



ENARCO, S.A.

**PRZERWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI Z NAPĘDEM SPALIWOWYM**



AFE – AFG – AFD

PL





## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	2
2. DANE TECHNICZNE PRZETWORNIC .....	3
3. WARUNKI UŻYTKOWANIA.....	5
3.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI .....	5
3.2 ZASADY PRZESTRZEGANIA BEZPIECZEŃSTWA OSOBISTEGO .....	5
3.3 UŻYCIE NARZĘDZIA I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA .....	6
3.4 SERWISOWANIE .....	6
3.5 SZCZEGÓŁOWE NORMY BEZPIECZEŃSTWA .....	6
4. DZIAŁANIE I KONSERWACJA.....	7
4.1 URUCHOMIENIE .....	7
4.2 PODŁĄCZENIE BUŁAWY DO PRZETWORNICY .....	7
4.3 PODŁĄCZENIE BUŁAWY O SIECI ELEKTRYCZNEJ.....	8
4.4 UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA .....	9
4.5 KONSERWACJA OKRESOWA .....	9
4.6 OKRESOWE PRZEGLĄDY .....	10
4.7 KONTROLA .....	10
4.8 MAGAZYNOWANIE .....	10
4.9 TRANSPORTOWANIE.....	10
4.10 KONSERWACJA BUŁAWY WIBRUJĄCEJ .....	11
5. LOKALIZACJA AWARII .....	11
6. PORADY DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....	12
6.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....	12
6.2 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA SIĘ O GWARANCJĘ .....	12



## 1. WSTĘP

*Dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyliście Państwo markę **ENAR***

*Dla uzyskania maksymalnych korzyści z używania jej sprzętu do wibrowania zalecamy zapoznanie się i zrozumienie norm bezpieczeństwa, użytkowania i obsługi zebranych w poniższej instrukcji.*

*Aby zapobiec większym problemom należy natychmiast wymienić niesprawne części,.*

*Przy dokładnym przestrzeganiu wskazań instrukcji żywotność urządzenia zwiększy się*

*W razie jakichkolwiek komentarzy lub sugestii w sprawie naszych urządzeń, jesteśmy do Państwa pełnej dyspozycji*



## 2. DANE TECHNICZNE PRZETWORNIC

TYP:

Składa się z silnika i generatora z indukcją magnetyczną (bezszcotkowy)

ZASTOSOWANIE:

Przetwarzanie napięcia i częstotliwości prądu wejściowego w wyjściowy trójfazowy o napięciu 42V i częstotliwości 200 Hz, aby zasilać buławy z wewnętrznym silnikiem **ENAR M3AF, M5AF i M7AF**.

KABEL ZASILAJĄCY:

O standardowej długości 5 m, z wtyczką typu CE, izolacja 1KV

MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZEŃ:

Suma prądu pobieranego przez podłączone buławy nie może być większa od natężenia wyjściowego przetwornicy wyszczególnionego w tabeli charakterystyk elektrycznych.

### 2.1 CHARAKTERYSTYKI PRZETWORNICE CZĘSTOTLIWOŚCI

MODEL:

TRÓJFAZOWY: **AFE 2000, AFE 1000**

JEDNOFAZOWY: **AFE 2000M, AFE 1000M**

OBUDOWA:

PLASTIK O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, z ochroną przeciwpyłową i przeciw zachlapaniom.

MODEL:

TRÓJFAZOWY: **AFE 2000 T**

JEDNOFAZOWY: **AFE 2000 MT**

OBUDOWA:

STALOWA RURKOWA Z WÓZKIEM TRANSPORTOWYM I STALOWYMI KOŁAMI.

MODEL:

TRÓJFAZOWY: **AFE2500, AFE3500, AFE4500**

OBUDOWA:

ALUMINIUM O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, z ochroną przeciwpyłową i przeciw zachlapaniom.

