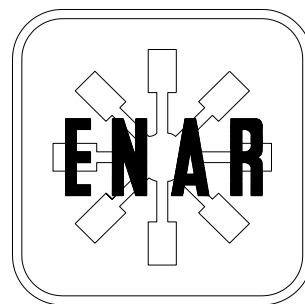


PRZETWORNICE CZĘSTOTLIWOŚCI



MODELE

AFE2000, AFE2000M, AFE1000, AFE1000M

MODELE

***AFE2000T, AFE2000MT AFE2500, AFE3500,
AFE4500***

Instrukcja Obsługi

ENARCO, S.A. SPRZĘT BUDOWLANY

M-825-993

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.

Niesprawne części należy wymienić natychmiast, aby zapobiec większym problemom.

Żywotność urządzenia zwiększy się przy dokładnym przestrzeganiu wskazań tej instrukcji.

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

1.- DANE TECHNICZNE PRZETWORNIC	5
2.- WARUNKI UŻYTKOWANIA	8
3.- DZIAŁANIE I OBSŁUGA SPRZĘTU	10
3.1.- URUCHOMIENIE.....	10
3.2.- DOŁĄCZENIE BUŁAWY DO PRZETWORNICY	10
3.3.- PRZEDŁUŻACZE.....	10
3.4.- INSPEKCJA	11
3.5.- OKRESOWE PRZEGLĄDY.....	12
3.6.- MAGAZYNOWANIE	12
3.7.- TRANSPORT	12
3.8.- OBSŁUGA BUŁAWY.....	12
4.- LOKALIZOWANIE AWARII.....	13
5.- ROZKŁAD NA CZĘŚCI, LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH I SCHEMATY	14
5.1.- SCHEMAT ELEKTRYCZNY AFE1000, 1000M, 2000, 2000M	16
5.2.- ZMIANA NAPIĘCIA AFE1000, 2000	17
5.3.- SCHEMAT ELEKTRYCZNY AFE2000T, 2000MT, 2500, 3500, 4500.....	18
5.4.- TABLICZKA ZNAMIONOWA.....	19
6.- PORADY DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	20
6.1.- INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	20
6.2.- INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA SIĘ O GWARANCJE	20

1 DANE TECHNICZNE PRZETWORNIC

MODEL:	TRÓJFAZOWY: AFE 2000, AFE 1000 JEDNOFAZOWY: AFE 2000M, AFE 1000M
TYP:	Składa się z silnika i generatora z indukcją magnetyczną (bezszerotkowy)
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 .
OBUDOWA:	PLASTIK O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, z ochroną przeciwpyłową i przeciw zachłapaniom.
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.

Modele	Waga Kg	Liczba wyjść	Możliwości podłączeń buław ENAR			
			M3AF	M5AF	M6AF	M7AF
AFE 2000	25	2	2	2	1	1
AFE 1000	15	1	1	1	1	-
AFE 2000M	27	2	2	2	1	1
AFE 1000M	17	1	1	1	-	-

Tabela 1: Dane techniczne 1

CHARAKTERYSTYKI ELEKTRYCZNE						
Modelo	WEJŚCIE			WYJŚCIE		
	MOC	NATĘŻENIE	NAPIĘCIA	MOC	NATĘŻENIE	NAPIĘCIA
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 A	380 V 3 - /50 Hz			
AFE 2000M	2,0 KW	9,4 A	220 V 1 - /50 Hz	1,6 KVA	23 A	42 V 3 - / 200 Hz
AFE 1000M	1,3 KW	6,2 A	220 V 1 - /50 Hz	1,0 KVA	13 A	42 V 3 - / 200 Hz

Tabela 2: Dane techniczne 2

MODEL:	TRÓJFAZOWY: AFE 2000 T JEDNOFAZOWY: AFE 2000 MT
TYP:	Składa się z silnika i generatora z indukcją magnetyczną (bezszerotkowy)
ZASTOSOWANIE:	Przetwarzanie napięcia i częstotliwości prądu wejściowego w wyjściowy trójfazowy o napięciu 42V

OBUDOWA:

KABEL ZASILAJĄCY:

MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZEŃ:

i częstotliwości 200 Hz, aby zasilać buławy z wewnętrznym silnikiem **ENAR M3AF, M5AF i M7AF**.

STALOWA RURKOWA Z WÓZKIEM

TRANSPORTOWYM I STALOWYMI KOŁAMI.

