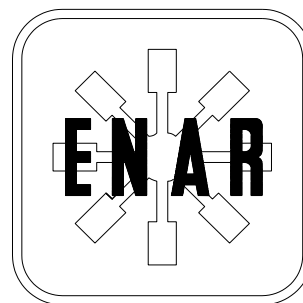


BUŁAWY Z WEWNĘTRZNYM SILNIKIEM



MODELE

M35 AFP, M5 AFP, M6 AFP, M7 AFP

MP35 AFP, MP5 AFP, MP6 AFP, MP7 AFP

Instrukcja Obsługi

ENARCO, S.A. SPRZĘT BUDOWLANY

MX-816-0103

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 BUŁAW	5
2.- WARUNKI UŻYTKOWANIA	6
3.- DZIAŁANIE I OBSŁUGA SPRZĘTU	8
3.1.- URUCHOMIENIE.....	8
3.2.- DOŁĄCZENIE BUŁAWY DO PRZETWORNICY	8
3.3.- PRZEDŁUŻACZE	8
3.4.- INSPEKCJA	9
3.5.- OKRESOWE PRZEGLĄDY.....	9
3.6.- MAGAZYNOWANIE	10
3.7.- TRANSPORT	10
3.8.- SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....	11
4.- LOKALIZOWANIE AWARII	11
5.- ROZKŁAD NA CZĘŚCI I LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	12
5.1.- BUŁAWA WIBRUJĄCA I ZNAKOWANIE	12
5.2.- LISTA CZĘŚCI	13
6.- PORADY DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	14
6.1.- INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	14
6.2.- INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA SIĘ O GWARANCJE	14
7.- ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA	15

1 DANE TECHNICZNE BUŁAW

MODEL	M35AFP, M5AFP, M6AFP, M7AFP MP35AFP, MP5AFP, MP6AFP, MP7AFP
TYP	Buława z wewnętrznym silnikiem 42 V 3-200 Hz.
ZASTOSOWANIE	Wgłębna wibracja betonu.
KABEL PODŁĄCZENIA DO PRZETWORNICY	10m długości standardowo, z wtyczką typu CE, Izolacja 1 KV.
WĄŻ ZABEZPIECZAJĄCY	5m długości, z nieścieralnej gumy, 1m (MP)

Tabela 1: Dane techniczne 1

MODEL	WAGA (kg)	ŚREDNICA (mm)	DŁUGOŚĆ (mm)	CZĘSTOTLIWOŚĆ - NAPIĘCIE
M 35 A F P	12	36	350	200 Hz – 42 V
M 5 A F P	14	50	400	200 Hz – 42 V
M 6 A F P	15	58	430	200 Hz – 42 V
M 7 A F P	18	65	430	200 Hz – 42 V

Tabela 2: Dane techniczne 2

MODEL	NATĘŻENIE	WIBRACJE NA MINUTĘ	SIŁA ODŚRODKOWA	MOŻLIWOŚCI WIBROWANIA (m ³ / godz)
M 35 A F P M P 35 A F P	8	12.000	175 kp.	Do - # 20 m ³
M 5 A F P M P 5 A F P	12	12.000	375 kp.	Do - # 30 m ³
M 6 A F P M P 6 A F P	16	12.000	575 kp.	Do - # 35 m ³
M 7 A F P M P 7 A F P	22	12.000	720 kp.	Do - # 40 m ³

Tabela 3: Dane techniczne 3

2 WARUNKI UŻYTKOWANIA

UWAGA! Przeczytaj i zrozum wszystkie instrukcje

1 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.

1.1 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. To zwiększa ryzyko porażenia prądem, gdy twoje ciało jest uziemione.
- 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".

1.2 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 włącznik jest wyłączony przed włączeniem narzędzia do gniazdka.
- UPRZĄTNIJ klucze i włączniki przed uruchomieniem narzędzia.
- NIE PRZEKRACZAJ granic swych sił.
- Zawsze ODŻYWIĄJ 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.