Modele	Waga Kg	Liczba wyjść	Możliwości podłączeń buław ENAR			
			M35AF	M5AF	M6AF	M7AF
<b>AFE 2000</b>	25	2	2	2	1	1
<b>AFE 1000</b>	15	1	1	1	1	-
<b>AFE 2000M</b>	27	2	2	2	1	1
<b>AFE 1000M</b>	17	1	1	1	-	-
<b>AFE 2000 T</b>	28	2	-	2	-	1
<b>AFE 2000 MT</b>	30	2	-	2	-	1
<b>AFE 2500</b>	60	3	5	3	2	2
<b>AFE 3500</b>	70	3	8	4	3	2
<b>AFE 4500</b>	82	4	10	5	4	4

Tabela 1: Dane techniczne 1



CHARAKTERYSTYKI ELEKTRYCZNE						
Modele	WEJŚCIE			WYJŚCIE		
	MOC	NATEŻENIE	NAPIĘCIE	MOC	NATEŻENIE	NAPIĘCIE
AFE 2000	3,3 KW	8,7 A	220 V 3 - / 50 Hz	1,6 KVA	24A	42 V 3 - / 200 Hz
		5,0 A	380 V 3 - /50 Hz			
AFE 1000	1,8 KW	4,9 A	220 V 3 - / 50 Hz	1,0 KVA	13 A	42 V 3 - / 200 Hz
		2,8 <sup>a</sup>	380 V 3 - /50 Hz			
AFE 2000M	2,0 KW	9,4 <sup>a</sup>	220 V 1 - /50 Hz	1,6 KVA	23 A	42 V 3 - / 200 Hz
AFE 1000M	1,3 KW	6,2 <sup>a</sup>	220 V 1 - /50 Hz	1,0 KVA	13 A	42 V 3 - / 200 Hz
AFE 2000T	3,3 KW	8,7 A	220 V 3 - / 50 Hz	1,6 KVA	24A	42 V 3 - / 200 Hz
		5,0 A	220 V 3 - /50 Hz			
AFE 2000 MT	2,0 KW	9,4 A	220 V 1 - /50 Hz	1,6 KVA	23 A	42 V 3 - / 200 Hz
AFE 3500	4 KW	12 A	220 V 3 - 7 50Hz	2,5 KVA	36 A	42 V 3 -/200 Hz
		7 A	380 V 3 - 7 50Hz			
AFE 3500	6 KW	16 A	220 V 3 - 7 50Hz	3,5 KVA	50 A	42 V 3 -/200 Hz
		10 A	380 V 3 - 7 50Hz			
AFE 4500	9 KW	20 A	220 V 3 - 7 50Hz	4,5 KVA	61 A	42 V 3 -/200 Hz
		14 A	380 V 3 - 7 50Hz			

Tabela 2: Dane techniczne 2

## 2.2 CHARAKTERYSTYKI NAPĘD BENZYNA / DIESEL

MODEL	WAGA	LIZCBA WYJŚC	NAPĘD	GENERATOR	BUŁAWA
AFGH2000	3,7Kg	2	5.5HP HONDA	42V / 200HZ	2M5AF / 1M6AF / 1M7AF
AFGB2000	41.5Kg	2	5.5HP B&S	42V / 200HZ	2M5AF / 1M6AF / 1M7AF
<b>DIESEL</b>					
AFDY2000	50Kg	2	4,7 HP YANMAR	42V / 200HZ	2M5AF / 1M6AF / 1M7AF
AFDH3500	70Kg	3	6,8HP HATZ	42V / 200HZ	4M5AF / 3M6AF / 2M7AF
AFDH4500	105Kg	3	8,6HP HATZ	42V / 200HZ	5M5AF / 4M6AF / 3M7AF

Tabela 3: Dane techniczne 3

MODEL	GX 160K1	B&S 115432	YANMAR	HATZ	HATZ SUPRA 1D41
OKRES TIEMPOS	4, 163cc	4, 182cc	4, 211cc	4, 347cc	4, 413cc
MOC	5.5HP/3600rpm	5.5HP/3600rpm	4.7HP/3600rpm	6.8HP/3600rpm	8.6HP/3600rpm
PAR	1.1Kgm/2500rpm	1.14Kgm/2800rpm	1.25Kgm/2800rpm	1.8Kgm/2000rpm	2.2Kgm/2000rpm
OBROTY NA MIN	3900rpm	3600rpm	3600rpm	3600rpm	3600rpm
ZAPŁON	TRANZYSTOR	TRANZYSTOR	ZASTRZYK	ZASTRZYK	ZASTRZYK
SPALANIE	BENZYNA	BENZYNA	DIESEL	DIESEL	DIESEL
BAK/ZBIORNIK	3.6l	4l	2.5l	4l	4l
WAGA	15Kg	19.5Kg	26Kg	26Kg	70Kg
OLEJ	0.6l	0.7l	0.8l	0.60 - 1.1l	0.8 - 1.2l

Tabela 4: Dane techniczne 4



### **3. WARUNKI UŻYTKOWANIA**

UWAGA! Przeczytaj ze zrozumieniem wszystkie instrukcje!