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

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

Model	Waga kg	Wyjścia	Możliwości podłączeń buław ENAR
AFE 2000 T	28	2	2 M5 AF ó 1 M7 AF
AFE 2000 MT	30	2	2 M5 AF ó 1 M7 AF

Tabela 3: Dane techniczne 3

CHARAKTERYSTYKI ELEKTRYCZNE						
Model	WEJŚCIE			WYJŚCIE		
	MOC	NATĘŻENIE	NAPIĘCIA	MOC	NATĘŻENIE	NAPIĘCIA
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

Tabela 4: Dane techniczne 4

MODEL:

TRÓJFAZOWY: **AFE2500, AFE3500, AFE4500**

TIPO:

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

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**.

OBUDOWA:

ALUMINIUM O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, z ochroną przeciwpyłową i przeciw zachlapaniom. O standardowej długości 5 m , z wtyczką typu CE, izolacja 1KV

KABEL ZASILAJĄCY:

MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZEŃ:

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

Model	Waga Kg	Liczba wyjść	Możliwości podłączeń buław ENAR			
			M3AF	M5AF	M6AF	M7AF
AFE 2500	60	3	5	3	2	2
AFE 3500	70	3	8	4	3	2
AFE 4500	82	4	10	5	4	4

Tabela 5: Dane techniczne 5

CHARAKTERYSTYKI ELEKTRYCZNE						
Model	WEJŚCIE			WYJŚCIE		
Model	WEJŚCIE			WYJŚCIE		
	MOC	NATEŻENIE	NAPIĘCIA	MOC	NATEŻENIE	NAPIĘCIA

DOŁĄCZENIE BUŁAW Yzne	MOC	NATĘŻENIE	NAPIĘCIA	MOC	NATĘŻENIE	NAPIĘCIA
AFE 2500	4 KW	12 A	220 V 3 - / 50 Hz	2,5 KVA	36 A	42 V 3 - / 200 Hz
		7 A	380 V 3 - /50 Hz			
AFE 3500	6 KW	16 A	220 V 3 - / 50 Hz	3,5 KVA	50 A	42 V 3 - / 200 Hz
		10 A	380 V 3 - /50 Hz			
AFE 4500	9 KW	20 A	220 V 3 - / 50 Hz	4,5 KVA	61A	42 V 3 - / 200 Hz
		14 A	380 V 3 - /50 Hz			

Tabela 6: Dane techniczne 6

2 WARUNKI UŻYTKOWANIA

UWAGA! Przeczytaj i zrozum wszystkie instrukcje

PRZESTRZEŃ ROBOCZA

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

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- 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.
- **ZWERYFIKUJ 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.
- WYMIEN natychmiast uszkodzone kable zasilające. Zniszczone kable zwiększają ryzyko porażenia prądem
- GDY OBSŁUGUJESZ narzędzie na zewnątrz używaj przedłużacza lub kabla zasilającego typu "H07RN-F", "W-A" lub "W".

BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- 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 długie.
- UTRZYMUJ swe włosy, ubiór i rękawice z dala od części ruchomych.
- UNIKAJ przypadkowych uruchomień.
- UPEWNIJ SIĘ, że wyłącznik 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.

UŻYWANIE NARZĘDZIA I KONSERWACJA

- UŻYWAJ klamr 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 nieprzeszkolonych.

- UTRZYMUJ narzędzie w dobrym stanie.
- ZREWIZUJ zdecentrowanie części ruchomych, pęknięcie części i wszelkie inne uwarunkowania, które mogą wpływać na funkcjonowanie narzędzia.
- Jeśli ulegnie uszkodzeniu, ZRÓB przegląd przed użyciem.
- UŻYWAJ akcesoriów zalecanych przez producenta dla używanego modelu.

SERWIS

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

SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Dla własnego bezpieczeństwa, dla ochrony innych i aby zapobiec uszkodzeniu silnika, przeczytaj, zrozum i postępuj według warunków użytkowania tej maszyny.

Przed samodzielnym używaniem przetwornicy, NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ że operatorzy zostali poinstruowani w kwestii używania tej maszyny.

Przetwornicę UŻYWA SIĘ JEDYNNIE 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.

Chroń 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 nieprzeszkolonemu 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.

DODATKOWO NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRZEPISÓW OBOWIĄZUJĄCYCH W TWYM KRAJU.

3 DZIAŁANIE I OBSŁUGA SPRZĘTU

3.1 URUCHOMIENIE

Przeczytaj punkt 2 WARUNKI UŻYTKOWANIA

3.2 DOŁĄCZENIE BUŁAW 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.

3.3 PODŁĄCZENIE PRZETWORNICY DO SIECI

Wyłączyć włącznik przed podłączeniem przetwornicy do sieci. Jeśli się nie zaznaczy czegoś innego w momencie zamówienia, modele trójfazowe przetwornic częstotliwości opuszczają fabrykę podłączone na pobór prądu trójfazowego 380V / 50Hz. Modele jednofazowe są przeznaczone 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.