WYBRANE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

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

- 1.- W pierwszej kolejności przeczytaj i zrozum instrukcje przetwornicy, do której zostaną podłączone buławy z wewnętrznym silnikiem.
- 2.- Przed samodzielnym używaniem należy upewnić się, że operatorzy zostali poinstruowani w kwestii operowania tą maszyną.
- 3.- Buława powinna być używana wyłącznie do prac, dla których została skonstruowana, z uwzględnieniem zaleceń poniższej instrukcji.
- 4.- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że części buławy są mocno dokręcone.
- 5.- Wtyczka wibratora nie powinna być używana do uruchamiania lub zatrzymywania sprzętu. Używaj odpowiedniego wyłącznika do uruchomienia i wyłączenia.
- 6.- Chroń kabel zasilający przed gorącem, olejem i ostrymi krawędziami.
- 7.- Unikaj przygniecenia kabla łączącego przez ciężkie maszyny, gdyż może to spowodować zniszczenie.
- 8.- Sprawdź czy kabel elektryczny należy do odpowiedniej sekcji i jest w doskonałym stanie (patrz punkt 3.3.2)
- 9.- Nie operuj w pobliżu cieczy ani gazów łatwopalnych.
- 10.- Nie pozostawiaj buławy funkcjonującej poza betonem dłużej niż 2 minuty. Uruchom włącznik ruchu natychmiast przed przystąpieniem do wibrowania betonu i buława powinna zostać odłączona natychmiast po zakończeniu wibrowania.
- 11.- Należy zapobiegać by buławy pracowały w styczności z solidnymi obiektami przez dłuższy okres czasu.
- 12.- Nie zatrzymuj pracy buławy podczas procesu wibrowania.
- 13.- Nie pozwalaj personelowi nieprzeszkolonemu lub bez doświadczenia operować wibratorem lub jego końcówkami.
- 14.- Odłącz buławę od przetwornicy przed jakąkolwiek czynnością obsługową.
- 15.- Wymień zużyte części aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych komponentów (tabela 1.3.2).
- 16.- Poziom ciśnienia akustycznego tego urządzenia wynosi 79dB (moc akustyczna 85dB).
- 17.- wibracje przekazywane operatorowi nie przekraczają 2,5 m /s2 przyspieszenia jeśli użytkowanie jest prawidłowe.

DODATKOWO NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRZEPISÓW OBOWIĄZUJĄCYCH W TWYM KRAJU.

3 DZIAŁANIE I OBSŁUGA SPRZĘTU

3.1 URUCHOMIENIE

Przeczytaj punkt 2 WARUNKI UŻYTKOWANIA

3.2 DOŁĄCZENIE BUŁAWY DO PRZETWORNICY

Przetwornica jest wyposażona w gniazdka, do których podłącza się buławy. W pierwszej kolejności podłącz przetwornicę do zasilania, upewnij się, że podłączenie jest prawidłowe (oznaczenia i stan techniczny kabla według norm bezpieczeństwa), następnie uruchom przetwornicę przy pomocy jej włącznika. Podłącz buławę do przetwornicy i bądź gotów do uruchomienia jej włącznika.

W celu wyłączenia, najpierw należy wyłączyć buławę używając odpowiedniego wyłącznika, następnie odłączyć przetwornicę używając jej odpowiedniego wyłącznika i na koniec wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka.

Możliwości podłączeń:

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

3.3 PRZEDŁUŻACZE

Używaj zawsze przedłużaczy trójfazowych z odpowiednimi wtyczkami.

Nie używać kabli uszkodzonych ani zużytych.

Unikać przejazdu ciężkich ładunków po kablach.

Przekrój	Maksymalne Natężenie	Zabezpieczenie
mm ²	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 4: Minimalne przekroje zgodnie z normami VDE

W celu określenia przekroju poprzecznego należy postępować następująco:

Dozwolone podgrzewanie zgodnie z normami VDE (tabela wymaganych minimalnych przekrojów poprzecznych).

Np. dla natężenia 20 A, zgodnie z tabelką dla 26 A lub mniej, odpowiedni przekrój to 2,5 mm.

