

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



### PRASKA TYP HR100

#VHR100090126

**Producent / Producer / Производитель**

**Zakłady Metalowe ERKO R. Pętlak spółka jawna  
Bracia Pętlak**

**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](mailto:sprzedaz@erko.pl), [export@erko.pl](mailto:export@erko.pl) [http\www.erko.pl](http://www.erko.pl).



**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	ZMIANA MATRYC ZACISKOWYCH .....	3
4.2	ZACISKANIE KOŃCÓWEK I ŁĄCZNIKÓW .....	3
4.3	FORMOWANIE PRZEWODÓW SEKTOROWYCH ALUMINIOWYCH – NA OKRĄGŁO .....	6
5.	CZĘŚCI ZAMIENNE UKŁADU .....	7
6.	KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE .....	9
7.	SERWIS .....	9
8.	UTYLIZACJA .....	9

\* 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

Praska hydrauliczna HR 100U jest urządzeniem o napędzie ręcznym, przeznaczonym do:

- zaciskania końcówek i złączy kablowych na przewodach AL i Cu o przekrojach od 6 do 120 mm<sup>2</sup> ;
- zaciskania końcówek tulejkowych bez izolacji i z izolacją na żyłach kabli miedzianych wielodrutowych 25 – 185 mm<sup>2</sup> ;
- formowania na okrągło sektorowych żył aluminiowych o przekrojach od 16 do 120 mm<sup>2</sup> ;

### 2. DANE TECHNICZNE

Masa (bez matryc)	3,4 kg
Nacisk	47 kN
Długość	375 mm
Ciecz robocza	olej hydrauliczny L-HM 22
Pojemność robocza układu hydraulicznego	0,25 dm <sup>3</sup>

### 3. OPRZYRZĄDOWANIE

Praska HR100 współpracuje z matrycami zaciskowymi typu:

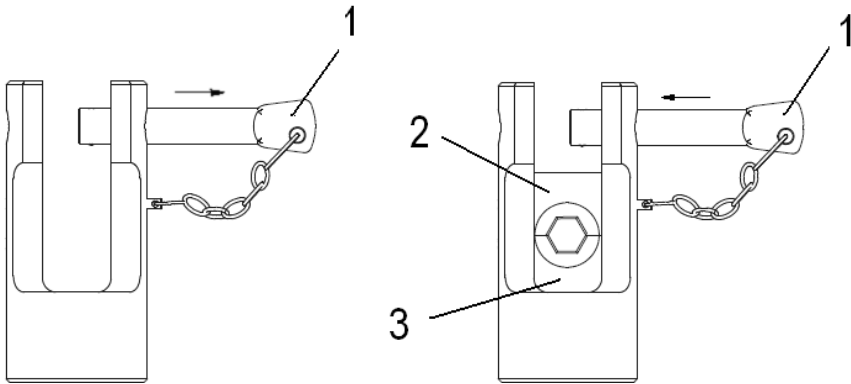
Typ	Zastosowanie	Zakres [mm <sup>2</sup> ]
<b>UA</b>	do zaciskania końcówek oczkowych aparatowych i wtykowych Cu	10-120
<b>UE</b>	do zaciskania końcówek oczkowych, aparatowych, wtykowych i złączy Cu w izolacji	10-120
<b>USM</b>	do zaciskania końcówek i łączników rurowych miedzianych i aluminiowych	6-120
<b>UT</b>	do zaciskania końcówek tulejkowych miedzianych	25-185
<b>UF</b>	do formowania na okrągło sektorowych żył aluminiowych	16-120

## 4. OBSŁUGA

### 4.1 ZMIANA MATRYC ZACISKOWYCH

W celu zmiany matrycy zaciskowej należy wyciągnąć sworzeń (1) (Rys.1) do momentu odblokowania matryc.

Kształt matryc uniemożliwia niewłaściwy montaż w głowicy. Matryca dolna (3) posiada z boku kanał zabezpieczający przed obrotem, matryca górna posiada wycinek walca do zabezpieczenia sworzniem (1). Po zamontowaniu matryce zabezpieczyć sworzniem (1).



Rys. 1. Zmiana matryc.

