

INSTRUKCJA OBSŁUGI

GC_50-H700-E GC_100-H700-E



ZESTAW DO BEZPIECZNEGO CIĘCIA KABLI MOGĄCYCH ZNAJDOWAĆ SIĘ POD NAPIĘCIEM TYP GC_50-H700-E ORAZ GC_100-H700-E

#VGCE20111108

Producent / Producer / Производитель

Zakłady Metalowe ERKO R. Pętłak spółka jawna
Bracia Pętłak

ul. Ks. Jana Hanowskiego 7, 11-042 JONKOWO k/OLSZTYNA

tel./fax (+48) 089 5129273 NIP: 739-020-46-93

e-mail: sprzedaz@erko.pl, export@erko.pl serwis informacyjny: www.erko.pl.



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

SPIS TREŚCI

1.	SPECYFIKACJA.....	2
2.	ZASTOSOWANIE.....	2
3.	BUDOWA.....	3
4.	ZASADY OBSŁUGI.....	3
5.	CZĘŚCI ZAMIENNE UKŁADU.....	5
6.	KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE.....	10
7.	UTYLIZACJA.....	11
8.	SERWIS.....	11

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



AIO 89



007



**ISO 9001
ISO 14001**

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

1. SPECYFIKACJA

MODEL	GC_50-H700-E	GC_100-H700-E
Maksymalne napięcie znamionowe sieci	60kV	
Maksymalna średnica przewodów Al. i Cu	50mm	96mm
Maksymalna średnica przewodów Al. i Cu zbrojonych drutem stalowym lub linką	30mm	-----
Masa pompa / głowica	9,5kg / 3,6kg	9,5kg / 7,0kg
Moment na dźwigni - max	110 Nm	
Medium robocze	olej hydrauliczny L-HV 32	
Pojemność zbiornika oleju	0,5 dm ³	
Ciśnienie szybkiego obrotu pompy	20 bar	
Wydajność szybkiego obrotu pompy	5,5 cm ³ / cykl	
Ciśnienie robocze - max.	630 bar	
Wydajność przy ciśnieniu roboczym	0,9 cm ³ / cykl	
Temperatura pracy	-20÷50 °C	
Przewód hydrauliczny	wysokociśnieniowy nie przewodzący ładunków elektrycznych. 10m (Standard)	
Rodzaj napędu	manualny (nożny)	

2. ZASTOSOWANIE

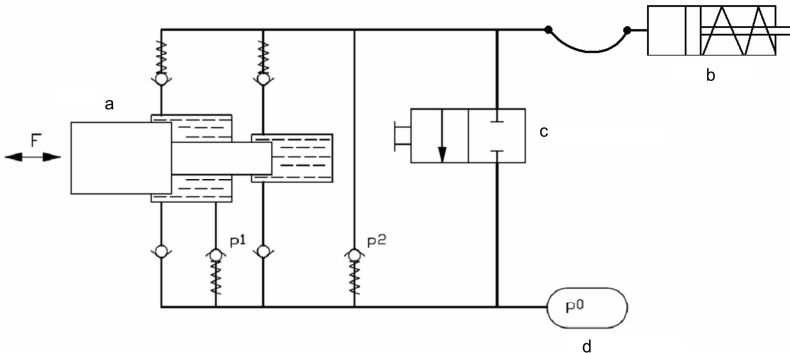
Zestawy typ GC_50-H700-E i GC_100-H700-E są narzędziami przenośnymi o napędzie nożnym przeznaczonymi do cięcia kabli lub przewodów miedzianych i aluminiowych nie opancerzonych i opancerzonych taśmą stalową w których nie jest możliwe określenie jednoznacznie stanu bez napięciowego.

GC_50-H700-E – Przeznaczone jest do cięcia przewodów o średnicy do 50mm. W przypadku przewodów zbrojonych drutem (w tym AFL) lub taśmą stalową maksymalna średnica nie może przekraczać 30mm.

GC_100-H700-E – Przeznaczone jest do cięcia przewodów o średnicy do 96mm. **Należy stosować do cięcia przewodów zbrojonych drutem (w tym AFL).**

3. BUDOWA

Zestawy do bezpiecznego cięcia typ GC_50-H700-E i GC_100-H700-E składają się z dwu-obiegowej pompy hydraulicznej H700 oraz głowic do cięcia kabli typ: GC_50 lub GC_100. Pompa z głowicą połączona jest za pomocą przewodu hydraulicznego nieprzewodzącego ładunków elektrycznych. Cały układ został napełniony olejem o ograniczonej wytrzymałości na przebicie elektryczne. Głowica tnąca zaopatrzona została w układ uziemienia.