Zasady przestrzegania bezpieczeństwa w miejscu pracy.

- UTRZYMUJ swą przestrzeń roboczą w czystości i dobrze oświetloną.
- NIE URUCHAMIAJ urządzeń w pobliżu materiałów wybuchowych, jak również substancji łatwopalnych, gazów i pyłu.
- podczas gdy narzędzie jest uruchomione UTRZYMUJ z dala od niego osoby niepożądane, dzieci i odwiedzających.

#### ***3.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI***

- Narzędzia uziemione muszą być podłączone do gniazdka odpowiednio zainstalowanego i uziemionego, zgodnie ze wszystkimi normami i przepisami
- NIE USUWAJ końcówki uziemienia i w żaden sposób nie przerabiaj wtyczki.
- NIE UŻYWAJ żadnego adaptatora wtyczki.
- Skonsultuj z kwalifikowanym elektrykiem, jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości czy gniazdko jest prawidłowo uziemione.
- ZAPOBIEGAJ temu, by ciało stykało się z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rurociągi, kaloryfery, kuchenki, lodówki.
- NIE WYSTAWIAJ narzędzi na deszcz i wilgoć. Woda dostająca się do urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem
- NIE FORSUJ kabla zasilającego.
- NIGDY NIE UŻYWAJ kabla zasilającego do transportu narzędzia.
- NIE WYRYWAJ wtyczki z gniazdka.
- UTRZYMUJ kabel zasilania z dala od gorąca, oleju, i części ruchomych.
- WYMIENŃ natychmiast uszkodzone kable zasilające. Zniszczone kable zwiększają ryzyko porażenia prądem
- GDY OBSŁUGUJESZ narzędzie na zewnątrz używaj przeznaczonego do tego przedłużacza

#### ***3.2 ZASADY PRZESTRZEGANIA BEZPIECZEŃSTWA OSOBISTEGO.***

- BĄDŹ CZUJNY, w tym co robisz i używaj zdrowego rozsądku gdy operujesz narzędziem.
- NIE UŻYWAJ narzędzia gdy jesteś zmęczony lub jesteś pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leku.
- UBIERAJ SIĘ W ODPOWIEDNI SPOSÓB. NIE NOŚ luźnych ubiorów ani biżuterii.
- UPNIJ włosy, jeśli masz je długie.
- UTRZYMUJ swe włosy, ubiór i rękawice z dala od części ruchomych.
- UNIKAJ przypadkowych uruchomień.
- UPEWNIJ SIĘ, że włącznik jest wyłączony przed włączeniem narzędzia do gniazdka.
- UPRZĄTNIJ klucze i włączniki przed uruchomieniem narzędzia.
- NIE PRZEKRACZAJ granic swych sił.
- Zawsze ODŻYWIJ SIĘ dobrze i w sposób zrównoważony.
- UŻYWAJ zabezpieczeń.
- Zawsze UŻYWAJ ochrony na oczy.



### 3.3 UŻYCIE NARZĘDZIA I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA.

- UŻYWAJ klamer i innych elementów służących do zabezpieczenia i oparcia narzędzi pracy na stabilnej platformie.
- NIE FORSUJ narzędzia.
- UŻYWAJ narzędzia zgodnie z jego zastosowaniem.
- NIE UŻYWAJ narzędzia jeśli nie można przestawić wyłącznika na pozycję wyłączone (OFF).
- ODŁĄCZ z gniazdka zasilania przed przeprowadzeniem regulacji, wymianą akcesorii oraz przechowywaniem narzędzia.
- PRZECHOWUJ nie używane narzędzia z dala od dostępu dzieci i osób nie przeszkolonych
- UTRZYMUJ narzędzie w dobrym stanie.
- SPRAWDŹ zdecentrowanie części ruchomych, pęknięcie części i wszystko, co może wpływać na funkcjonowanie narzędzia.
- Jeśli ulegnie uszkodzeniu, ZRÓB przegląd przed użyciem.
- UŻYWAJ akcesoriów zalecanych przez producenta dla używanego modelu.