W związku z tym wybranym przekrojem będzie 2,5mm

3.4 INSPEKCJA

1. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się czy wszystkie mechanizmy obsługi i bezpieczeństwa działają prawidłowo.
2. Regularnie kontrolować stan kabli zasilających i gumowego węża, w przypadku wykrycia najmniejszego uszkodzenia należy je jak najszybciej usunąć w celu uniknięcia większych usterek.
3. Gdy potwierdzą się defekty sprawiające zagrożenie dla bezpiecznej obsługi, należy wstrzymać pracę i przeprowadzić odpowiedni przegląd.
4. Wibrator powinien być używany wraz ze wszystkimi zabezpieczeniami.

3.5 OKRESOWE PRZEGLĄDY

1. Części elektryczne mogą być naprawiane jedynie przez experta.
2. Przed jakimikolwiek czynnościami serwisowymi odłączyć buławę od przetwornicy.
3. We wszystkich pracach obsługowych należy używać części oryginalnych.
4. Zaleca się oliwienie łożysk buławy co 12 miesięcy. W tym celu zaleca się by specjalista zdemontował buławę. Umyć łożysko rozpuszczalnikiem, a gdy wyschnie wypełnić w 30 do 40% wolną przestrzeń wewnątrz łożyska, jeśli stwierdza się zbyt duży luz łożyska po jego wymianie. Przy ponownym montażu części umieścić uszczelki i dodać spoiwo pieczętujące na całym gwincie. Dokręć i usuń nadmiar spoiwa. Ważnym jest by wszystkie części były dokładnie dokręcone, by woda nie mogła przedostać się do środka. Następnie zespawać aby zapobiec poluzowaniu się części. Zalecanym smarem jest ISOFLEX LDS 18 SPECIAL A marki KLÜBER LUBRICATION lub inny podobny o następujących właściwościach:

Baza	Li-SE
Punkt skraplania s/ DIN 51801/1 (°C)	>250 °C
Zakres temperatur (°C)	-50 a 120 °C
Przenikalność robocza s/ DIN 51 804 (0.1 mm)	295
Konsystencja NLGI s/ DIN 51 818	2
Lepkość dynamiczna (mPa s)	4500
Współczynnik prędkości (n dm)	1000000

5. Zawsze przy wymianie przełącznika należy upewnić się czy śruby są należycie dokręcone oraz czy skrzynka przełącznika jest dobrze zamknięta.
6. Po zakończeniu czynności konserwujących lub po dokonaniu napraw należy upewnić się czy system zabezpieczający działa prawidłowo.
7. Co 12 miesięcy lub częściej jeśli wymagają tego warunki użytkowania zaleca się dokonania przeglądu w warsztacie autoryzowanym.
8. Należy kontrolować średnicę zużycia buławy. Jeśli średnica ta w punkcie maksymalnego zużycia jest mniejsza niż zaznaczona tłustym drukiem w poniższej tabeli, należy wymienić odpowiednią część.

MODEL	ŚREDNICA (mm)	DŁUGOŚĆ (mm)
A N 25	23,5 (25)	345 (350)
A N 38	36 (38)	371 (376)
A N 48	45,5 (48)	440 (445)
A N 70	67,5 (70)	505 (510)
A X 25	23,5 (25)	298 (313)
A X 38	36 (38)	340 (345)
A X 48	45,5 (48)	365 (370)
A X 58	55,5 (58)	400 (405)
P N U 25	23,5 (25)	215 (220)
P N U 40	38 (40)	295 (300)
P N U 50	47,5 (50)	295 (300)
P N U 60	57,5 (60)	295 (300)
P N U 80	77,5 (80)	340 (345)
IN 100	97,5 (100)	425 (430)
M 35 A F P	34,5 (36)	345 (350)
M 5 A F P	48 (50)	395 (400)
M 6 A F P	56 (58)	420 (430)
M 7 A F P	64 (66)	425 (430)



Tabela 5: Utrzymywanie buław

- Minimalne wymiary wydrukowano pogrubioną czcionką.
- W nawiasach podano wymiary oryginalne.
- Tuba powinna zostać wymieniona po osiągnięciu minimalnej średnicy.
- Szpic powinien zostać wymieniony po osiągnięciu minimalnej długości.