- a- tłok
- b- siłownik
- c- zawór spustowy
- d- zbiornik oleju

Rys. 1. Schemat hydrauliczny.

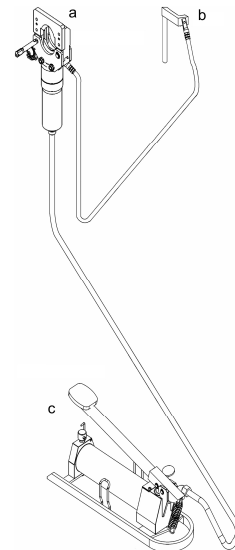
4. ZASADY OBSŁUGI

Opis do rysunku układ hydrauliczny:

- a- głowica tnąca
- b- przyłącze uziemiające
- c- pompa zasilająca

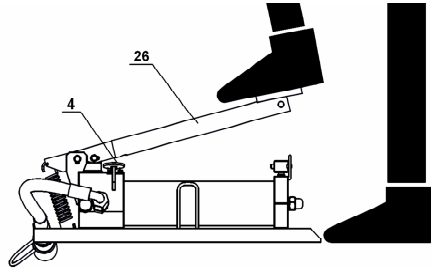
1. Wykonać uziemienie głowicy np.: poprzez podłączenie przewodu uziemniającego do stacjonarnego elementu uziemniającego lub do ziemi. Należy zadbać, aby potencjał układu uziemienia był jak najbardziej zbliżony do potencjału ziemi. **Element uziemiający powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w celu zapewnienia bezpiecznej pracy.** Zamontować głowicę na ciętym przewodzie. **Głowicę montować w rękawicach ochronnych przystosowanych do pracy pod napięciem. Praca bez odpowiednich rękawic grozi porażeniem i śmiercią. W przypadku cięcia przewodów napowietrznych niez izolowanych należy bezwzględnie**

Układ hydrauliczny



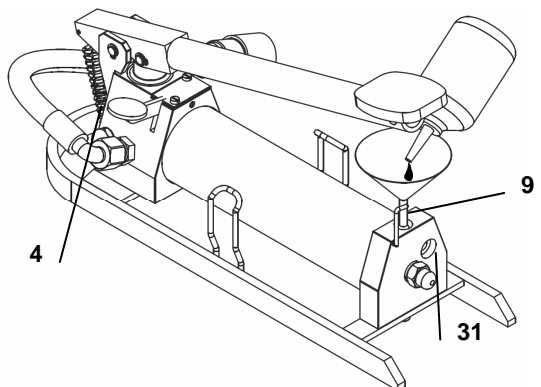
przed montażem głowicy tnącej wykonać dodatkowe uziemienie samego przewodu. W celu zabezpieczenia instalatora przed porażeniem w trakcie montażu głowicy.

2. Rozwinąć na pełną długość przewód hydrauliczny łączący głowicę z pompą. Ustawić pompę na poziomym i utwardzonym podłożu w celu zapewnienia zabezpieczenia przed przewróceniem pompy podczas pracy. Przed przystąpieniem do pracy należy poluzować korek wlewu oleju o około jeden obrót (celem rozszczelnienia zbiornika oleju). Operator powinien znajdować się możliwie jak najdalej ciętego przewodu. Przewód uziomowy skierować w kierunku przeciwnym aniżeli przewód pompy hydraulicznej (przewody rozwinąć na pełną długość).
3. W celu uruchomienia procesu cięcia należy cyklicznie naciskać nogą na pedał pompy [26] obserwując wskazania manometru. Przewód zostanie przecięty, gdy po znaczącym wzroście ciśnienia na manometrze nastąpi spadek ciśnienia i nie będzie on rósł pomimo kontynuowania procesu pompowania pedałem. Po zakończeniu procesu cięcia nacisnąć na pedał spustowy [4]. Pedał spustowy przytrzymać do momentu wskazywania manometru wartości ciśnienia 0. Następnie przytrzymać pedał jeszcze przez kilkanaście sekund celem powrotu głowicy do pozycji spoczynkowej. Po zakończeniu procesu dokręcić korek wlewu. Należy pamiętać o dokręcaniu korka wlewu, gdyż w przeciwnym wypadku przy przechowywaniu narzędzia w środowisku dużej wilgotności może dojść do zawilgocenia oleju i utraty parametrów nie przewodności. Z zachowaniem zasad ostrożności sprawdzić, czy proces cięcia przebiegł poprawnie.