3.3.1 UZIEMIENIE

Aby chronić użytkownika przed kopnięciem, 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 adapterów z uziemieniem przed podłączeniem wtyczki.

3.3.2 PRZEDŁUŻACZE

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

Unikać przejazdu ciężkich ładunków przez kable.

Nie używać kabli uszkodzonych ani zużytych.

W celu określenia przekroju poprzecznego należy postępować następująco:

PROCEDURA OKREŚLENIA ODPOWIEDNIEGO PRZĘKROJU POPRZECZNEGO PRZEDŁUŻACZA

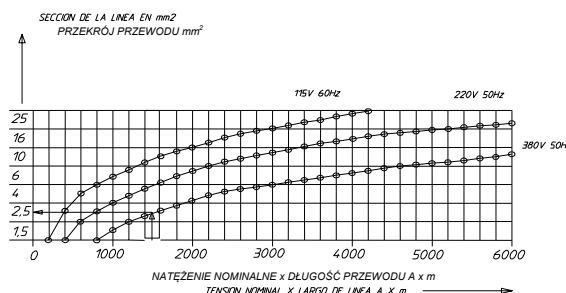
- Oporność czynna i bierna przewodu z dozwoloną utratą napięcia w wysokości 5%, $\cos.\phi = 0,8$ za pośrednictwem krzywej częstotliwości i napięcia.

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

- 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 Natężenie	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

Tabela 7: Minimalne przekroje zgodnie z normami VDE

3.4 INSPEKCJA

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

3.5 OKRESOWE PRZEGLĄDY

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 przerwany. 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 śrubymocujące do obudowy.
9. Co 12 miesięcy lub częściej jeśli wymagają tego warunki użytkowania zaleca się dokonania przeglądu w warsztacie autoryzowanym.

3.6 MAGAZYNOWANIE

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

3.7 TRANSPORT

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

3.8 OBSŁUGA BUŁAWY

Patrz instrukcja obsługi buław na wysoką częstotliwość (**M 816-993**)

4 LOKALIZOWANIE AWARII

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.