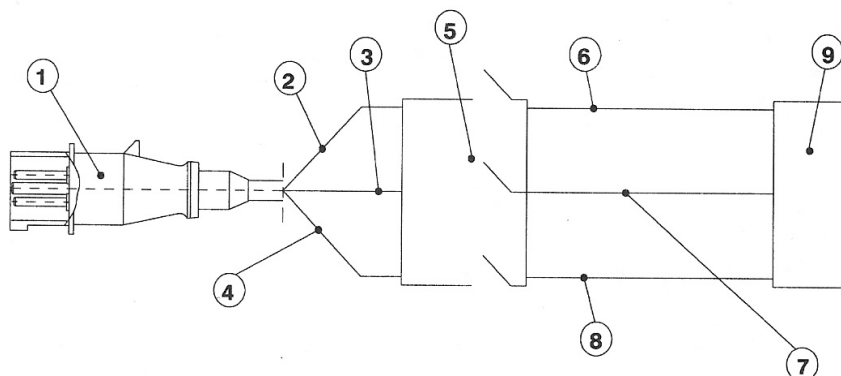
3.6 MAGAZYNOWANIE

Przechowywać buławy zawsze w miejscach czystych, suchych i zabezpieczonych, jeśli nie będą używane przez dłuższy czas.

3.7 TRANSPORT

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

3.8 SCHEMAT ELEKTRYCZNY



- 1 – Wtyczka trójfazowa 32 A
- 2 – Kabel do wyłącznika 4mm²
- 3 - Kabel do wyłącznika 4mm²
- 4 - Kabel do wyłącznika 4mm²
- 5 - Wyłącznik
- 6 – Kabel do silnika 2,5mm²
- 7 - Kabel do silnika 2,5mm²
- 8 - Kabel do silnika 2,5mm²
- 9 – Silnik

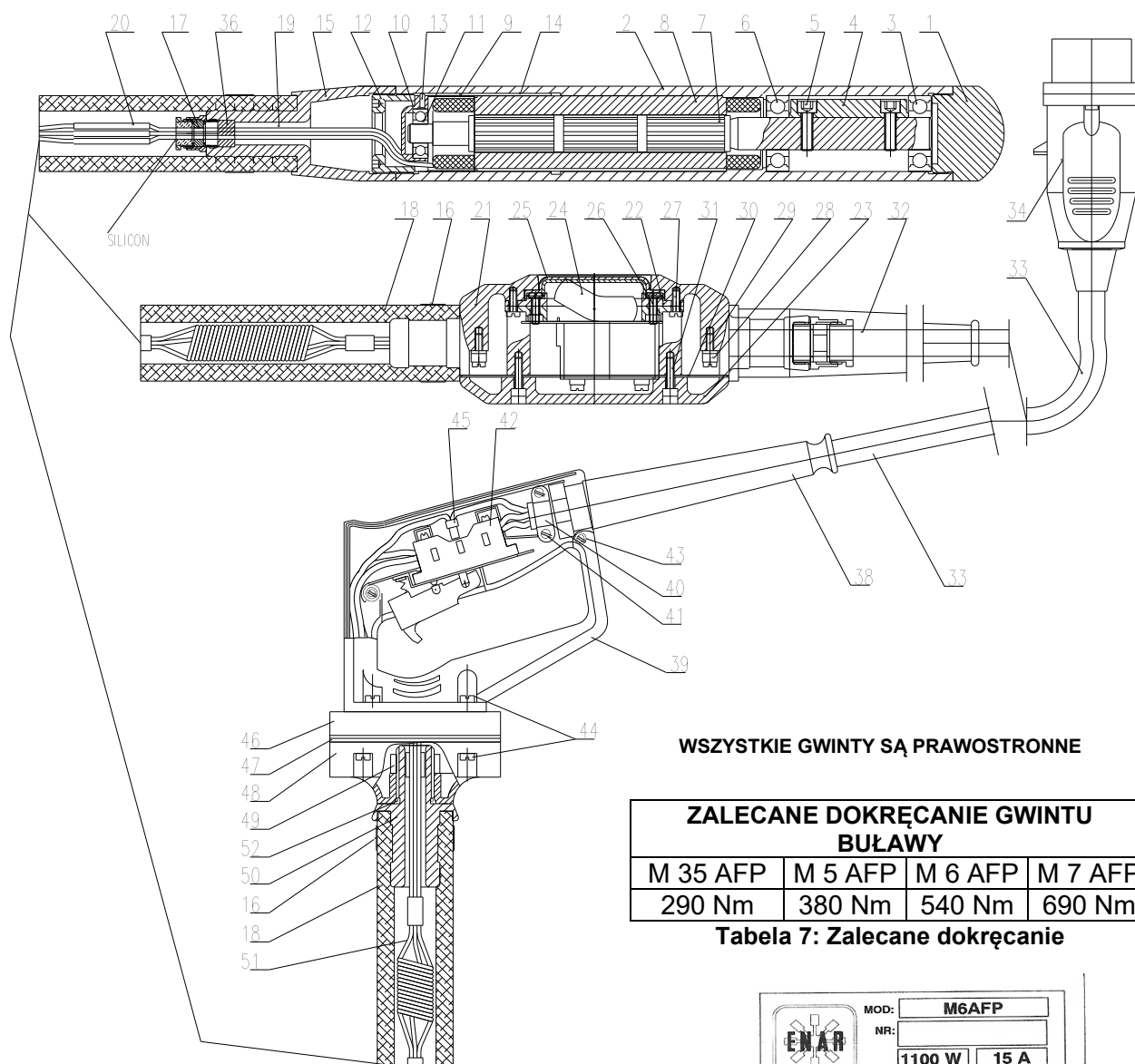
4 LOKALIZOWANIE AWARII

PROBLEM	POWÓD/ROZWIĄZANIE
Buława nie funkcjonuje	1.- Sprawdź czy jest zasilanie.
	2.- Wtyczka w złym stanie.
	3.- Wadliwy wyłącznik.
	4.- Przewody w złym stanie.
Buława funkcjonuje normalnie lecz przegrzewa się	1.- Sprawdź czy buława nie pracuje poza betonem.
	2.- Sprawdź napięcie wyjściowe z przetwornicy.
	3.- Zużyte lub nienasmarowane łożyska.
Buława pracuje powoli i przegrzewa się	1.- Sprawdź napięcie i częstotliwość wyjściową z przetwornicy.
	2.- Silnik wewnętrzny może pracować na dwóch fazach.
	3.- Sprawdź właściwości przedłużaczy.
Silnik zbyt hałasuje	1.- Uszkodzone łożysko.

Tabela 6: Lokalizowanie awarii

5 ROZKŁAD NA CZĘŚCI I LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

5.1 BUŁAWA WIBRUJĄCA / ZNAKOWANIE



WSZYSTKIE GWINTY SĄ PRAWOSTRONNE

ZAŁECANE DOKRĘCANIE GWINTU BUŁAWY

M 35 AFP	M 5 AFP	M 6 AFP	M 7 AFP
290 Nm	380 Nm	540 Nm	690 Nm

Tabela 7: Zalecane dokręcanie

MOD: **M6AFP**
NR:
1100 W **15 A**
42V 3~ **200 Hz**
12.000 /min
ENARCO,S.A
 C/ Tomás Edison, 19
 50.014 ZARAGOZA (SPAIN)    **200**

MOD: **M35AFP**
NR:
580 W **8 A**
42V 3~ **200 Hz**
12.000 /min
ENARCO,S.A
 C/ Tomás Edison, 19
 50.014 ZARAGOZA (SPAIN)    **200**