**W celu prawidłowego działania należy umieścić w korpusie głowicy komplet matryc (dwie o takim samym wyróżniku).**

### 4.2 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 złączki.
- Wcisnąć przewód do dna części cylindrycznej końcówki lub złączki.
- Zaciśnąć końcówkę (złączkę), do momentu zejścia się matryc lub zadziałania zaworu przelewowego napędu.
- W celu uzyskania prawidłowego połączenia należy:
  - Dotyczy końcówek i złączek rurowych zaciskanych matrycami **USM**.

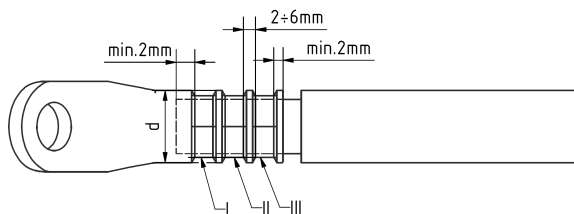
Postępować zgodnie z naniesionymi oznaczeniami na części rurowej końcówki .  
W przypadku braku oznaczeń na końcówce (złączce) należy, wykonać możliwie

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.

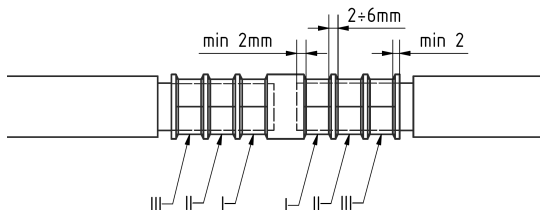
**PO ZAKOŃCZENIU ZACISKANIA NALEŻY:**

- Nacisnąć dźwignię zaworu spustowego pompy nożnej lub zwolnić nacisk przycisku nożnego agregatu.
- Po całkowitym rozsunięciu szczęk należy zwolnić dźwignię zaworu spustowego pompy nożnej.

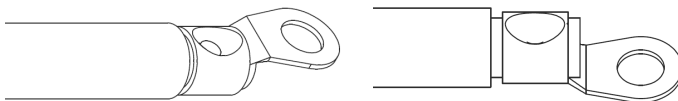
a)



b)



c)



d)



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



Matryce zaciskowe dobieramy wg poniższej tabeli:

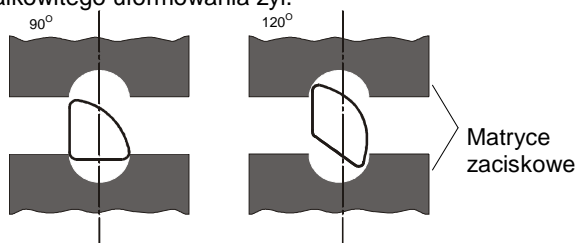
Matryce	Rodzaj Końcówki		RODZAJ KOŃCÓWKI, ZŁĄCZKI															
	Przekrój przewodu	Rurowe miedziane wg DIN KCR, KCL, KC45, KC90, KCM, KLP, KLN,	Rurowe miedziane pozostałe KCS, KCS45, KCS90, KLA, KLS, KLR, KLT, KLY, KLB	Rurowe Al. wg DIN AR, AS, ALD, ACL, ACB, ACK, AC, AFD	Rurowe Al. cienkościennie ARC, ALC	Rurowe Al. grubościennie ARG, ALG, AFG	Oczkowane, aparatowe, wtykowe wg DIN KOA, KNA, KWA	Oczkowane, aparatowe, wtykowe wg DIN KOF, KNE, KWE	Tulejkowe TA, TE									
USM	6 mm <sup>2</sup>		6															
	10 mm <sup>2</sup>	6	7															
	16 mm <sup>2</sup>	8	8	12	9	12												
	25 mm <sup>2</sup>	10	10	12	10	14												
	35 mm <sup>2</sup>	12	12	14	12	16												
	50 mm <sup>2</sup>	14	14	16	14	18												
	70 mm <sup>2</sup>	16	16	18	16	20												
	95 mm <sup>2</sup>	18	17	22	18	22												
UA	120 mm <sup>2</sup>	20	19	22	20	25												
	10 mm <sup>2</sup>									10								
	16 mm <sup>2</sup>									16								
	25 mm <sup>2</sup>									25								
	35 mm <sup>2</sup>									35								
	50 mm <sup>2</sup>									50								
	70 mm <sup>2</sup>									70								
	95 mm <sup>2</sup>									95								
UE	120 mm <sup>2</sup>									120								
	10 mm <sup>2</sup>														10			
	16 mm <sup>2</sup>														16			
	25 mm <sup>2</sup>														25			
	35 mm <sup>2</sup>														35			
	50 mm <sup>2</sup>														50			
	70 mm <sup>2</sup>														70			
	95 mm <sup>2</sup>														95			
UT	120 mm <sup>2</sup>														120			
	25 mm <sup>2</sup>																	25
	35 mm <sup>2</sup>																	35
	50 mm <sup>2</sup>																	50
	70 mm <sup>2</sup>																	70
	95 mm <sup>2</sup>																	95
	120 mm <sup>2</sup>																	120
	150 mm <sup>2</sup>																	150
185 mm <sup>2</sup>																	185	