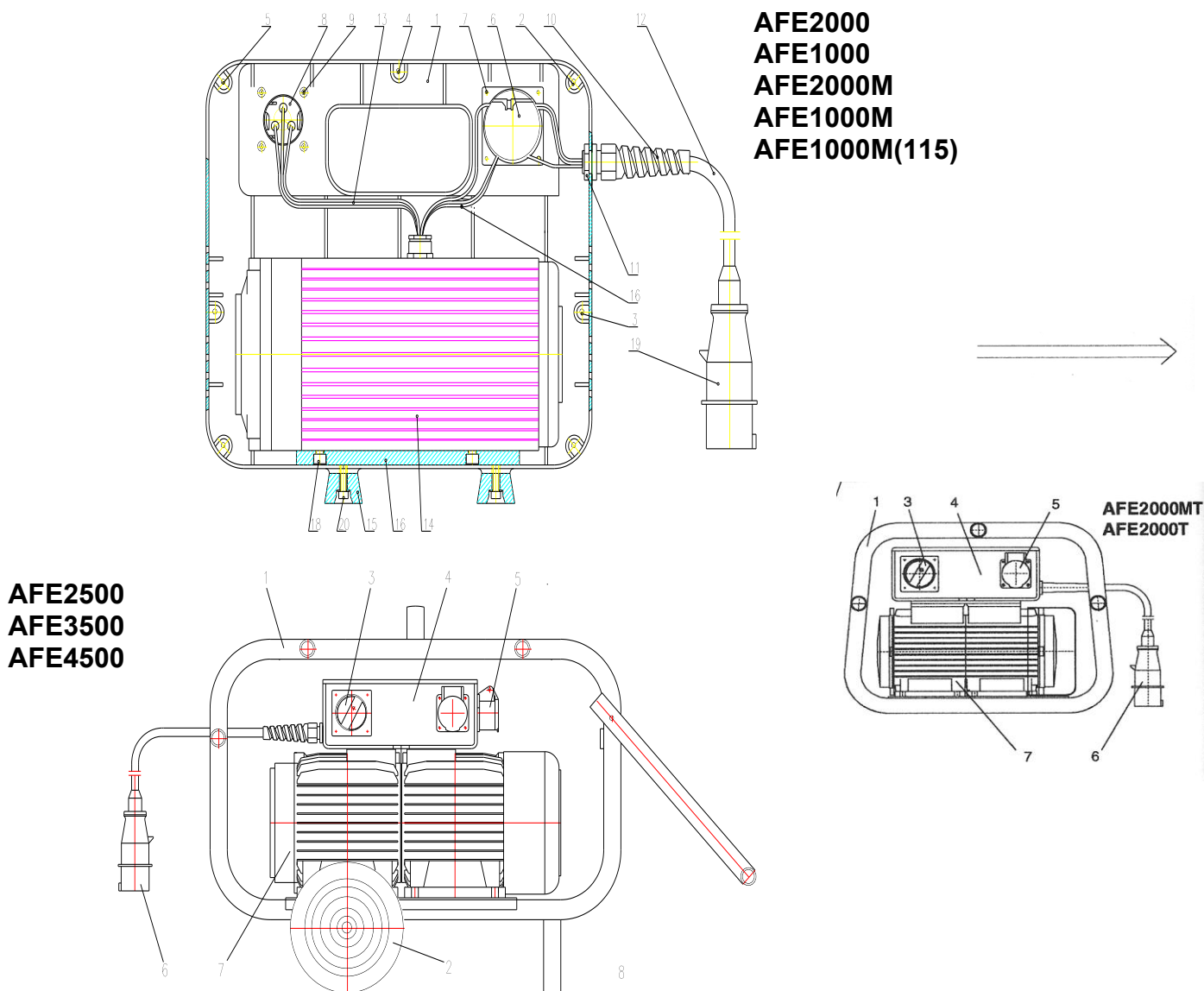
Silnik pracuje wolno i przegrzewa się

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

Silnik zbyt głośno hałasuje

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

5 ROZKŁAD NA CZĘŚCI, LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH I SCHEMATY



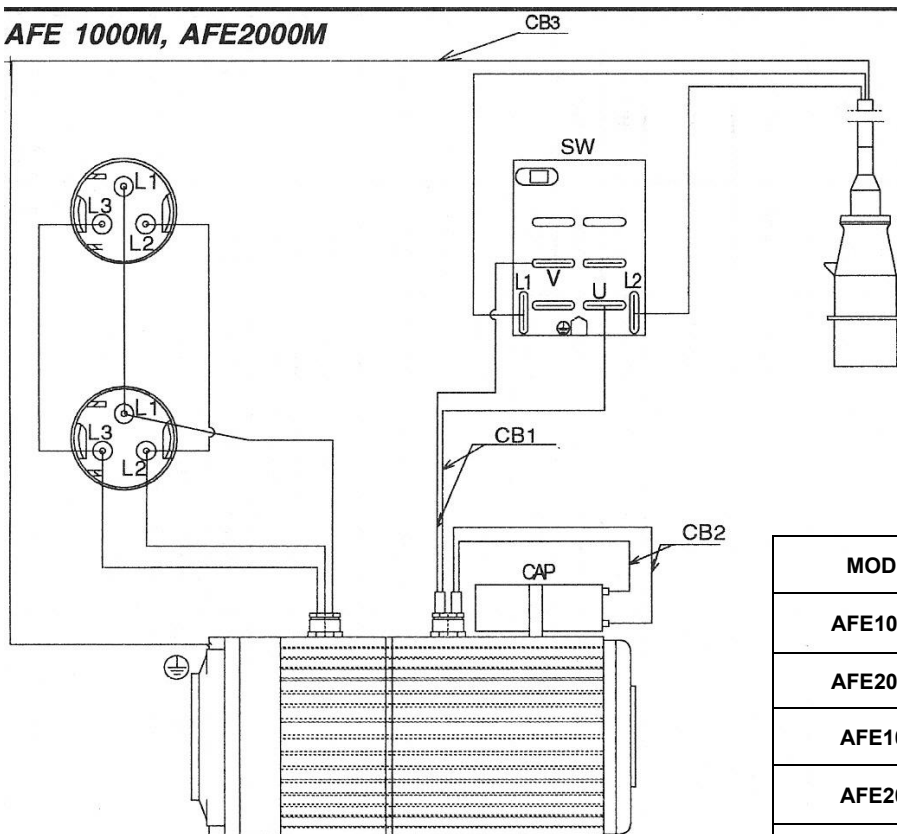
Nr	NAZWA	AFE2000T	AFE2000MT	AFE2500	AFE3500	AFE4500
1	OBUDOWA	85304	85304	82908	82908	82908
2	KOŁA			107050	107050	107050
3	WŁĄCZNIK BEZPIECZNIK	103843	103845	103844	103846	103847
4	SKRZYŃKA	85301	85301	82911	82911	82911
5	PODSTAWA	103783	103783	103783	103783	103783
6	WTY CZKA	103727	103704	103727	103727	103851
7	SILNIK	104315	104302	104303	104296	104304

