zaciskową.
- Usunąć izolację z przewodu bądź linki, na długości pozwalającej na wsunięcie przewodu do cylindrycznej części końcówki lub łącznika.
- Wcisnąć przewód do dna części cylindrycznej końcówki lub łącznika.
- Upewnić się czy głowica jest poprawnie zamknięta i nie ulegnie otworzeniu podczas zaciskania.
- Zacisnąć końcówkę (łącznik), do momentu zejścia się matryc lub zadziałania zaworu przelewowego napędu.
- W celu uzyskania prawidłowego połączenia należy:
 - Dotyczy końcówek i łączników rurowych zaciskanych matrycami **ZS**. Postępować zgodnie z naniesionymi oznaczeniami na części rurowej końcówki. W przypadku braku oznaczeń na końcówce (łączniku) należy, wykonać możliwie maksymalną ilość zaprasowań zachowując odstępy pomiędzy zaprasowaniami (Rys. 2a i 2b). Zaprasowanie końcówki rozpocząć od patki (odcisk I) i kontynuować w kierunku przewodu (odcisk II i III). Zaprasowanie łącznika rozpocząć od środkowej jego części (odcisk I) i kontynuować w kierunku przewodu.
 - Dotyczy końcówek zaciskanych matrycami **ZA**. Umieścić końcówkę pomiędzy

matrycami tak, by po wykonaniu zaprasowania uzyskać odcisk na walcowej części końcówki po środku złącza lutowanego lub naprzeciw złącza lutowanego (Rys. 2c).

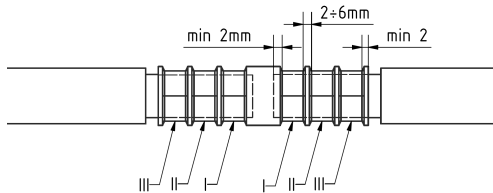
- Dotyczy końcówek tulejkowych zaciskanych matrycami **ZT**. Wykonać tak zaprasowanie końcówki tulejkowej by ukształtować przekrój trapezowy na całej długości tulejki (Rys.2d). Połączenie takie uzyskuje pełną wytrzymałość na przewodach dopiero po przykręceniu końcówki i przewodu do szyny śrubą.

- Dotyczy końcówek oczkowych w izolacji zaciskanych matrycami **ZE**. Umieścić końcówkę pomiędzy matrycami tak by patka była w pozycji równoległej do powierzchni matryc. Wykonać jeden zacisk.

a)



b)



c)



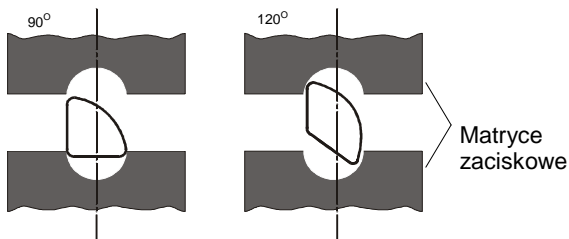
d)



Rys.2. Sposób zaprasowywania a) końcówka rurowa b) łącznik rurowy c) końcówka oczkowa d) końcówka tulejkowa.