UZUPEŁNIANIE OLEJU

Olej w pompie należy uzupełniać olejem wyspecyfikowanym przez producenta. Olej inny niż zaleca producent może nie spełniać warunku nieprzewodzenia ładunków. Postawić pompę i głowicę na poziomym podłożu. Głowicę umieścić poniżej





pompy. Poluzować korek wlewu [9], nacisnąć dźwignię zaworu spustowego [4] w celu wycofania oleju do zbiornika, następnie odkręcić korek wlewu oleju [9] i korek kontroli poziomu oleju [31], uzupełniać olej (do momentu wypłynięcia oleju przez korek kontroli poziomu oleju [31]). Po uzupełnieniu oleju przykręcić korki [31] i [4]. Sprawdzić stan uszczelek przed przykręceniem korków, jeżeli są uszkodzone lub nie sprawne należy je wymienić.

ODPOWIETRZANIE

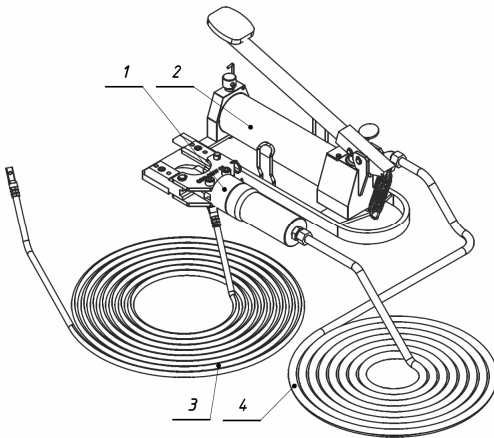
W celu odpowietrzenia pompy należy:

- Ustawić pompę na poziomej powierzchni, głowica wraz z wężem powinna znajdować się poniżej pompy.
- Poluzować korek wlewu [9].
- Kilukrotnie nacisnąć na pedał pompy, po czym nacisnąć na dźwignię zaworu spustowego [4]. Odczekać około minuty. Czynność powtórzyć 4-5 razy.

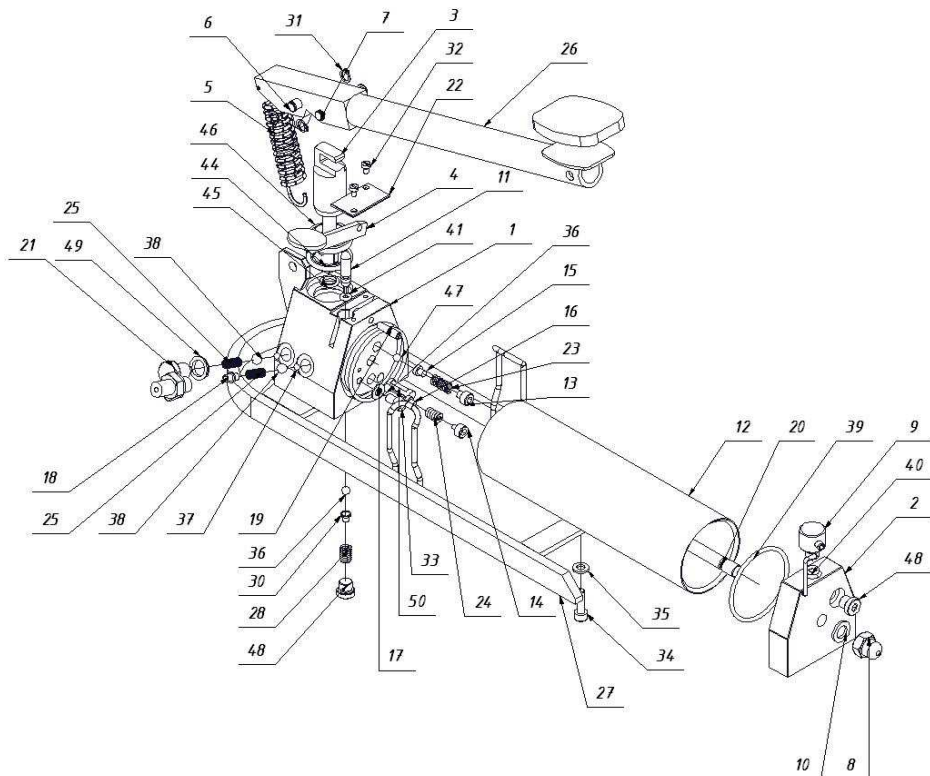
[Sprawdzić w razie potrzeby uzupełnić stan oleju \(patrz uzupełnienie oleju\).](#)

5. CZĘŚCI ZAMIENNE UKŁADU

Nie należy w żadnym przypadku rozłączać przewodów hydraulicznego ani uziemniającego z zestawu. Do napraw używać tylko i wyłącznie oryginalnych części i olejów. Dla zapewnienia bezpiecznej pracy sugerujemy dokonywać wszelkich napraw u producenta.