### 3.4 SERWISOWANIE

- Obsługa narzędzia POWINNA BYĆ PRZEPROWADZONA jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Kiedy naprawiasz maszynę, UŻYWAJ części identycznych z zastępowanymi.
- POSTĘPUJ WEDŁUG instrukcji obsługi tego podręcznika.

### 3.5 SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Dla własnego bezpieczeństwa, ochrony innych i aby zapobiec uszkodzeniu silnika, przeczytaj ze zrozumieniem i postępuj według warunków użytkowania urządzenia.
- NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ CZY, przed samodzielnym używaniem, operatorzy zostali poinstruowani w kwestii używania przetwornicy
- Przetwornicę UŻYWA SIĘ JEDYNIEM do prac, dla których została skonstruowana, z uwzględnieniem zaleceń poniższej instrukcji.
- PRZED PODŁĄCZENIEM przetwornicy do sieci elektrycznej, upewnij się, że napięcie i częstotliwość zgadzają się ze wskazanymi na tabliczce danych technicznych urządzenia, umieszczonej w górnej części plastikowej obudowy.
- UPEWNIJ SIĘ przed rozpoczęciem pracy, że śruby obudowy są dobrze dokręcone.
- Wtyczka przetwornicy nie powinna być używana do uruchamiania lub zatrzymywania sprzętu. Używaj odpowiedniego włącznika do uruchamiania i wyłączania.
- Kabel zasilający nie powinien być używany do wyciągania wtyczki z gniazdka.
- Chronić kabel zasilający przed gorącem, olejem i ostrymi krawędziami.
- Nie pracuj w pobliżu cieczy łatwopalnych ani na przestrzeniach zagrożonych gazami wybuchowymi.
- Unikaj przygniecenia kabla łączącego przez ciężkie maszyny, gdyż może to spowodować jego zniszczenie.
- Nie pozwalaj personelowi nie przeszkolonemu lub bez doświadczenia operować przetwornicą lub jej podłączeniami.
- Utrzymuj swobodny dostęp powietrza do obudowy.





- Utrzymuj przetwornicę czystą i suchą.
- Upewnij się czy kabel elektryczny należy do odpowiedniej sekcji i jest w doskonałym stanie (patrz punkt 3.3.2 )
- Odłącz przetwornicę od sieci elektrycznej przed dokonaniem jakiegokolwiek czynności obsługowej.
- Kiedy podłączysz generator upewnij się, że wyjściowe napięcie i częstotliwość są stabilne i właściwe oraz, że moc jest odpowiednia. (napięcie zasilania silnika nie powinno różnić się bardziej niż +/- 5% od tego, które wskazuje tabliczka na przetwornicy).
- Poziom ciśnienia akustycznego tego urządzenia jest niższy od 70 dB. Powinno się używać zabezpieczeń wyciszających jeśli poziom hałasu przekracza 70 dB.
- Przestrzegaj wskazań maksymalnej liczby buław jakie można podłączyć do przetwornicy.
- Unikaj tego, by przetwornica pracowała na sucho przez dłuższe okresy czasu. Buławy nigdy nie powinny pracować poza betonem. Uruchom włącznik ruchu natychmiast przed przystąpieniem do wibrowania betonu i odłącz natychmiast po zakończeniu wibrowania. Również należy zapobiegać temu by buławy pracowały przed dłuższy czas w styczności z solidnymi obiektami.
- Gdy operator opuszcza miejsce pracy lub robi sobie przerwę powinien wyłączyć przetwornicę, odłączyć ją z sieci elektrycznej i pozostawić ją w taki sposób by się nie przewróciła.
- Nie zatrzymuj pracy maszyny aż do momentu odpowiedniego zawibrowania betonu.
- Podczas pracy z silnikiem spalinowym:
  - Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się z oryginalną instrukcją obsługi silnika.
  - Z uwagi na wyloty z silnika, mogące okazać się toksycznymi, nie pracować w zamkniętych przestrzeniach.
  - Przed waniem paliwa odczekać 2 minuty na ochłodzenie silnika.
  - Przy wyjściu i wejściu silnika zostawić swobodny dostęp dla przepływu powietrza.
- Poziom ciśnienia akustycznego tego urządzenia przekracza 95 dB. Powinno się używać zabezpieczeń wyciszających.