ROZKŁAD NA CZĘŚCI, LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH I SCHEMATY

Nr	NAZWA	AFE2000	AFE1000	AFE2000M	AFE1000M	AFE2000M(115V)
1	OBUDOWA	82501	82501	82501	82501	82501
2	(2) ŚRUBA ALLEN M5X50 DIN 912 8.8	102313	102313	102313	102313	102313
3	(4) ŚRUBA ALLEN M5X100 DIN 912 8.8	102312	102312	102312	102312	102312
4	ŚRUBA ALLEN M5X20 DIN 912 8.8	102306	102306	102306	102306	102306
5	(7) NAKRĘTKA ŚLEPA M5 DIN986	102201	102201	102201	102201	102201
6	WYŁĄCZNIK ZABEZPIECZAJĄCY SILNIK	103843	103856	103845	103858	103848
7	(4) ŚRUBA M4X10 DIN84	102704	102704	102704	102704	102704
8	GNIAZDKO	103783	103783	103783	103783	103783
9	(4) ŚRUBA 3,9X16A DIN7981	102508	102508	102508	102508	102508
10	WZMOCNIENIE KABLA	103797	103797	103802	103802	103802
11	NAKRĘTKA Z PVC	103801	103801	103803	103803	103803
12	KABEL WYJŚCIOWY	103762	103762	103765	103765	103765
13	KABEL ŁĄCZĄCY Z SILNIKIEM	103767	103767	103767	103767	103767
14	NAPĘD PRZETWORNICY	104290	104246	104244	104245	104288
15	GUMOWE NÓŻKI	82503	82503	82503	82503	82503
16	NÓŻKI MOCUJĄCE	82504	82504	82504	82504	82504
17	PRZEWÓD ŁĄCZĄCY	103766	103766	103766	103766	103766
18	(2) ŚRUBA ALLEN M6X25	102318	102318	102318	102318	102318
19	WTY CZKA	103727	103727	103704	103704	103852
20	(4) ŚRUBA SZEŚCIOKĄTNA M6X60 DIN933	102426	102426	102426	102426	102426

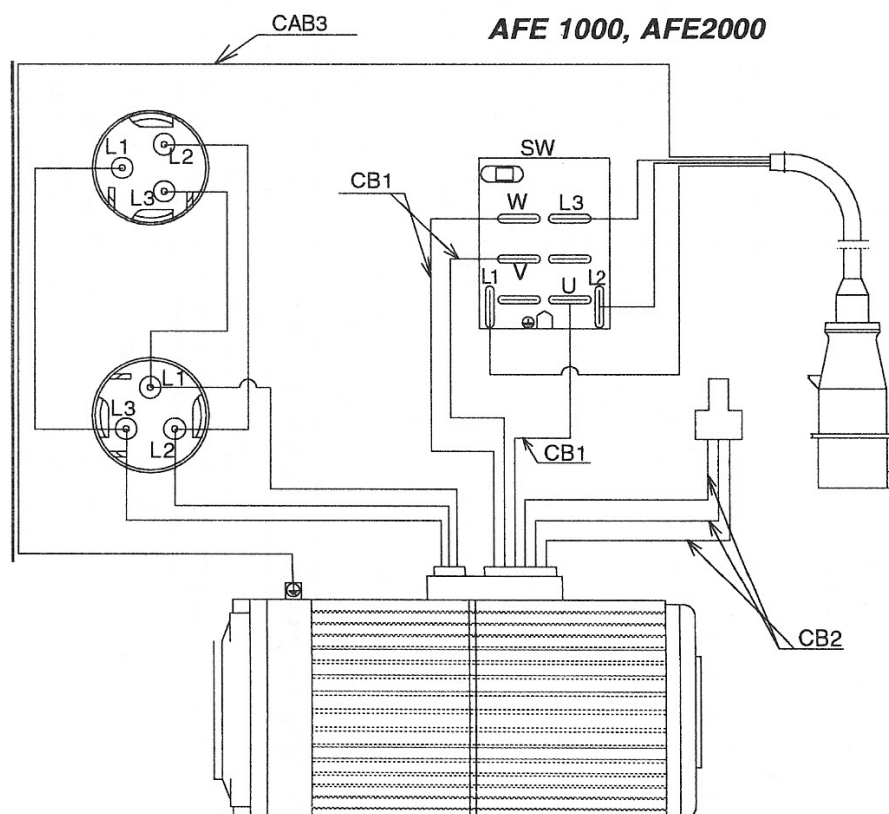
5.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY AFE1000, 1000M, 2000, 2000M