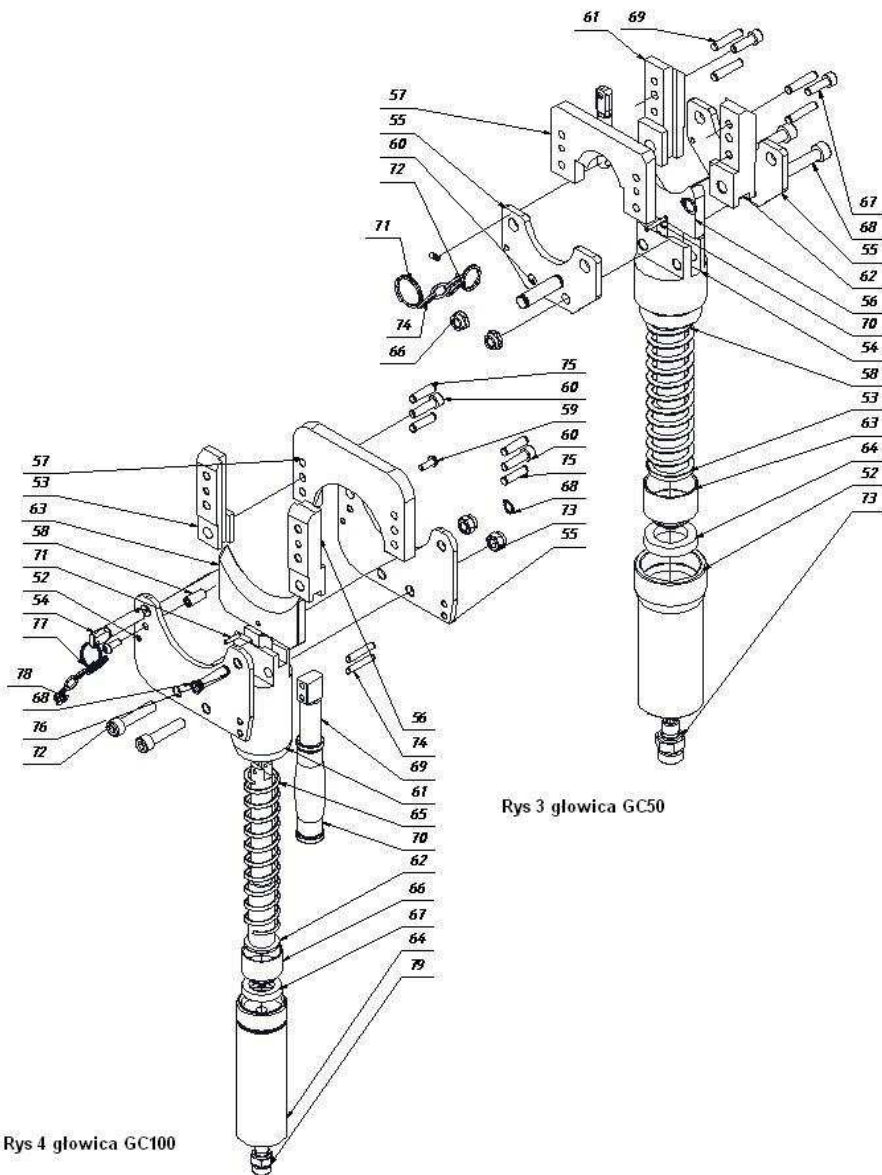
Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
1	1	Głowica tnąca GC50 / Głowica tnąca GC100	
2	1	Pompa hydrauliczna	
3	1	Przewód uziemiający 10mb.	EPCU_HOOS-D-25-1,5
4	1	Przewód wysokociśnieniowy nieprzewodzący ładunków elektrycznych	HPWC_090-100-70



Rys. 2. Części zamienne pompy.



Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
1	1	Korpus	H700-01-01
2	1	Kostka	H700-01-02-B
3	1	Tłok	H700-01-03-A
4	1	Dźwignia	H700-01-04-C
5	1	Sprężyna	H700-01-05-B
6	1	Sworzeń	H700-01-06-A
7	1	Sworzeń	H700-01-07-A
8	1	Nakrętka szpilki	H700-01-08
9	1	Odpowietrznik	H700-01-09-A
10	1	Podkładka	H700-01-10
11	1	Suwak zaworu	H700-01-12-C
12	1	Zbiornik	H700-01-13
13	1	Śruba zaworu	H700-01-14-A
14	1	Śruba zaworu	H700-01-15-A
15	1	Docisk zaworu	H700-01-16-A
16	1	Docisk zaworu	H700-01-17-A
17	1	Podkładka	H700-01-18-B
18	1	Redukcja	H700-01-19-A
19	1	Oś zaworu	H700-01-20
20	1	Szpilka	H700-01-21-A
21	1	Zaślepka	H700-01-22-A
22	1	Ośłona zaworu	H700-01-23
23	1	Sprężyna	H700-01-24-A
24	1	Sprężyna	H700-01-25
25	2	Sprężyna	H700-01-26-A
26	1	Zespół pedału	H700-02-00-A
27	1	Podstawa	H700-03-00-A
28	1	Sprężyna	WH10-01-22-A
29			
30	1	Docisk zaworu	HR300-17-A
31	4	Pierścień	NEZO_PZ-8
32	2	Wkręt	NEZS_WP-M4-6-OC
33	1	Śruba	NEZS_WI-M6-10-8.8OC
34	3	Śruba	NEZS_WI-M6-20-8.8OC
35	3	Podkładka	NEZP_P1A-6.4-OC
36	2	Kulka	NLKU_6,35
37	2	Kulka	NLKU_4,75
38	2	Kulka	NLKU_8
39	2	Oring	HUOR_OR57-3
40	1	Oring	HUOR_OR8,3-2,4
41	1	Oring	HUOR_OR3,3-2,4
42			
43	1	Manometr	HMAN_63-1000-G1/4-T
44	1	Pierścień uszczelniający	HUTR_RR1300250-Z52N
45	1	Pierścień uszczelniający	HUTR_RS1500100-T46N
46	1	Pierścień zgarniający	HPZG_WSA-000250-N9MMN
47	2	Kulka	HUTR_DB0000635-N7696
48	2	Korek	HOKO_S-VSTI-M10-1-ED
49	1	Podkładka	HOPO_KDS12A3C
50	1	Filtr	HFIL_H-700-FSO
51	1	Gumowa osłona	NANP_TYP-126-P



Rys 3 glowica GC50

Rys 4 glowica GC100

**Części zamienne głowicy zestawu GC50/H700/E**

Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
52	1	Cylinder	GC50-01
53	1	Popychacz	GC50-02
54	1	Tuleja	GC50-03
55	2	Łącznik	GC50-04
56	1	Nóż ruchomy	GC50-05
57	1	Nóż	GC50-06
58	1	Sprężyna	GC50-07
59	1	Sworzeń	GC50-08
60	1	Kołek	GC50-09
61	1	Prowadnica	GC50-10
62	1	Prowadnica	GC50-11
63	1	Tłok	HR100-02-A
64	1	Pierścień uszczelniający	HUPU_U1-25-7,5
65	2	Pierścień	NEZO_PZ-10
66	2	Nakrętka	NEZN_HNB-M8-OC
67	2	Śruba	NEZS_WI-M6-20-8.8OC
68	2	Śruba	NEZS_WI-M8-40-8.8OC
69	4	Kołek	NEZK_WH-6M6-28
70	1	Kołek rozprężny	NEZK_S2-3-20
71	1	Kółko	NAKO_KOL-25
72	1	Kółko	NAKO_KOL-16
73	1	Korpus przyłącza	HOPP_S10-M12-70
74	1	Łańcuszek	NALG_LAN-2M

Części zamienne głowicy zestawu GC100/H700/E

Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
52	1	Łącznik lewy	GC100-06-L
53	1	Prowadnica lewa	GC100-08
54	1	Sworzeń kpl.	GC100-05
55	1	Łącznik prawy	GC100-06-P
56	1	Prowadnica prawa	GC100-07
57	1	Nóż stały	GC100-01
58	1	Dystans	GC100-12
59	2	Śruba	NEZS_WKI-M8-16-10.9OC
60	2	Śruba	NEZS_WI-M8-30-8.8OC
61	1	Tuleja łącznika	GC100-04
62	1	Popychacz	GC100-10-A
63	1	Nóż ruchomy	GC100-02
64	1	Cylinder	GC100-03
65	1	Sprężyna	GC100-14-A
66	1	Tłok	HR100-02-A
67	1	Pierścień uszczelniający	HUPU_U1-25-7,5
68	2	Pierścień	NEZO_PZ-10
69	1	Uchwyt kpl.	GC100-11
70	1	Chwył	NAHK_TYP-738
71	1	Kołek	NEZK_S2-4-18
72	2	Śruba	GC100-13
73	2	Nakrętka	NEZN_HNB-M10-OC
74	2	Kołek	NEZK_WH-6M6-35
75	4	Kołek	NEZK_WH-8M6-30
76	1	Kołek	GC50-09
77	2	Kółko	NAKO_KOL-25
78	1	Łańcuszek	NALG_LAN-2M
79	1	Korpus przyłącza	HOPP_S10-M12-70

6. KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

1. Do pracy może przystąpić osoba pełnoletnia, trzeźwa, mająca odpowiednie przeszkolenie.
2. Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny zestawu.
3. Ciśnienie maksymalne pracy ustawione zostało przez producenta na zaworze przelewowym na wartość 630 bar i nie podlega regulacji w trakcie eksploatacji urządzenia.
4. W przypadku stwierdzenia ubytków oleju należy go uzupełnić i w razie potrzeby odpowietrzyć pompę **STOSOWAĆ TYLKO OLEJ ZALECANY PRZEZ PRODUCENTA. OLEJE INNEGO RODZAJU MOGĄ NIESPEŁNIAĆ WARUNKU NIEPRZEWODZENIA ŁADUNKÓW ELEKTRYCZNYCH**
5. Olej należy wymieniać co 12 miesięcy. Stosować oleje zgodne z DIN 51524 część 3, klasy HVLP lub ISO 6743/4 klasy HV, o lepkości ISO VG 32. Stosować olej Hydrol® L-HV 32). Olej stosowany w układzie musi spełniać wymaganie min. 60kV badany podczas certyfikacji wraz z urządzeniem. Właściwości elektryczne oleju mogą z czasem ulegać zmianie dlatego bardzo istotnym jest regularna wymiana oleju wg. zaleceń producenta.
6. Zaleca się przegląd czystości układu hydraulicznego, płukanie, wymianę oleju, regulację ciśnienia, co 12 miesięcy. Przeprowadzenie w/w czynności w serwisie producenta zapewnia również napełnienie układu hydraulicznego olejem wolnym od wilgoci, co ma wpływ na spełnienie wymagań określonych w normie dla zestawów do cięcia kabli mogących znajdować się pod napięciem.
7. Zachowanie czystości oleju oraz jego okresowe wymiany są podstawowym warunkiem trwałości części składowych układu hydraulicznego i wydłuża znacznie ich trwałość i niezawodność. Wymagana czystość oleju: klasa 9 (zalecana 8) wg normy NAS 1638.
8. Należy chronić urządzenie przed wpływami warunków atmosferycznych, korozją, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku zamknięcia urządzenia należy je osuszyć. Jeżeli wilgoć dostała się do układu hydraulicznego układ należy przepłukać, a olej wymienić na nowy. W celu poprawnego wykonania czynności wymiany oleju należy zlecić ją dla serwisu producenta. Jeżeli urządzenie ulegnie zabrudzeniu należy je oczyścić. Gdy urządzenie nie będzie dłuższy czas eksploatowane należy je zakonserwować i przechowywać w warunkach niskiej wilgotności z zamkniętym korkiem odpowietrzającym pompę.
9. Nie pozostawiać układu pod ciśnieniem (zawsze po zakończonej pracy wycofać olej z tłoka do zbiornika oleju)
10. Pracę należy wykonywać w odpowiednim ubraniu roboczym z zastosowaniem środków ochrony indywidualnej (okulary ochronne) i zgodnie z wymaganiami przy cięciu kabli mogących być pod napięciem.
11. Zestawy można stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.



12. Prace należy wykonywać z zachowaniem ostrożności.

13. Niedopuszczalne jest używanie narzędzia niesprawnego, lub podejrzanego o niesprawność do momentu usunięcia jej przyczyny.

Prawidłowa konserwacja i eksploatacja znacznie wydłuża żywotność urządzenia.

7. UTYLIZACJA

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

8. SERWIS

Firma ERKO zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.