**DODATKOWO NALEŻY PRZESTRZEGAĆ KRAJOWYCH NORM BEZPIECZEŃSTWA.**

#### **4. DZIAŁANIE I KONSERWACJA.**

##### ***4.1 URUCHOMIENIE***

Zapoznaj się z punktem 3 warunków użytkowania.

##### ***4.2 PODŁĄCZENIE BUŁAWY DO PRZETWORNICY***

Przetwornica jest wyposażona w gniazdka, do których podłącza się buławy.

##### **Możliwości podłączeń:**

Prąd zużywany przez **podłączone buławy** nie powinien przekraczać w natężeniu prądu wyjściowego z przetwornicy wyszczególnionego w tabeli danych technicznych.



### 4.3 PODŁĄCZENIE PRZETWORNICY DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

Wyłączyć włącznik przed podłączeniem przetwornicy do sieci. Jeśli w momencie składania zamówienia nie określono potrzeby dokonania żadnych modyfikacji, standardowo modele trójfazowe przetwornic częstotliwości opuszczają fabrykę przeznaczone na pobór prądu trójfazowego 380V / 50Hz natomiast modele jednofazowe do użycia w sieci jednofazowej 220V / 50Hz.

#### WYŁĄCZENIE SPRZĘTU

W pierwszej kolejności wyłączyć buławy naciskając odpowiedni wyłącznik, następnie wyłączyć przetwornicę naciskając jej odpowiedni wyłącznik i na koniec wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieci elektrycznej.

#### UZIEMIENIE

Aby chronić użytkownika przed porażeniem prądem, silnik powinien być odpowiednio uziemiony.

Przetwornice są wyposażone w kable trzyżyłowe (jednofazowe) lub czteryżyłowe (trójfazowe) i odpowiadające im wtyczki. Należy używać odpowiednich gniazdek z uziemieniem aby podłączać przetwornice. Jeśli nie są one dostępne należy używać adaptatorów z uziemieniem przed podłączeniem wtyczki.

#### PRZEDŁUŻACZE

Należy używać przedłużaczy z bolcem uziemienia i odpowiadającej im wtyczki z uziemieniem zarówno we wtyczce z otworem jak i we wtyczce z bolcem, takich jakie pasują do wtyczki z bolcem zamontowanej w przetwornicy.

Unikać przetaczania ciężkich ładunków przez kable.

Nie używać kabli uszkodzonych ani zużytych.

W celu określenia przekroju poprzecznego należy postępować następująco:

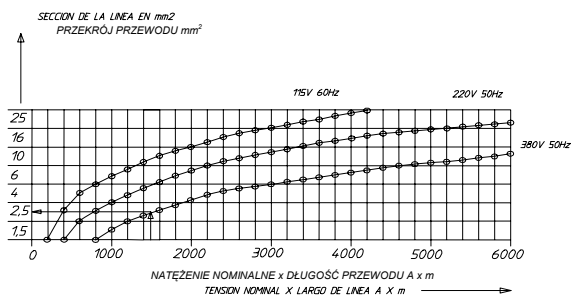
1. Opór czynny i bierny przewodu z dozwoloną utratą napięcia w wysokości 5%,  
 $\cos.\phi = 0,8$  za pośrednictwem krzywej częstotliwości i napięcia.

Np. Napięcie nominalne: 1~ 220 V 50 Hz  
Natężenie nominalne: 10 A  
Długość kabla: 100 m

Umieszczając wynik na krzywej: Natężenie x Długość =  $10 \times 100 = 1000$  Am  
Otrzymujemy wielkość przekroju 4 mm

2. Dopuszczalne rozgrzanie przewodu według VDE (tabela wymaganych minimalnych przekrojów poprzecznych).

Np. Dla 10 A, według tabeli dla 15 A lub mniej wymaga się przekroju 1 mm.  
W związku z tym, wybrany przekrój = 4 mm, zawsze wybieraj większy przekrój poprzeczny z dwóch porównań.