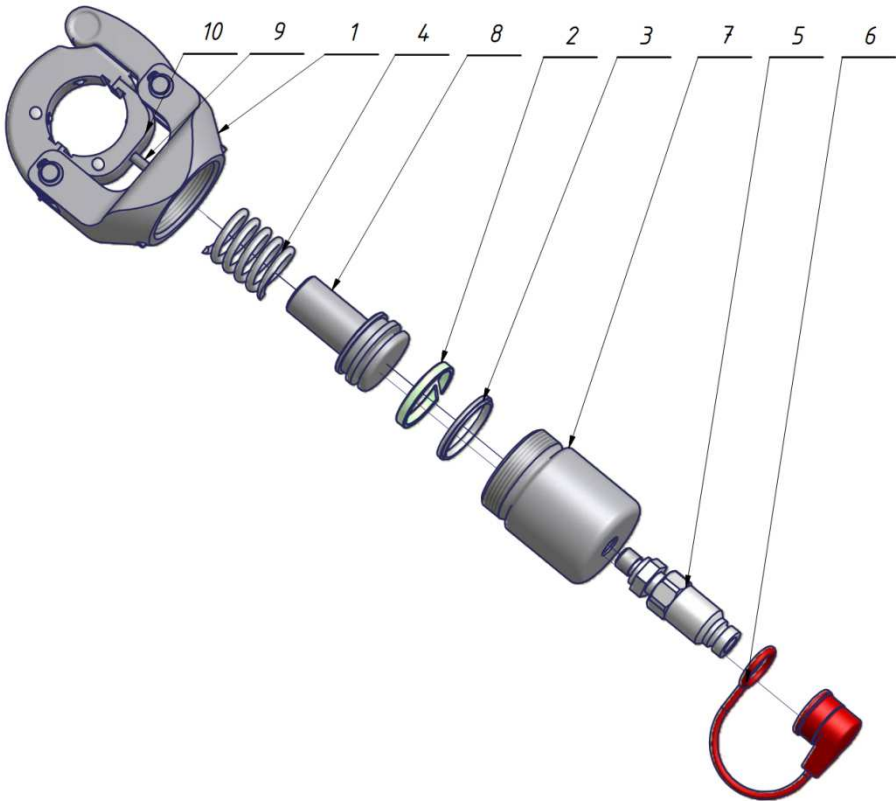
4.4. FORMOWANIE PRZEWODÓW SEKTOROWYCH ALUMINIOWYCH – NA OKRĄGŁO

- Umieścić matryce formujące typu **ZF** w głowicy (postępować jak ze szczękami **ZS**)
- Wprowadzić odizolowaną żyłę aluminiową pomiędzy szczęki (Rys. 3)
- Obcisnąć żyłę (pierwszy odcisk).
- W przypadku formowania na okrągło przekrócić żyłę o kąt 90° i obcisnąć ją ponownie.
- Powtarzać operację formowania przesuwając się w kierunku końca przewodu do całkowitego uformowania żył.



Rys.3. Formowanie sektorowych żył Al na okrągło.

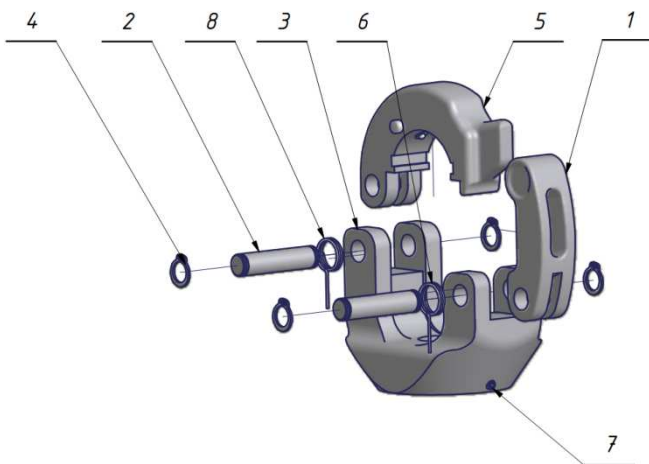
5. CZĘŚCI ZAMIENNE



Rys. 4. Budowa głowicy GZ 300.

Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
1	1	Głowica	GZ300-01
2	1	Pierścień	HUTR_GP6500400-C380
3	1	Pierścień	HUTR_PSK200400-T46N
4	1	Sprężyna	GZ300-06
5	1	Szybkozłącze	PT-00
6	1	Osłona	PT_OSLONA
7	1	Cylinder	GZ300-04
8	1	Tłok	GZ300-03
9	2	Śruba	NEZS_WNI-M5-16-8.8-OC
10	1	Wkładka kpl.	GZ300-05-A

Tab. 3. Lista części głowicy GZ 300.



Rys. 5. Budowa głowicy.

Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
1	1	Łącznik	GZ300-01-03
2	2	Sworzeń	GZ300-01-04
3	1	Ucho	GZ300-01-01-A
4	4	Pierścień	NEZO_PZ-10
5	1	Ucho	GZ300-01-02
6	1	Sprężyna	GZ300-01-05-A
7	2	Wkręt	NEZS_BI-M4-10W-CZ
8	1	Sprężyna	GZ300-01-06-A

Tab. 4. Lista części głowicy.

6. KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

Głowica hydrauliczna GZ 300 jest zbudowana zgodnie ze współczesnym stanem techniki, z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa. Jednakże narzędzie może doprowadzić do stanów zagrożenia bezpieczeństwa, jeżeli będzie użytkowane przez osoby nieprzeszkolone, w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem. Zagrożeń bezpieczeństwa można uniknąć poprzez użytkowanie narzędzia zgodnie z zaleceniami i tym samym przedłużyć czas użytkowania.

1. Przed przystąpieniem do pracy należy:
 - a. sprawdzić stan techniczny,
 - b. sprawdzić poprawność jej połączenia z pompą (szybkozłącze musi „zaskoczyć”, a pierścień szybkozłącza PM obrócić się zabezpieczając szybkozłącze przed przypadkowym rozpięciem w czasie pracy),
 - c. sprawdzić poprawność zamontowania matryc zaciskowych,
 - d. upewnić się, że obrabiane elementy są w stanie beznapięciowym.
2. **W przypadku zasilania urządzenia agregatem hydraulicznym, niedopuszczalne jest jego włączenie w czasie przeprowadzania prac manipulacyjnych (montaż i demontaż elementów, ustawianie obrabianych przedmiotów).**
3. **Uruchomienie agregatu powinno nastąpić po zakończeniu prac przygotowawczych i upewnieniu się, czy nie występuje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała.**
4. Nie wysuwać popychacza przy braku matryc zaciskowych w głowicy.
5. Stosować właściwe matryce do określonego rodzaju końcówek i przekroju przewodu (dobór matryc – Tabela 1)
6. Zaprasowywać końcówki do momentu zetknięcia się szczęk lub zadziałania zaworu przelewowego w pompie.
7. W czasie użytkowania głowicy należy smarować okresowo sworznie głowicy. W zależności od obciążenia, zaleca się konserwację raz na tydzień, przy pracy jedno zmianowej (ok. 40h/tydzień). Wraz ze wzrostem intensywności obciążenia, należy stosownie zwiększyć częstotliwość smarowania.
8. Należy chronić urządzenie przed wpływami atmosferycznymi, korozją, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami mechanicznymi.
9. Należy utrzymywać szybkozłącze w czystości, gdyż mogą się przez nie dostać do obiegu zanieczyszczenia powodujące uszkodzenie pompy i urządzeń współpracujących lub przecieki szybkozłącza.
10. Pracę należy wykonywać w odpowiednim ubraniu roboczym z zastosowaniem środków ochrony indywidualnej.
11. W czasie wykonywania pracy nie wolno wkładać w przestrzeń roboczą innych przedmiotów niż te, do których jest przeznaczone narzędzie, jak również palców, rąk i innych części ciała.
12. Prace należy wykonywać z zachowaniem ostrożności.

13. Po zakończeniu pracy należy zwrócić uwagę, czy został spuszczony olej z układu. Zabronione jest pozostawienie urządzeń pod obciążeniem.
14. Niedopuszczalne jest używanie narzędzia niesprawnego, lub podejrzanego o niesprawność do momentu usunięcia jej przyczyny.

7. SERWIS

Firma ERKO zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

8. UTYLIZACJA

Po zakończeniu okresu eksploatacji poszczególne elementy narzędzia należy poddać utylizacji lub recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

“Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o ZSEiE zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektronicznego lub elektrycznego, jest obowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu.

Powyższe obowiązki ustawowe zostały wprowadzone w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.”

9. WARUNKI GWARANCJI

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za okazanie nam zaufania i zakup naszego produktu. Informujemy, że na zakupiony przez Państwa produkt udzielana jest 12 miesięczna gwarancja, liczona od daty zakupu. W ramach obowiązywania gwarancji będą usuwane nieodpłatnie wszystkie usterki pod warunkiem, że spowodowane zostały wadami produkcyjnymi bądź technicznymi produktu oraz gdy urządzenie było użytkowane zgodnie z przeznaczeniem i z wymogami zawartymi w instrukcji obsługi. Prosimy o zapoznanie się ze szczegółowymi warunkami gwarancji podanymi w Karcie Gwarancyjnej.

- 9.1. Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta zwanego dalej Gwarantem do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych narzędzia zaistniałych w okresie 12 miesięcy licząc od daty sprzedaży.
- 9.2. Niniejsza karta gwarancyjna wraz z reklamowanym produktem oraz kopią dowodu zakupu (faktura zakupu) jest dowodem przysługującej gwarancji. Gwarant żąda okazania kopii dowodu zakupu (faktury zakupu) przy rozpatrywaniu zgłoszenia reklamacyjnego.
- 9.3. Niniejsza gwarancja nie obejmuje narzędzi, w których uszkodzenia powstały na skutek:
 - niewłaściwej lub niestarannej obsługi, eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem lub w wyniku niewiedzy użytkownika,
 - mechanicznego uszkodzenia produktu powstałego wskutek niewłaściwego przechowywania, transportu lub nie wykonania przewidzianych zabiegów konserwacyjnych,
 - mechanicznego uszkodzenia produktu powstałego w wyniku przeciążenia i wywołanych nim wad,
 - naturalnego zużycia będącego konsekwencją użytkowania narzędzia w trakcie prawidłowej eksploatacji,
 - napraw dokonanych przez osoby do tego nieupoważnione,
 - czynności konserwacyjno-naprawczych wykonanych przez użytkownika w wyniku, których wada powstała,
 - działania siły wyższej (ulewa, pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne, itp.),
 - używania nieoryginalnych części zamiennych bądź stosowania materiałów innych niż zalecane przez producenta, przeznaczonych do używania z danym produktem.
- 9.4. Zakresem ochrony gwarancyjnej nie są objęte: czynności związane z montażem, uruchomieniem, konserwacją, przewidziane w instrukcji obsługi do wykonania, których użytkownik jest zobowiązany we własnym zakresie i na własny koszt.
- 9.5. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa użytkownika do domagania się zwrotu utraconych zysków bądź szkód spowodowanych wadliwym działaniem urządzenia.
- 9.6. Wybór sposobu usunięcia wady należy do Gwaranta, który może usunąć usterkę poprzez: naprawę/ wymianę części uszkodzonej lub wymianę całego narzędzia. Niezależnie od sposobu usunięcia wady gwarancja trwa dalej, przedłużona o czas

usuwania wady przez gwaranta. W razie wymiany urządzenia lub jego części na nowe bądź jego naprawy w ramach gwarancji, gwarancja biegnie na nowo w odniesieniu odpowiednio do urządzenia lub jego części.

- 9.7. W przypadku uznania reklamacji za uzasadnioną Gwarant zobowiązuje się do naprawy urządzenia lub jego uszkodzonej części w ciągu 14 dni od daty jego dostarczenia. Jeśli usunięcie wady, z powodu jej skomplikowania wymaga znacznego nakładu pracy lub wymaga zamówienia części zamiennych z zagranicy, termin ten ulega stosownemu przedłużeniu, przy czym gwarant dołoży należytej staranności, aby usunąć wadę, w możliwie najkrótszym terminie nieprzekraczającym 30 dni od daty zgłoszenia reklamacji.
- 9.8. Gwarant określa szczegółowe zasady gwarancji w Karcie Gwarancyjnej. Pod niniejszymi warunkami kupujący składa podpis, który świadczy o zaakceptowaniu postanowień, co skutkuje zawarciem umowy przez strony.
- 9.9. W razie sprzedaży urządzenia w okresie trwania umowy gwarancyjnej uprawnienia wynikające z gwarancji przechodzą na nabywcę. Użytkownik traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:
 - stwierdzenia samowolnych wpisów lub poprawek w karcie gwarancyjnej dokonanych przez osobę nieuprawnioną,
 - stwierdzenie przez Gwaranta lub Sprzedawcę dokonania samowolnych zmian konstrukcyjnych bądź regulacji nieprzewidzianych w instrukcji obsługi,
 - użytkownika narzędzia od momentu, gdy uszkodzenie stało się widoczne.

Postępowanie reklamacyjne:

1. W przypadku reklamacji użytkownik ma obowiązek dostarczenia wadliwego urządzenia wraz z niniejszą kartą gwarancyjną, kopią dowodu zakupu i krótkim opisem stwierdzonych uszkodzeń (wad) w oryginalnym opakowaniu.
2. Użytkownik dostarcza reklamowany wyrób na swój koszt i ryzyko do miejsca jego zakupu lub do autoryzowanego serwisu ERKO.
3. Reklamujący zobowiązuje się dostarczyć czyste i kompletne urządzenie.
4. W przypadku uznania reklamacji ERKO dostarcza na swój koszt naprawiony wyrób do pierwotnego miejsca sprzedaży lub po uzgodnieniu do innej lokalizacji.

10. KARTA GWARANCYJNA

*Pieczęć dystrybutora	*Data sprzedaży, pieczęć i podpis sprzedawcy	
*Nazwa urządzenia-Typ	*Nr fabryczny	*KJ
Głowica hydrauliczna Typ GZ 300		

* Bez wypełnienia zaznaczonych rubryk karta gwarancyjna jest nieważna!

PRZEBIEG NAPRAW GWARANCYJNYCH

Data przyjęcia do naprawy	Data naprawy	Opis naprawy, wymienione części	Pieczęć serwisu, podpis

* Zapoznałem(am) się z warunkami gwarancji

Zakłady Metalowe ERKO R. Pętlak sp. J. Bracia Pętlak
ul. Hanowskiego 7; 11-042 Jonkowo
Tel./fax +48 89 512 92 73
e-mail: sprzedaz@erko.pl, <http://www.erko.pl>

.....
Podpis Klienta