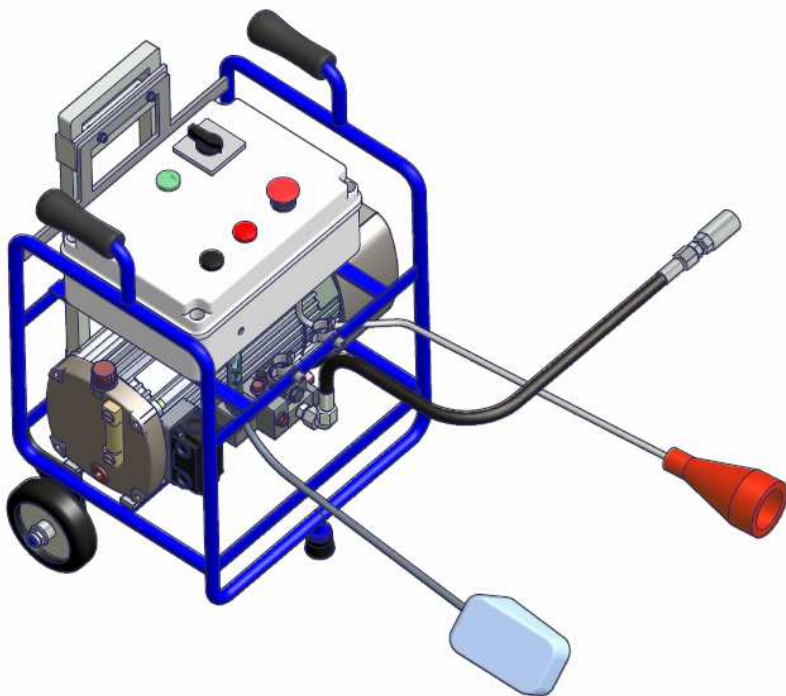


INSTRUKCJA OBSŁUGI

AH_500F1 AH_500F3 AH_550F3



AGREGAT HYDRAULICZNY TYP AH_500F1, AH_500F3, AH_550F3

SWW 0792

VAH304010611

PKWiU 29.56.25-90.00

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, export@erko.pl serwis informacyjny: www.erko.pl.



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

Thank you for buying our product.
Before using this equipment, please carefully read the user and the maintenance manuals.

Благодарим за покупку нашего оборудования.
Просим внимательно прочитать инструкцию пользователя, а также рекомендации по эксплуатации

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

* **ERKO** has the right to introduce construction modifications due to equipment modernization.

* Фирма **ERKO** sp.j. оставляет за собой право для введения конструкционных изменений вытекающих из модернизации изделий.



ISO 9001
ISO 14001

SPIS TREŚCI.

1.	DANE TECHNICZE.....	3
2.	ZASTOSOWANIE	4
3.	INSTALACJA	4
4.	BUDOWA.....	4
	PANEL STEROWANIA.....	4
	UKŁAD ELEKTRYCZNY	5
	UKŁAD HYDRAULICZNY	6
	CZĘŚCI ZAMIENNE UKŁADU HYDRAULICZNEGO.....	7
5.	ZASADY OBSŁUGI.....	9
	PRACA Z SZYBKOZŁĄCZAMI	9
6.	KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE.....	10
7.	NIEPRAWIDŁOWOŚCI W PRACY	12
9.	UWAGI.....	12
10.	UTYLIZACJA.....	12
11.	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.....	13



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

1. DANE TECHNICZE

MODEL	AH500F3	AH500F1	AH550F3
Wymiary (d x s x h)	525 x 410 x 625 mm		525 x 410 x 625 mm
Masa	42 kg		42 kg
Wydajność nominalna	0,66 dm ³ /min		1,33 dm ³ /min
Medium robocze	olej hydrauliczny L-HM 22		
Pojemność zbiornika oleju	5 dm ³		5 dm ³
Objętość użytkowa oleju	2 dm ³		2 dm ³
Ciśnienie robocze	380 / 630 bar		
Napięcie zasilania	3x400/230 V AC, 50 Hz	230V AC 50 Hz	3x400/230 V AC, 50 Hz
Napięcie sterowania	24 V DC		
Moc silnika elektrycznego	0,75 kW.	0,75 kW	1,0 kW.
Wtyk zasilania	16A 400V 3P N+E IP44 (PCE 015-6v)	16A 2P+E IP44	16A 400V 3P N+E IP44 (PCE 015-6v)
Rodzaj pracy	S3- 40% *		
Stopień ochrony IP	40		
Przewód hydrauliczny	1 x wysokociśnieniowy 2,5 m (standard)		
Dł. przewodu zasilającego	3 m		
Dł. przewodu sterowania	3 m		
Gniazdo czujnika zewnętrznego	JC 6,35 mm		
Temperatura pracy	-25÷40°C		

* z zastosowaniem wentylatora rodzaj pracy S1 dotyczy wykonań F3

2. ZASTOSOWANIE

Agregaty hydrauliczne typ AH500F3, AH500F1, AH550F3 są urządzeniami przenośnymi o napędzie elektrycznym służącym do zasilania urządzeń hydraulicznych, produkcji ERKO®, wyposażonych w szybkozłącze hydrauliczne typ PT i zasilanych olejem hydraulicznym o ciśnieniu 630 lub 380 bar.

Sposób użytkowania agregatów hydraulicznych typ: AH550F3, AH500F3, AH500F1 z poszczególnymi urządzeniami określony został w **odpowiednich** instrukcjach obsługi urządzeń zewnętrznych.

3. INSTALACJA

Agregaty typ AH500F3 i AH550F3 do prawidłowej pracy wymagają pięcio-przewodowej sieci elektrycznej L1, L2, L3, N, PE, nie jest istotna kolejność faz. W przypadku sieci cztero przewodowej konieczne jest mostkowanie przewodów PE i N w gnieździe zasilającym, które może wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje.

Agregat typ AH500F1 wymaga sieci trój-przewodowej L1 N i PE. Niedopuszczalne jest stosowanie gniazd bez uziemienia.

4. BUDOWA

Agregat posiada zwartą budowę opartą na ramie szkieletowej, w której osadzony jest kompaktowy zasilacz hydrauliczny oraz elektryczny układ zasilający - sterujący. Z agregatu wyprowadzone są przewody: zasilający umożliwiający podłączenie agregatu do sieci elektrycznej, przewód sterowania zakończony przełącznikiem nożnym (pedałem) oraz przewód hydrauliczny wysokociśnieniowy zakończony szybkozłączem PM

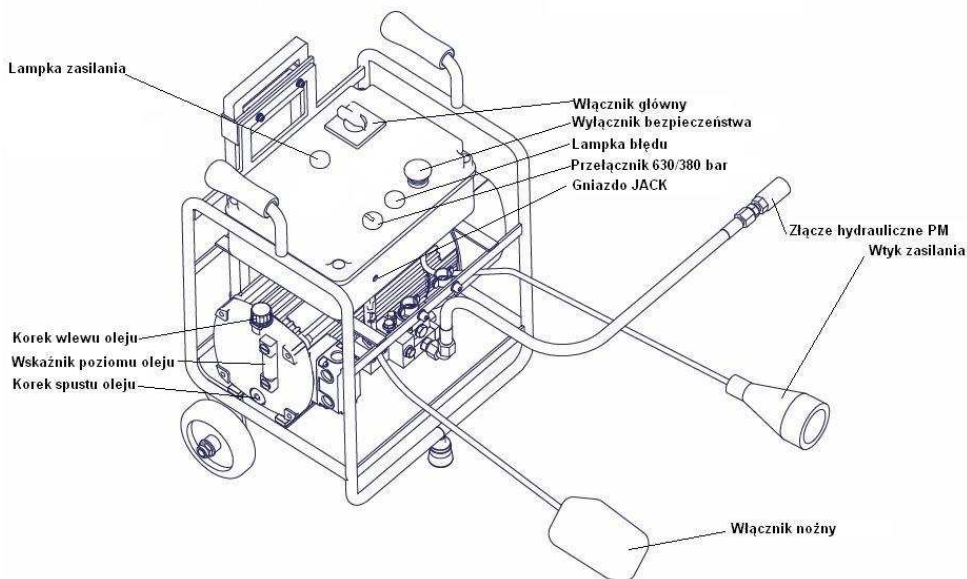
PANEL STEROWANIA

Panel sterowania agregatu wyposażony jest w:

- **Wyłącznik główny:** służy on do doprowadzenia/odcięcia zasilania od układu sterowania po jego załączeniu powinna zaświecić się „Lampka kontrolna zasilania”.
- **Przełącznik 630/380 bar:** służy on do ustawienia ciśnienia roboczego agregatu możliwe są 2 pozycje; nastawa na 630 bar oraz nastawa 380 bar. Nastawa 380 bar uruchamia układ presostatu, który wyłączy zasilanie silnika pompy po osiągnięciu w układzie hydraulicznym ciśnienia 380 bar. Nastawa 630 bar wyłącza układ presostatu, ciśnienie 630 bar regulowane jest na zaworze przelewowym układu hydraulicznego.
- **Lampka kontrolna zasilania:** informuje o stanie gotowości agregatu do pracy (świeci się - agregat gotowy do pracy).
- **Lampka kontrolna błąd:** informuje o stanie przekroczenia maksymalnej temperatury pracy. Urządzenie nie da się włączyć do momentu osiągnięcia przez olej temperatury umożliwiającej bezpieczną pracę..
- **Wyłącznik bezpieczeństwa:** służy do wyłączenia urządzenia w sytuacjach awaryjnych. Wyłączany jest układ sterowania. Układ zasilania pozostaje pod napięciem.

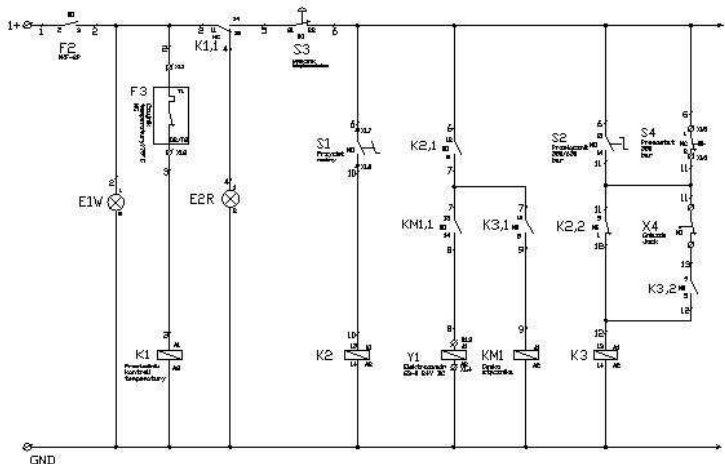
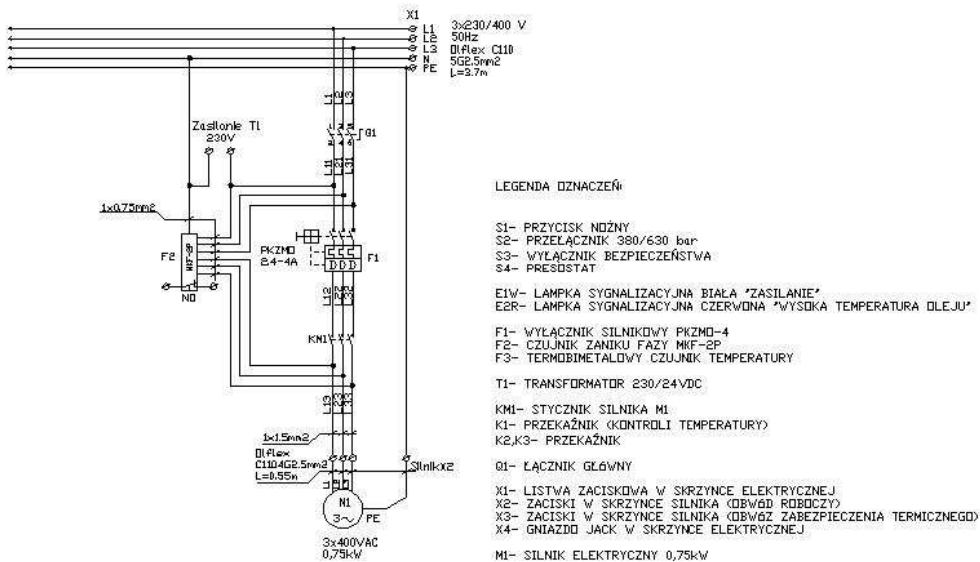


- **Włącznik nożny:** służy do uruchamiania pompy hydraulicznej (wciśnięty pompa uruchomiona - następuje pompowanie oleju / zwolniony - pompa zatrzymana następuje automatyczny spust oleju z urządzenia do zbiornika oleju).
- **Gniazdo Jack:** port ten służy do utrzymania komunikacji pomiędzy urządzeniem zewnętrznym, a agregatem. Komunikacja jest jednokierunkowa, dwu stanowa typu on/off. Sygnał pozwala na zatrzymanie i uruchomienie agregatu.



Rys. 1. Budowa agregatu.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



Rys. 2. Schemat elektryczny agregatu AH500F3; AH550F3.

LEGENDA OZNACZEŃ

- S1- PRZYCIŚNIK NÓŻNY
- S2- PRZEŁĄCZNIK 380/630 bar
- S3- WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA
- S4- PRESOSTAT

- E1W- LAMPKA SYGNALIZACYJNA BIAŁA 'ZASILANIE'
- E2R- LAMPKA SYGNALIZACYJNA CZERWONA 'WYSOKA TEMPERATURA OLEJU'

- F1- WYŁĄCZNIK SILNIKOWY PKZMO-4
- F3- TERMOMETALOWY CZUJNIK TEMPERATURY

- T1- TRANSFORMATOR 230/24VDC

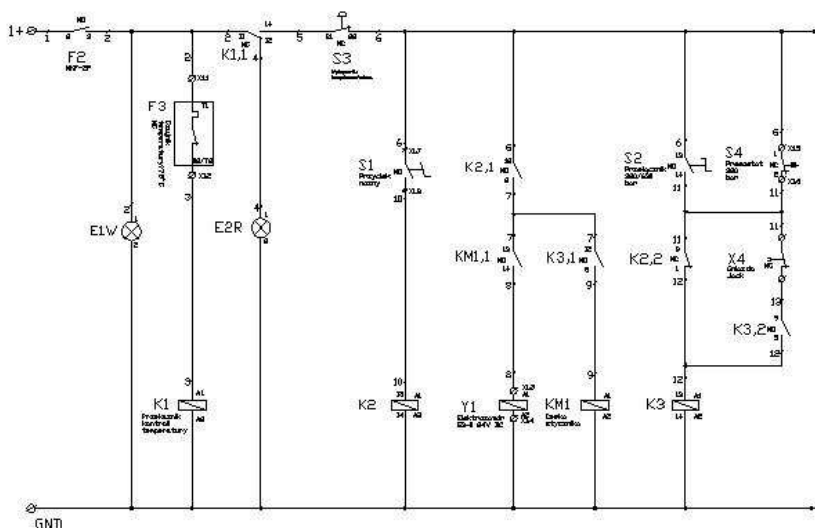
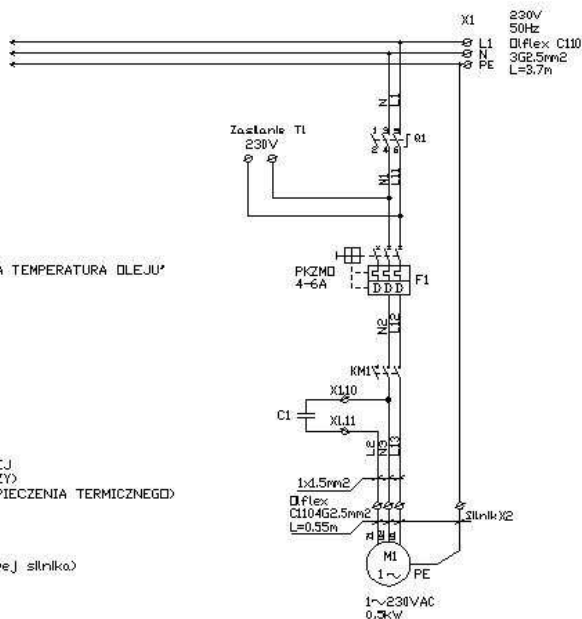
- KM1- STYCZNIK SILNIKA M1
- K1- PRZEKAŹNIK (KONTROLI TEMPERATURY)
- K2,K3- PRZEKAŹNIKI

- Q1- ŁĄCZNIK GŁÓWNY

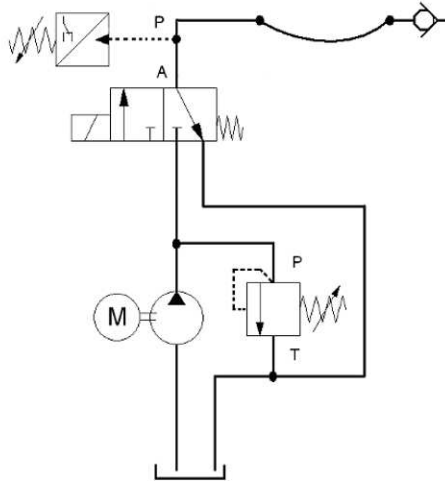
- X1- LISTWA ZACISKOWA W SKRZYŃCE ELEKTRYCZNEJ
- X2- ZACISKI W SKRZYŃCE SILNIKA (DBW6Z ROBOCZY)
- X3- ZACISKI W SKRZYŃCE SILNIKA (DBW6Z ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO)
- X4- GNIAZDO JACK W SKRZYŃCE ELEKTRYCZNEJ

- M1- SILNIK ELEKTRYCZNY 0,5kW

- C1- kondensator (dobrac wg tabliczki znamionowej silnika)



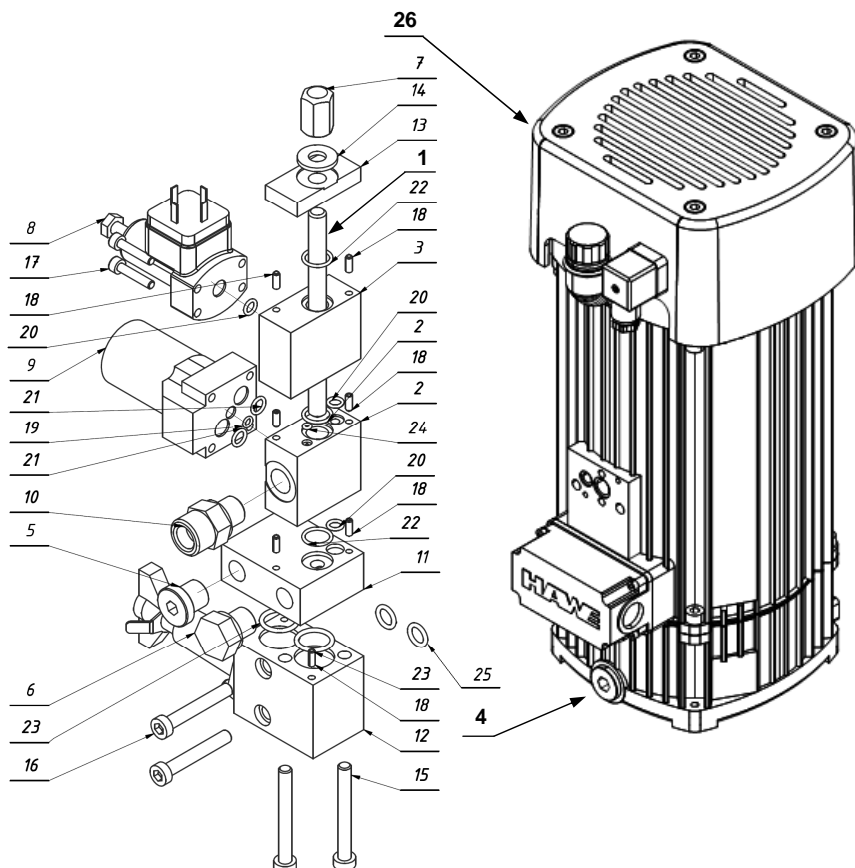
Rys. 4. Schemat elektryczny agregatu AH500F1

SCHEMAT HYDRAULICZNY

Rys. 5. Schemat hydrauliczny.



CZĘŚCI ZAMIENNE UKŁADU HYDRAULICZNEGO



Rys. 8. Budowa zasilacza.

	AH500F3	AH500F1	AH550F3		
1	1	1	1	Szpilka	AH400-01-03-01
2	1	1	1	Blok elektrozaworu	AH300-01-03-06-A
3	1	1	1	Blok presostatu	AH300-01-03-05-B
4	-	-	1	Zasilacz	HAWE_KA-281-L1KT-AH550-3F
4	-	1	-	Zasilacz	HAWE_KAW241-L1KT-AH500-1F
4	1	-	-	Zasilacz	HAWE_KA-241-L1KT-AH500-3F
5	1	1	1	Korek	HOKO_G14-ED-40
6	1	1	1	Korek	HOKO_VSU-14-70
7	1	1	1	Nakrętka	HAWE-7250-015
8	1	1	1	Presostat	HOAH_DG33-24
9	1	1	1	Elektrozawór	HAWE-G3-0-G24
10	1	1	1	Korpus przyłącza	HOPP_S10-G14-70
11	1	1	1	Blok podstawa	AH300-01-03-07
12	1	1	1	Zawór przelewowy	HAWE-A2-700
13	1	1	1	Płytką dociskowa	HAWE-7250-014
14	1	1	1	Podkładka	HAWE-RING-U87-16-1
15	2	2	2	Śruba	NEZS_WNI-M6-50-8.8OC
16	2	2	2	Śruba	NEZS_WNI-M6-40-8.8OC
17	4	4	4	Śruba	NEZS_WI-M4-20-8.8OC
18	8	8	8	Kołek	NEZK_S2-3-8
19	1	1	1	O-ring	HUTR_OR1200350-N90
20	3	3	3	O-ring	HUTR_OR1500500-N90
21	2	2	2	O-ring	HUTR_OR1500600-N90
22	3	3	3	O-ring	HUTR_OR1501100-N90
23	2	2	2	O-ring	HUTR_OR2001400-N90
24	1	1	1	O-ring	HUTR_OR1500150-N90
25	2	2	2	O-ring	HUTR_OR2000800-N90
26	*	*	*	Wentylator	HAWE_KA2-WENTYLATOR
Lp.	Ilość			Nazwa elementu	Nr. Zamówieniowy części

* wyposażenie dodatkowe



5. ZASADY OBSŁUGI

1. Przed uruchomieniem agregatu należy dokonać oględzin zewnętrznych w celu wykluczenia uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdzić poziom oleju, powinien on się zawierać **między 5÷15mm licząc od górnej krawędzi rurki wskaźnika poziomu oleju**. Jeżeli nie jest właściwy to uzupełnić. (Nie sugerować się znacznikami na wskaźniku)
3. Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej.
4. Podłączyć oprzyrządowanie. Przyłączyć wybraną głowicę do przewodu wysoko ciśnieniowego (szybkozłaczce PM współpracuje tylko ze szybkozłaczem PT w urządzeniu zewnętrznym) oraz przyłączyć przewód komunikacyjny urządzenia zewnętrznego do gniazda jack (jeżeli przewód jest na wyposażeniu urządzenia) .
5. Przełączyć włącznik główny na pozycję I.
6. Przełącz „Przełącznik 630/380 bar” na wybraną pozycję celem ustawienia ciśnienia roboczego 630 lub 380 bar (zgodnie z dokumentacją DTR przyłączonego do agregatu urządzenia).
7. W celu uruchomienia agregatu wciśnij „Włącznik nożny” (pedał).
8. W celu zatrzymania agregatu zwolnij „Włącznik nożny”. Jeżeli do agregatu podłączony jest odbiornik nastąpi samoczynny powrót urządzenia do położenia zasadniczego.
9. Jeżeli agregat korzysta do komunikacji z urządzeniem zewnętrznym przewodu komunikacyjnego to: nastąpi zatrzymanie pompy agregatu po otrzymaniu sygnału z urządzenia zewnętrznego. Powrót do pozycji zasadniczej nastąpi po zwolnieniu „Włącznika nożnego”.
10. Przed rozłączeniem urządzenia zewnętrznego i agregatu należy upewnić się czy nastąpił powrót urządzenia do położenia zasadniczego.
11. Po rozłączeniu urządzenia od agregatu bezzwłocznie nałożyć osłony na szybkozłacza urządzenia PT i agregatu PM.
12. Po zakończeniu pracy należy wyłączyć zasilanie elektryczne „Wyłącznikiem głównym” oraz odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

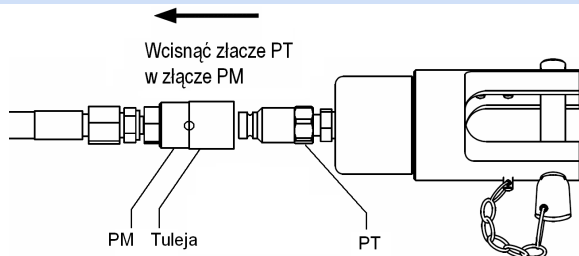
PRACA Z SZYBKOZŁACZAMI

W celu podłączenia urządzenia zewnętrznego należy:

- Zdjąć osłony z szybkozłacz PT i PM
- Wcisnąć szybkozłaczce PT w szybkozłaczce PM do momentu zamknięcia się szybkozłacz (obrót pierścienia szybkozłacza PM).

W celu rozłączenia należy:

- Obrócić tuleję szybkozłacza PM tak by gniazdo tulei pokryło się z kulka na korpusie.
- Ciągnąć tuleję w kierunku jak wskazuje strzałka na 9 do momentu rozłączenia szybkozłacz.



Rys. 9. Praca ze szybkozłączkami.

6. KONSERWACJA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

1. Agregat zawsze stawiać pionowo (dopuszczalne odchylenie $\pm 15^\circ$) w miejscach z zapewnioną cyrkulacją powietrza.
2. W przypadku przewrócenia agregatu postawić go w pozycji roboczej. Zaleca się oczekiwanie ok. 1 min celem ustabilizowania oleju. Sprawdzić poziom oleju, ewentualnie uzupełnić.
3. Wszelkie prace konserwatorskie i remontowe należy prowadzić przy odłączonym zasilaniu elektrycznym i odciążonym układzie hydraulicznym.
4. Zasilacz jest generatorem wysokiego ciśnienia – w przypadku rozszczelnienia układu może dojść do trudnych do przewidzenia następstw. Zaleca się szczególną ostrożność przy obsłudze urządzenia.
5. **Zerwanie plomb powoduje utratę gwarancji na cały układ hydrauliczny.**
6. Ciśnienie maksymalne pracy ustawione zostało przez producenta na zaworze przelewowym na wartość 630 bar i nie podlega regulacji w trakcie eksploatacji urządzenia (plomba).
7. Olej należy wymieniać co 12 miesięcy. Stosować oleje zgodne z DIN 51524 część 1 do 4, klasy HLP lub ISO 6743/4 klasy HM, o lepkości ISO VG 22,32. Zalecany olej Hydrol® L-HM 22.
Olej dostępny w ERKO: opakowanie 1dm³- kod zamówieniowy OLEJ_HYDR_1, opakowanie 5 dm³ – kod zamówieniowy OLEJ_HYDR_5.
8. Zaleca się przegląd czystości zbiornika, płukanie, wymianę oleju i kontrole układu hydraulicznego. Co 12 miesięcy przez serwis.
9. 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.
10. Po napełnieniu nowym olejem należy odpowietrzyć zasilacz hydrauliczny. W tym celu należy:
 - Podłączyć urządzenie odbiorcze,
 - Ułożyć je poniżej poziomu agregatu



- Krótkimi cyklami (2 sek.) uruchamiać pompę, aż do momentu maksymalnego wysunięcia się siłownika urządzenia.
- Stopniowo zwiększać obciążenie do momentu uzyskania maksymalnego ciśnienia roboczego (olej przelewa się przez zawór przelewowy) a praca pompy jest równa i spokojna.
- W przypadku głośnej, nierównomiernej pracy agregatu i braku siły zabieg odpowietrzania powtórzyć.

UWAGA: Zaniedbanie odpowietrzania nie pozwoli na uzyskanie ciśnienia roboczego, a w skrajnym przypadku może doprowadzić do zatarcia pompy.

11. W trakcie eksploatacji agregatu, w ramach obsługi codziennej należy sprawdzić szczelność układu i usuwać na bieżąco ewentualne przecieki oleju oraz sprawdzać poziom oleju w zbiorniku.
12. W przypadku awarii agregatu należy wyłączyć zasilanie elektryczne i skontaktować się z serwisem. Napraw gwarancyjnych dokonywać może jedynie serwis producenta lub jego autoryzowani przedstawiciele.
13. Należy chronić urządzenie przed wpływami warunków atmosferycznych, korozją, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku zamoknięcia urządzenia należy je osuszyć, jeżeli urządzenie ulegnie zabrudzeniu należy je oczyścić (na sucho). Gdy urządzenie nie będzie dłuższy czas eksploatowane należy zapewnić czyste i możliwie suche warunki przechowywania.
Prawidłowa konserwacja i eksploatacja znacznie wydłuża żywotność urządzenia.

7. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W PRACY

Problem	Przyczyna	Środek zaradczy
Układ wykazuje się niedostateczną mocą	Nie odpowietrzony układ hydrauliczny. Zbyt niski poziom oleju. Urządzenie wymaga ciśnienia 630 bar a nastawiono agregat na 380 bar. Uszkodzony tłoczek pompujący. Uszkodzony zawór przelewowy. Przeregulowany zawór przelewowy. Uszkodzony presostat. Przeregulowany presostat lub przeciek.	Odpowietrzyc układ. Uzupełnić olej. Wybrać prawidłową nastawę ciśnienia oleju. Kontakt z serwisem.
Przecieki z układu hydraulicznego	Rozszczelnienie. Przeregulowany zawór przelewowy.	Kontakt z serwisem.
Przerywana praca agregatu	Problem z zasilaniem. Zapalenie czerwonej Lamki błędu Uszkodzony wyłącznik silnikowy. Uszkodzony stycznik.	Skontrolować zasilanie. Przekroczona temperatura pracy, agregat uruchomi się po ostygnięciu Kontakt z serwisem.
Agregat nie działa, czarna kontrolka na czujniku zaniku fazy świeci się.	Uszkodzony stycznik. Uszkodzony wyłącznik silnikowy.	Kontakt z serwisem.
Agregat nie działa, czerwona kontrolka na czujniku zaniku fazy świeci się.	Brak jednej lub 2 faz zasilania	Skontrolować zasilanie.
Po prawidłowym podłączeniu do sieci i włączeniu wyłącznika głównego agregat się nie uruchamia i nie świeci kontrolka zasilania, brak sygnału na czujniku zaniku fazy	Brak zasilania. Uszkodzony bezpiecznik transformatora. Uszkodzony transformator.	Podłączyć do sieci. Wymienić bezpiecznik . Kontakt z serwisem.
Agregat pompuje olej lecz nie podaje go do głowicy	Uszkodzony elektrozawór. Układ wykazuje niedostateczną moc.	Kontakt z serwisem.

8. UWAGI

Zastosowanie w urządzeniach zewnętrznych ciśnienia wyższego niż określone w instrukcji obsługi może skutkować zniszczeniem urządzeń.

9. UTYLIZACJA

Po zakończeniu okresu eksploatacji poszczególne elementy narzędzia 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 elektrycznego 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.”

10. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

1. Agregat AH 500, AH 550 może obsługiwać pracownik pełnoletni, który został zaznajomiony z treścią Instrukcji obsługi, oraz mający aktualne przeszkolenie stanowiskowe z zakresu BHP.
2. Przed uruchomieniem agregatu należy sprawdzić właściwe ustawienie elementów obsługi.
3. Urządzenie może być eksploatowane tylko w stanie pełnej sprawności technicznej.
4. Przed uruchomieniem sprawdzić:
 - Stan instalacji elektrycznej.
 - Poziom oleju w zasilaczu hydraulicznym.
 - Stan części ruchomych (narzędzi zasilanych agregatem).
 - Stan układu hydraulicznego.
5. Podczas kontroli codziennej oraz napraw zasilanie powinno być odłączone w celu uniknięcia przypadkowego włączenia urządzenia.
6. Podczas pracy operator powinien nosić odpowiednią odzież ochronną.
7. Agregatu używać tylko zgodnie z przeznaczeniem.
8. Dbać, by stanowisko pracy było czyste, w przypadku dużego zapylenia urządzenie należy przykryć.
9. **Niedopuszczalne jest włączenie urządzenia w czasie przeprowadzania prac manipulacyjnych (montaż i demontaż elementów, ustawianie obrabianych przedmiotów).**
10. **Uruchomienie urządzenia powinno nastąpić po zakończeniu prac przygotowawczych i upewnieniu się, czy nie występuje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała lub urządzenia.**
11. W przypadkach awaryjnych postępować zgodnie z instrukcjami zakładowymi na wypadek awarii.

WARUNKI GWARANCJI - PRODUKTY ERKO

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.

1. Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta zwanego dalej Gwarantem do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych narzędzia zaistniałych w okresie 12 miesięcy licząc od daty sprzedaży.
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.
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.
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.
5. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa użytkownika do domagania się zwrotu utraconych zysków bądź szkód spowodowanych wadliwym działaniem urządzenia.
6. Wybór sposobu usunięcia wady należy do Gwaranta, który może sprzęt naprawić poprzez: naprawę bądź 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 artykułu lub



jego części na nowe bądź ich naprawy w ramach gwarancji, gwarancja biegnie na nowo w odniesieniu odpowiednio do artykułu lub jego części.

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.
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. 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,
 - użytkowania 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.

*Pieczęć dystrybutora / Distributor's stamp / Печать дистрибьютора	*Data sprzedaży, pieczęć i podpis sprzedawcy / Date of purchase, seller's stamp and signature / Дата продажи, печать и подпись продавца	
*Nazwa urządzenia-Typ/ Name of the device-Type / Наименование продукта	*Nr fabryczny/ Serial number / Фабричный номер	*KJ
Agregat hydrauliczny AH		

* Bez wypełnienia zaznaczonych rubryk karta gwarancyjna jest nieważna! /
The guarantee card is valid only if the marked fields are filled in! /
Гарантийный талон действует в случае заполнения всех рубрик!

**PRZEBIEG NAPRAW GWARANCYJNYCH / GUARANTEE
REPAIRS / ПЕРЕЧЕНЬ РЕМОНТНЫХ РАБОТ**

Data przyjęcia do naprawy / Date of receipt / Дата принятия в ремонт	Data naprawy / Date of the repair / Окончание ремонта	Opis naprawy, wymienione części / Description of the repair, replaced parts / Описание ремонта; перечень запчастей	Pieczęć serwisu, podpis / Stamp of service, signature / Печать сервиса, подпись выполняющего ремонт

* Zapoznałem(am) się z warunkami gwarancji /
I have read the terms and conditions of the guarantee /
Ознакомился (лась) с условиями гарантийного обслуживания /

Zakłady Metalowe ERKO R. Pełtak sp. J. Bracia Pełtak
ul. Ks. J. Hanowskiego 7; 11-042 Jonkowo
Tel./fax. (089) 512 92 73
e-mail: sprzedaz@erko.pl, <http://www.erko.pl>

.....
Podpis Klienta / Customer's signature / Подпись клиента