Grubość	Maksymalne Nateżenie	Zabezpieczenie
mm	A	A
1	15	10
1,5	18	10 / 3 – 16 / 1
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80

#### 4.4 UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA

1. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź prawidłowe działanie mechanizmów zabezpieczających.
2. SILNIK SPALINOWY;
  - zapoznaj się z fabryczną instrukcją obsługi silnika
  - nie pracuj w pomieszczeniach ze słabą wentylacją
  - upewnij się czy w pobliżu wylotu silnika nie ma żadnych materiałów łatwopalnych
  - sprawdź czy jest benzyna w baku paliwa
  - sprawdź czy poziom oleju osiąga maksymalny poziom zarówno w silniku (według wskazań z instrukcji obsługi) jak i w części wibrującej (SAE 10 W 40).
3. GENERATOR PRĄDU  
Sprawdzić czy kable są w dobrym stanie
4. Jeżeli stwierdzi się usterki mogące spowodować nieprawidłowości w działaniu urządzenia należy przerwać pracę i dokonać stosownej konserwacji.

#### 4.5 KONSERWACJA OKRESOWA

1. Naprawy części elektrycznych mogą być przeprowadzane jedynie przez specjalistów.
2. Przed czynnościami konserwacyjnymi należy upewnić się czy urządzenie zostało odłączone od sieci.
3. Przy wszelkich czynnościach konserwacyjnych należy używać oryginalnych części zamiennych.
4. Przetwornica nie wymaga okresowego oliwienia łożysk.
5. Przewód uziemiający (zielono-żółty) powinien być dłuższy aby w przypadku gdy zawiedzie wędzidło przewodu nie był pierwszym przerwanym. Po czynnościach naprawczych lub konserwacyjnych sprawdzić przepływ prądu przez przewód uziemienia.
6. Czyścić okresowo otwory wentylacyjne w części przedniej jak i w tylnej przetwornicy aby zapobiec przegrzaniu.
7. Po zakończeniu prac naprawczych i obsługowych należy właściwie zainstalować wszelkie mechanizmy zabezpieczające.
8. Średnio co 40 godzin pracy należy skontrolować śruby mocujące do obudowy.
9. Co 12 miesięcy lub częściej jeśli wymagają tego warunki użytkowania zaleca się dokonanie przeglądu w warsztacie autoryzowanym.



#### 4.6 OKRESOWE PRZEGLĄDY

**1. Codziennie ( 8 godzin)**

Czyścić silnik, sprawdzać śruby i nakrętki oraz kontrolować poziom oleju w baku silnika i w elemencie wibrującym

**2. Tygodniowo ( 50 godzin)**

Zmieniać olej w silniku ( początkowo, co 20 godzin) czyścić świece i filtr powietrza.

**3. Miesięcznie ( 200 godzin)**

Czyścić filtr oleju, czyścić i dopasowywać świece

**4. 500 godzin**

Czyścić i regulować gaźnik, czyścić głowicę cylindra oraz ustawienie zaworów.

5. Przy wszystkich pracach konserwatorskich używać oryginalnych części zamiennych.
6. Po pracach konserwatorskich i naprawie należy odpowiednio zainstalować mechanizmy zabezpieczające.
7. Zaleca się dokonywanie przeglądu w autoryzowanych serwisach, co najmniej, co **12 miesięcy**, lub częściej, w zależności od potrzeby i warunków użytkowania.
8. Nie wypełniać baku paląc, blisko płomienia lub innego potencjalnego niebezpieczeństwa.  
Zamknąć kranik przepływu paliwa przed wypełnieniem zbiornika, używać benzyny, przed zapaleniem silnika zlikwidować jej plamy.
9. W sprawach odpowiedniej szybkości pracy, zapłonu i wyłączenia silnika stosować się do jego instrukcji.

#### 4.7 KONTROLA

1. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się czy wszystkie mechanizmy zabezpieczenia i obsługi działają prawidłowo.
2. Kontrolować regularnie stan przewodów zasilających.
3. Zawsze kontrolować napięcie podłączenia.
4. W przypadku wykrycia defektów, które zagrażają bezpieczeństwu użytkownika urządzenia, należy wstrzymać pracę i przeprowadzić odpowiednią obsługę.
5. Przetwornica powinna być używana jedynie wraz z wszelkimi mechanizmami bezpieczeństwa.
6. Jeśli wykryje się defekty w mechanizmach zabezpieczających lub inne defekty zmniejszające bezpieczeństwo obsługi sprzętu, należy natychmiast poinformować o tym właściwego przełożonego

#### 4.8 MAGAZYNOWANIE

Jeśli nie będzie używana przez dłuższy czas, przechowywać przetwornicę zawsze w miejscach czystych, suchych i zabezpieczonych.