AFE 1000M, AFE2000M



CAB3	UZIEMIENIE (KOLOR ZIELONO/ ŻÓŁTY)	2,5mm ²
-------------	--	--------------------

MODEL	CB1	CB2	INNE
AFE1000M	1,5mm ²	1mm ²	2,5mm ²
AFE2000M	2,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²
AFE1000	1mm ²	1mm ²	2,5mm ²
AFE2000	1,5mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²
AFE2000M(115V)	2,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²



AFE 1000, AFE2000

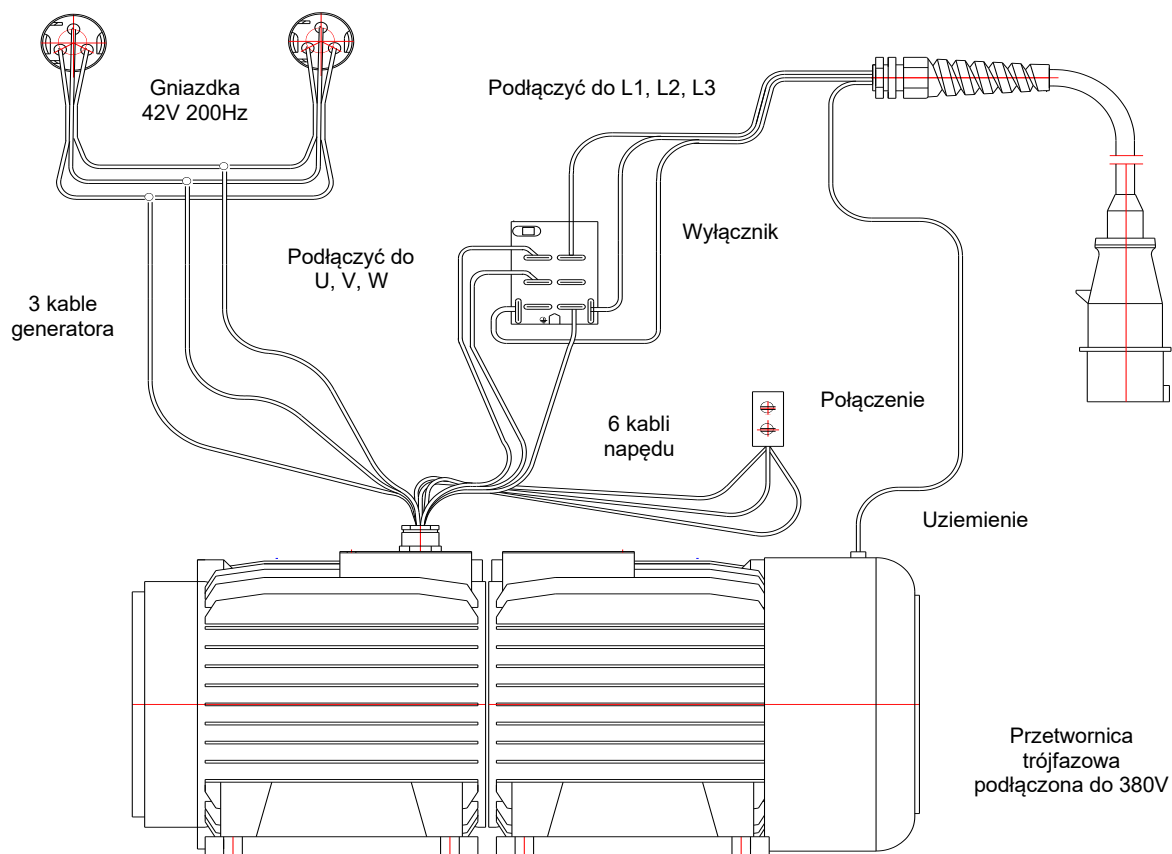
MODEL	CAP KONDENSATOR
AFE1000M	25μF/450V
AFE2000M	40μF/450V
AFE2000M(115V)	160μF/250V

MODEL	SW WYŁĄCZNIK
AFE1000M	6A
AFE2000M	9A
AFE1000	2,6A
AFE2000	4A
AFE2000M(115V)	15A

5.2 ZMIANA NAPIĘCIA AFE1000, 2000

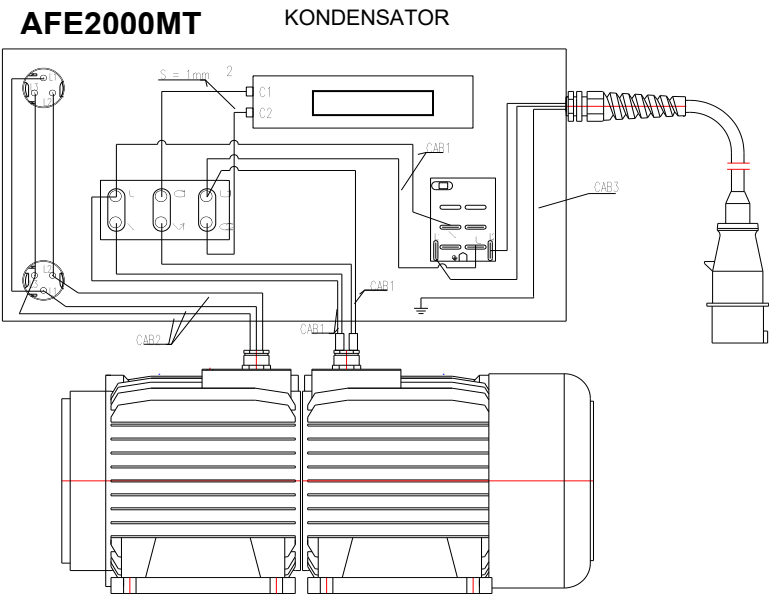
USUNĄĆ BOLEC SPOJENIA I ROZDZIELIĆ TRZY KABLE
ZA POMOCĄ TESTERA ODPOWIEDNIEGO DO MIERZENIA OPORU Ω ,
PRZEPROWADZIĆ NASTĘPUJĄCE CZYNNOŚCI:

- A) ZMIERZYĆ OPÓR POMIĘDZY ZACISKIEM "U" WŁĄCZNIKA I JEDNYM Z TRZECH KABLI.
 - JEŚLI OPÓR JEST NIESKOŃCZONY LUB MIEŚCI SIĘ W DOLNEJ CZĘŚCI SKALI POŁĄCZYĆ TEN KABEL Z ZACISKIEM "U".
 - JEŚLI OPÓR WYNOŚI OD 0 DO 3Ω , SPRAWDZAĆ Z INNYMI KABLAMI AŻ DO OSIĄGNIĘCIA OPORU NIESKOŃCZONEGO I PODŁĄCZYĆ.
- B) PRZEPROWADZIĆ POPRZEDNIĄ CZYNNOŚĆ Z JAKIMKOLWIEK Z POZOSTAŁYCH ZACISKÓW ("V", "W") AŻ DO ZLOKALIZOWANIA ODPOWIADAJĄCEGO MU KABLA.
W KAŻDYM ZACISKU WŁĄCZNIKA "U""V""W" POZOSTAJĄ NA KONIEC PODŁĄCZONE 2 KABLE.



5.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY AFE2000T, 2000MT, 2500, 3500, 4500

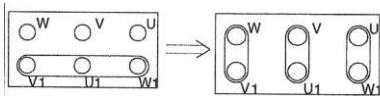
AFE2000MT



CAB3	UZIEMIENIE (KOLOR ZIELONO/ ŻÓŁTY)	2,5mm ²
-------------	--	--------------------

POŁĄCZENIE
380V 3~

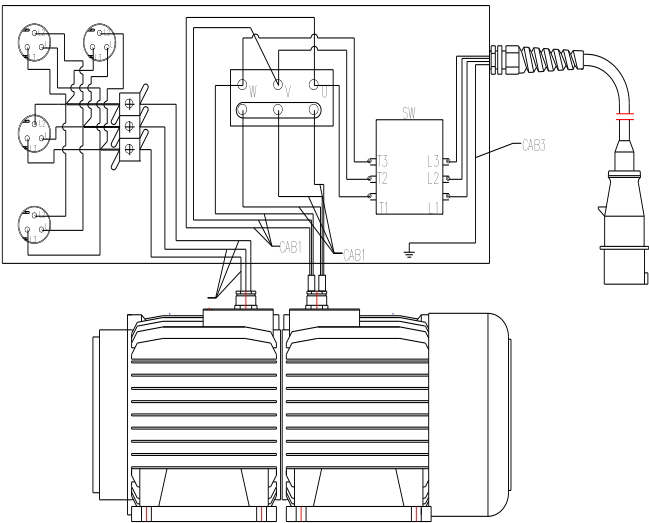
POŁĄCZENIE
220V 3~



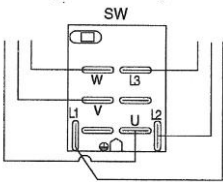
ZMIENIĆ WYŁĄCZNIK
1.7xSW

MODEL	CB1	CB2	INNE
AFE1000T	1,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²
AFE2000MT	2,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²
AFE2500	2,5mm ²	4mm ²	2,5mm ²
AFE3500	2,5mm ²	6mm ²	2,5mm ²
AFE4500	2,5mm ²	10mm ²	2,5mm ²

AFE4500



AFE2000T, AFE2500, AFE3500



MODEL	SW WYŁĄCZNIK
AFE2000T	4A
AFE2000MT	9A
AFE2500	7A
AFE3500	10A
AFE4500	15A

5.4 TABLICZKA ZNAMIONOWA

AFE 1000M	
199	SN
INPUT	OUTPUT
1,2 KW	1 KVA
230V 5 A	42V 14 A
1~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 2000M	
199	SN
INPUT	OUTPUT
2 KW	1,6 KVA
230V 9 A	42V 23 A
1~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 2000M	
199	SN
INPUT	OUTPUT
2 KW	1,6 KVA
115V 15 A	42V 23 A
1~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 1000	
199	SN
INPUT	OUTPUT
1,7 KW	1 KVA
400V 2,5 A	42V 14 A
3~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 2000	
199	SN
INPUT	OUTPUT
2,8 KW	1,6 KVA
400V 4 A	42V 23 A
3~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 2500	
199	SN
INPUT	OUTPUT
4 KW	2,5 KVA
400V 7 A	42V 36 A
3~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 2000MT	
199	SN
INPUT	OUTPUT
2 KW	1,6 KVA
230V 9 A	42V 23 A
1~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 3500	
199	SN
INPUT	OUTPUT
6 KW	3,5 KVA
400V 10 A	42V 50 A
3~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 2000T	
199	SN
INPUT	OUTPUT
2,8 KW	1,6 KVA
400V 4 A	42V 23 A
3~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

AFE 4500	
199	SN
INPUT	OUTPUT
9 KW	4,5 KVA
400V 14 A	42V 61A
3~ 50 Hz	3~ 200 Hz

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
(SPAIN)

CE

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 MASZINY**.
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 poza przypadkiem posiadania pisemnego zezwolenia, wszelkie zatwierdzone zwroty powinny zostać opłacone.

6.2 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA 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 w razie potrzeby zostanie wysłany raport techniczny.
4. Nie zostanie przyznana gwarancja na żaden sprzęt, który był manipulowany przez personel nie zatwierdzony przez **ENARCO, S.A.**

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD
CONFORMITY CERTIFICATE ~ CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
INSTEMMING VERKLARING ~ KONFORMITÄTS BESCHEINIGUNG
KONFORMITETS BEVIS ~ CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

ENARCO,S.A.

certifica que la máquina especificada

*hereby certify that the equipment specified below ~ atteste que le equipment
verklaart hierbij dat onderstaand gespecificeerde ~ bescheinigt, daß das Baugerät
bekræfter, at følgende maskine ~ zatwierdza, że wyszczególnione urządzenie*

TIPO DE MAQUINA
TYPE~TYPE~TYPE~TYP~TYPE~TYP

EQUIPO PARA VIBRACIÓN
SPRZĘT DO WIBROWANIA

MARCA
BRAND~MARQUE~MERK~FABRIKMARKE~PRODUCENT~MARKA

ENAR

MODELO
MODEL~MODÈLE~MODEL~MODEL~MODEL~MODEL

CODIGO
CODE~CODE~CODE~CODE~CODE~KOD

NUMERO DE FABRICACION
MANUFACTURE NBR.~NRO. DE FABRICATION~SERIENUMMER
NUMMER~SERIENUMMER~NUMER SERYJNY

AÑO DE FABRICACION **ver fecha / patrz data**
MANUFACTURE YEAR~ANNÉE DE FABRICATION~BOUWJAAR
BAUJAHR~ÅRGANG~ROK PRODUKCJI

ha sido fabricada de acuerdo con las siguientes normas

*has been manufactured according to the following standards ~ est produit conforme aux dispositions des directives ci-apres~
in overeenstemming met de voldenge voorschriften gefabriceerd is ~ in übereinstimmung mit folgenden richtlinien hergestellt worden ist
er blevet fremstillet i overenstemmelse med følgende retningslinier ~ zostało wyprodukowane zgodnie z następującymi normami*

**89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE*, 72/23/CEE*, 89/336/CEE*,
92/31/CEE**

* Applicable for machines with electric motor

Zaragoza

Población

Fecha/Date

JESUS TABUENCA
Technical Manager

ENARCO,S.A.

ENARCO,S.A.

C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
SPAIN

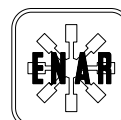
Tfno. (34) 976 470 836

(34) 976 464 090

Fax (34) 976 471 470

e-mail enar@enar.es

www.enar.es



EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCION
ENAR