MOD: **M5AFP**
NR:
850 W **12 A**
42V 3~ **200 Hz**
12.000 /min
ENARCO,S.A
 C/ Tomás Edison, 19
 50.014 ZARAGOZA (SPAIN)    **200**

MOD: **M7AFP**
NR:
1500 W **22 A**
42V 3~ **200 Hz**
12.000 /min
ENARCO,S.A
 C/ Tomás Edison, 19
 50.014 ZARAGOZA (SPAIN)    **200**

ROZKŁAD NA CZĘŚCI I LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

5.2 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Nr	OPIS	M35 AFP	M5 AFP	M6 AFP	M7 AFP
1	SZPIC	81401	81601	82031	81701
1	SZPIC GUMOWY	81423	81634	82036	81729
2	TUBA	81402	81631	82032	81702
3	ŁOŻYSKO MIMOŚRODU	101152	101181	101215	101204
4	MIMOŚRÓD	81403	81603	82033	81703
5	ŚRUBA MIMOŚRODU (2) ALLEN M5x15 DIN 912	102304	102317	102332	102333
6	ŁOŻYSKO MIMOŚRODU	101152	101178	101205	101218
7	OŚ WIRNIKA	104357	104269	104376	104265
8	STOJAN	104358	104270	104377	104276
9	TULEJA PRZEDNIA	-----	-----	-----	-----
10	ŚCIANA ŁOŻA	81404	81608	82006	81708
11	ŁOŻYSKO	101113	101151	101151	101151
12	TULEJA ŁĄCZĄCA	81405	81617	82034	81709
13	BOLEC	103375	103371	103374	103372
14	POZYCJONER	81609	81609	81609	81609
15	ZATYCZKA	81406	81618	82008	81710
16	OPASKA	107163	107163	107163	107163
17	KOMORA DŁAWNICY	103764	103764	103764	103764
18	WĄŻ GUMOWY 5 m lub 1 m (pistolet)	122021	122036	122036	122036
19	KABEL WEWNĘTRZNY	81619	81619	81619	81619
20	ZŁĄCZKA (3)	103811	103720	103720	103720
21	GNIAZDO WŁĄCZNIKA	81610	81610	81610	81610
22	MOCOWANIE WŁĄCZNIKA	81611	81611	81611	81611
23	POKRYWA WŁĄCZNIKA	81612	81612	81612	81612
24	WŁĄCZNIK	103751	103753	103753	103753
25	USZCZELKA WŁĄCZNIKA	81613	81613	81613	81613
26	ŚRUBY WŁĄCZNIKA (2) ALLEN M4X10 DIN912 8.8	102303	102303	102303	102303
27	ŚRUBY MOCOWANIA WEWN. (2) ALLEN M4X14 DIN 912 8.8	102301	102301	102301	102301
28	KRYZA MOCUJĄCA KABEL	103834	103834	103834	103834
29	ŚRUBY KRYZY (2) ALLEN M4X10 DIN912 8.8	102703	102303	102303	102303
30	USZCZELKA POKRYWY	81614	81614	81614	81614
31	ŚRUBY ZAMYKAJĄCE POKRYWĘ (4) ALLEN M4X14 DIN 912 8.8	102301	102301	102301	102301
32	WZMOCNIENIE KABLA	81615	81615	81615	81615
33	KABEL ZASILAJĄCY 10 m o 15 m (pistoła)	103734	103734	103734	103734
34	WTYCZKA	103784	103784	103784	103784
36	SEPARATOR KABLI	81622	81622	81622	81622
38	WZMOCNIENIE KABLA	1600703009	1600703009	1600703009	1600703009
39	REKOJEŚĆ	1605133027	1605133027	1605133027	1605133027
40	KLAMRA KABLA	1601302013	1601302013	1601302013	1601302013
41	ŚRUBY M4x15 DIN84 (2)	102706	102706	102706	102706
42	WŁĄCZNIK	103878	103876	103876	103876
43	ŚRUBA (2) 3,9x19 DIN 7981	102533	102533	102533	102533
44	ŚRUBA (8) 4,8x16 DIN 7981	102535	102535	102535	102535
45	SPOJENIE	-----	103854	103854	103854
46	MOCOWANIE GÓRNE	1615130018	1615130018	1615130018	1615130018
47	USZCZELKA MOCOWANIA	1611015019	1611015019	1611015019	1611015019
48	MOCOWANIE DOLNE	1615130017	1615130017	1615130017	1615130017
49	NAKRETKA SZEŚCIOKĄTNA. M20 DIN 936	102217	102217	102217	102217
50	ZŁĄCZKA	80101	80201	80201	80201
51	KABEL WEWNĘTRZNY	103766	103766	103766	103766