WYRÓŻNIK GNIAZDA MATRYC ZACISKOWYCH

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

#### 4.3 FORMOWANIE PRZEWODÓW SEKTOROWYCH ALUMINIOWYCH NA OKRĄGŁO

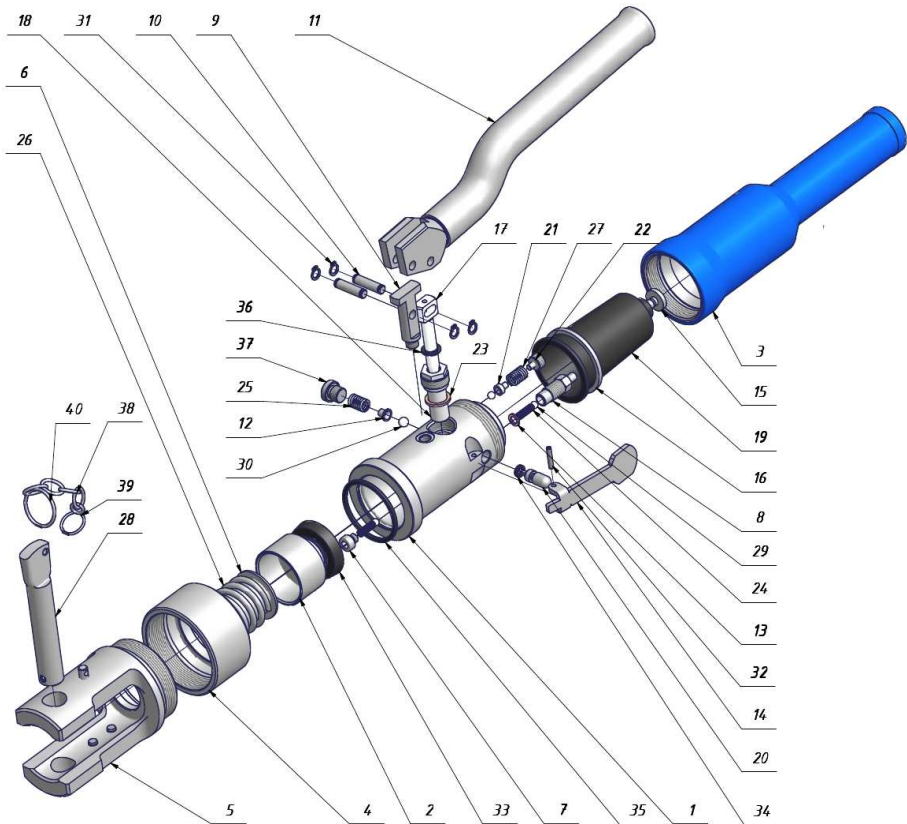
- Umieścić matryce formujące typu **UF** w głowicy (zmiana matryc Rys. 1)
- Wprowadzić odizolowaną żyłę aluminiową pomiędzy matryce (Rys. 3)
- Obcisnąć żyłę (pierwszy odcisk).
- W przypadku formowania na okrągło przekrócić żyłę o kąt  $90^\circ$  i obcisnąć ją ponownie.
- Powtarzać operację formowania przesuając się w kierunku końca przewodu do całkowitego uformowania żyły.