#### 4.9 TRANSPORTOWANIE

W środkach transportu należy zabezpieczyć przetwornicę przed ślizganiem się, przewróceniem i uderzeniami.



#### 4.10 KONSERWACJA BUŁAWY WIBRUJĄCEJ

Zapoznaj się z instrukcją obsługi buław wibrujących o wysokiej częstotliwości (M -816)

### 5. LOKALIZACJA AWARII

#### 5.1.ELEKTRYCZNA PRZETWORNICE

##### PROBLEM

##### PRZYCZYNA / ROZWIĄZANIE

**Przetwornica nie działa**

- 1- Sprawdź czy jest zasilanie.
- 2- Wtyczka w złym stanie.
- 3- Wadliwy włącznik
- 4- Przetwornica zniszczona.

**Silnik pracuje w normalny sposób ale przegrzewa się**

- 1- Wyczyść otwory wlotu i wylotu powietrza w obudowie.
- 2- Podłączone buławy pobierają więcej prądu niż wynoszą możliwości przetwornicy.

**Silnik pracuje wolno i przegrzewa się**

- 1- Sprawdź napięcie prądu.
- 2- Możliwe, że silnik pracuje w dwóch fazach.
- 3- Sprawdź dane techniczne przedłużacza.
- 4- Sprawdź napięcie w konmutatorze napięcia.

**Silnik zbyt hałasuje**

- 1- Wadliwe łożyska.
- 2- Możliwe, że twornik trze o stojan.
- 3- Obudowa pęknięta lub poluzowane śruby.

#### 5.1. PRZETWORNICE BENZYNA / DIESEL

PROBLEM	PRZYCZYNA / USUNIĘCIE PRZYCZYNY
<b>Silnik nie działa</b>	1. Sprawdź czy benzyna znajduje się w baku
	2. Sprawdź kranik przepływu paliwa.
	3. Sprawdź dźwignię powietrza
<b>Generator prądu się przegrzewa</b>	1. Wyszycić wlot i wylot wentylacji.
	2. Podłączone buławy przewyższają napięcie wyjściowe przetwornicy.



## **6. PORADY DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.**

### *6.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH*

1. We wszystkich zamówieniach części zamiennych **NALEŻY ZAŁĄCZYĆ KOD CZĘŚCI WEDŁUG LISTY CZĘŚCI**. Zaleca się by załączyć **NUMER FABRYCZNY MASZYNY**.
2. Tabliczka identyfikacyjna z numerami serii i modelu znajduje się w górnej części plastikowej obudowy silnika, na wałku i buławie numer jest wyryty na części zewnętrznej.
3. Wskazać prawidłowe instrukcje załadunku, zawierające środek transportu, adres i pełną nazwę odbiorcy.
4. Nie zwracać części zamiennych do fabryki jedynie w przypadku posiadania pisemnego zezwolenia, wszelkie zatwierdzone zwroty powinny zostać opłacone

### *6.2 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANA SIĘ O GWARANCJĘ.*

1. Gwarancja posiada rok ważności od momentu zakupu maszyny, gwarancja pokrywa części z defektem fabrycznym. W żadnym wypadku gwarancja nie pokryje awarii spowodowanej przez złe używanie urządzenia. Koszty robocizny i wysyłki zawsze pokrywa Klient.
2. We wszystkich podaniach o gwarancję **NALEŻY WYŚLAĆ MASZYNĘ DO ENARCO, S.A. LUB AUTORYZOWANEGO SERWISU**, zawsze wskazując adres i pełną nazwę odbiorcy.
3. Departament Pomocy Technicznej powiadomi natychmiast o przyznaniu gwarancji i na prośbę Klienta może zostać wysłany raport techniczny.
4. Nie zostanie przyznana gwarancja na żaden sprzęt, który był naprawiany przez personel nie zatwierdzony przez ENARCO, S.A.

**UWAGA:** Firma ENARCO, SA zastrzega sobie prawo do wniesienia zmian treści niniejszej instrukcji, bez konieczności wcześniejszego powiadomienia.



W CELU SKONSULTOWANIA ROZKŁADÓW NA CZĘŚCI I LIST  
CZĘŚCI ZAMIENNYCH NASZYCH MASZYN, PROSIMY  
ODWIEDZIĆ NASZĄ STRONĘ INTERNETOWĄ

**Web: <http://www.enar.es>**