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.**

7 ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

1. Wybierz typ wibratora odpowiedni do rozmiarów szalunku, odległości pomiędzy zbrojeniem, konsystencji betonu. Skonsultować się z naszym punktem w sprawie wyboru wibratora. Zalecane jest posiadanie wibratora rezerwowego.
2. Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że sprzęt jest sprawny i pracuje prawidłowo. Zachowaj ostrożność i uwagę.
3. Wylej beton do formy unikając wylewania go ze zbyt wysoka. Należy wylewać beton do formy lub szalunku wypoziomowanego. Grubość każdej warstwy powinna być mniejsza niż 50 cm, zaleca się pomiędzy 30 a 50 cm.
4. Wprowadź wibrator pionowo w masę betonu nie przemieszczając go w poziomie. Nie używaj wibratora do przemieszczania betonu w poziomie. Wibrator wprowadza się pionowo w regularnych odstępach czasu, w odległościach wynoszących 8 do 10 średnic buławy (skonsultować promień pracy). Obserwuj beton w trakcie wibrowania żeby móc określić pole działania wibratora. Pole to powinno zachodzić na sąsiednie w celu uniknięcia niezawibrowanych obszarów. Buława powinna penetrować około 10 cm warstwy poprzedniej aby zapewnić dobre przylgnięcie różnych warstw. Czas między wibrowaniem poszczególnych warstw nie powinien być zbyt długi. Nie wpychaj na siłę wibratora w masę betonową, może być blokowany przez zbrojenie.
5. Czas wibrowania w każdym punkcie zależy od rodzaju betonu, rozmiaru wibratora i innych czynników. Ten czas może wahać się pomiędzy 5 a 15 sekund. Czas jest krótszy dla mas płynnych, w takich mieszankach zbyt długie wibrowanie może doprowadzić do rozwarstwienia. Uważa się, że beton jest prawidłowo zawibrowany gdy przestrzeń wokół buławy jest połyskująca, pozwala uciec pęcherzykom powietrza, a także zauważa się zmianę w dźwięku wydawanym przez wibrator. Wiele błędów w strukturze jest efektem nieorganizowanego i pośpiesznego procesu wibrowania.
6. Nie powinno się dociskać wibratora do zbrojenia lub szalunku. Zachowaj minimum 7 cm odstępu od ścian.
7. Buławę wyjmuj się z betonu powoli, wykonując ruchy w górę i w dół, aby pozostawić betonowi czas na wypełnienie zagłębienia pozostawionego przez tubę. Prędkość wyjmowania wibratora powinna wynosić około 8 cm na sekundę. Gdy jest już praktycznie na zewnątrz, wyciągnij go szybko, aby uniknąć wzburzenia powierzchni.
8. W celu wibrowania płyt betonowych, umieść buławę ukośnie, aby zwiększyć powierzchnię kontaktu z masą betonową.
9. Nie należy trzymać pracującego wibratora poza betonem przez dłuższy okres czasu, jeśli nie będzie kontynuowane wibrowanie zatrzymać maszynę. Nie używać wibratora do przesuwania betonu w poziomie.
10. Przestrzegaj zaleceń instrukcji obsługi.

Aby uzyskać prawidłową strukturę betonu powinniśmy używać właściwych składników i przeprowadzać wibrowanie masy betonowej w całej jej objętości.

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 bellow ~ 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

98/37/EC, 93/68/EC*, 73/23/EC*, 89/336/EC*, 92/31/EC

* 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