Rys.3. Formowanie sektorowych żył Al na okrągło.



## 5. CZĘŚCI ZAMIENNE UKŁADU



Lp.	Ilość	Nazwa elementu	Nr. zamówieniowy części
1.	1	Korpus	HR100-01.C
2.	1	Tłok	HR100-02.A
3.	1	Ostona zbiornika kpl	HR100-03
4.	1	Tuleja	HR100-04.B
5.	1	Korpus głowicy kpl	HR100-05
6.	1	Popychacz	HR100-09
7.	1	Śruba zaworu tłocznego	HR100-13.B
8.	1	Króciec ssący	HR300-04.A
9.	1	Wspornik	HR300-07.A
10.	2	Sworzeń	HR300-11.A
11.	1	Dźwignia	HR300-15.A
12.	1	Docisk	HR300-17.A
13.	1	Podkładka miedziana	HR300-22
14.	1	Dźwignia zaworu spustowego	WH100-01.04.A
15.	1	Korek zbiornika	WH100-01.05
16.	1	Pierścień zbiornika	WH100-01.07
17.	1	Tłoczek	WH100-01.09.B
18.	1	Cylinder tłoczka	WH100-01.10.B
19.	1	Zbiornik oleju	WH100-01.11
20.	1	Suwak zaworu powrotnego	WH100-01.12.A
21.	1	Docisk zaworu przelewowego	WH100-01.13
22.	1	Śruba zaworu przelewowego	WH100-01.14
23.	1	Podkładka miedziana	WH100-01.18
24.	2	Sprężyna zaworu tłocznego i ssącego	WH100-01.20.A
25.	1	Sprężyna zaworu spustowego	WH100-01.22.A
26.	1	Sprężyna powrotna	WH100-01.23
27.	1	Sprężyna zaworu przelewowego	H700-01.25
28.	1	Sworzeń kpl.	GU120-06
29.	3	Kulka	NLKU_4,75
30.	1	Kulka	NLKU_6,35
31.	4	Pierścień osadczy sprężynujący	NEZO_PZ-6
32.	1	Kołek sprężysty rozcięty wzmocniony	NEZK_S2-3-16
33.	1	Pierścień uszczelniający U1 25x7,5 88A	PN-72/M-73095
34.	1	Oring	HUOR_OR3,3-2,4
35.	1	Oring	HUOR_OR3004020-N90
36.	1	Pierścień uszczelniający	HUTR_RS1500080-T46N
37.	1	Korek	HOKO_S-VSTI-M10-1-ED
38.	1	Łańcuszek	NALG_LAN-2M
39.	1	Kółko	NAKO_KOL-16
40.	1	Kółko	NAKO_KOL-25



## **6. KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE**

1. Przed przystąpieniem do pracy należy:
  - a. sprawdzić stan techniczny głowicy,
  - b. poprawność zamontowanych wkładek lub matryc zaciskowych
2. Nie wysuwać popychacza przy braku matryc zaciskowych w głowicy.
3. Stosować właściwe matryce zaciskowe do określonego rodzaju końcówek i przekroju przewodu (tabela str.5.)
4. Zaprasowywać końcówki do momentu zetknięcia się szczęk lub zadziałania zaworu przelewowego w pompie.
5. Należy chronić urządzenie przed wpływami atmosferycznymi, korozją, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Przechowywać w stanie zakonserwowanym.
6. Pracę należy wykonywać w odpowiednim ubraniu roboczym z zastosowaniem środków ochrony indywidualnej.
7. W czasie wykonywania pracy nie wolno wkładać w przestrzeń roboczą innych przedmiotów niż te, do których jest przeznaczone narzędzie.
8. Prace należy wykonywać z zachowaniem ostrożności.
9. Po zakończeniu pracy należy zwrócić uwagę, czy został spuszczonej olej z układu. Zabronione jest pozostawianie urządzenia pod obciążeniem.
10. 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 poddać utylizacji lub recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami