



ENARCO, S.A.

**WALEK GIETKI I BULAWA DLA NAPEDU DINGO**  
**UNIWERSALNY PRZENOSNY JEDNOFAZOWY WIBRATOR ELEKTRYCZNY**  
**MODEL: DINGO**



PL

## SPIS TRESCI

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.- WSTEP .....</b>                                              | <b>2</b>  |
| <b>2.- DANE TECHNICZNE NAPEDU ELEKTRYCZNEGO .....</b>               | <b>3</b>  |
| <b>3.- DANE TECHNICZNE BULAW I WALKA GIETKIEGO .....</b>            | <b>3</b>  |
| <b>4.- OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZENSTWA .....</b>         | <b>5</b>  |
| 4.1.- PRZESTRZEN ROBOCZA.....                                       | 5         |
| 4.2.- BEZPIECZENSTWO ELEKTRYCZNE .....                              | 5         |
| 4.3.- BEZPIECZENSTWO OSOBITE .....                                  | 5         |
| 4.4.- UZYWANIE NARZEDIA I KONSERWACJA .....                         | 6         |
| 4.5.- SERWISOWANIE .....                                            | 6         |
| 4.6.- SZCZEGÓŁOWE NORMY BEZPIECZENSTWA.....                         | 6         |
| <b>5.- WARUNKI UŻYTKOWANIA.....</b>                                 | <b>7</b>  |
| <b>6.- UŻYTKOWANIE SPRZETU I JEGO DZIAŁANIE .....</b>               | <b>8</b>  |
| 6.1.- URUCHOMIENIE.....                                             | 8         |
| 6.2.- PODŁĄCZENIE BULAW DO NAPEDU.....                              | 8         |
| 6.3.- PODŁĄCZENIE NAPEDU DO SIECI ELEKTRYCZNEJ.....                 | 8         |
| 6.4.- UZIEMIENIE.....                                               | 8         |
| 6.5.- PRZEDŁUŻACZE.....                                             | 8         |
| 6.6.- OKRESLANIE PRZEKROJU POPRZECZNEGO .....                       | 8         |
| 6.7.- POŁĄCZENIE WALKA GIETKIEGO Z BULAWA.....                      | 9         |
| 6.8.- PRZEGLĄD .....                                                | 9         |
| <b>7.- MIARY ZUŻYCIA DLA ŚREDNIC I DŁUGOŚCI BULAW .....</b>         | <b>10</b> |
| <b>8.- KONSERWACJA OKRESOWA NAPEDU.....</b>                         | <b>10</b> |
| <b>9.- KONSERWACJA OKRESOWA BULAWY I WALKA GIETKIEGO .....</b>      | <b>11</b> |
| 9.1.- MAGAZYNOWANIE .....                                           | 12        |
| 9.2.- TRANSPORT .....                                               | 12        |
| <b>10. SCHEMAT ELEKTRYCZNY NAPEDU DINGO.....</b>                    | <b>13</b> |
| <b>11. LOKALIZACJA AWARII NAPEDU.....</b>                           | <b>13</b> |
| <b>12. LOKALIZACJA AWARII BULAWY I WALKA GIETKIEGO.....</b>         | <b>13</b> |
| <b>13.1. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....</b> | <b>15</b> |
| <b>13.2. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA SIĘ O GWARANCJĘ.....</b>    | <b>15</b> |
| <b>14 ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.....</b>                      | <b>15</b> |

## **1.WSTEP**

*Dziekujemy 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 NAPEDU ELEKTRYCZNEGO**

|                                  |                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| TYP NAPEDU .....                 | UNIWERSALNY JEDNOFAZOWY                                                |
| RODZAJ IZOLACJI .....            | PODWÓJNA, IP 23                                                        |
| OBUDOWA.....                     | PLASTIK 6,6 + 26% GF                                                   |
| MOC .....                        | 2300                                                                   |
| NAPIECIE.....                    | 230V                                                                   |
| NATEZENIE .....                  | 10 A                                                                   |
| PREDKOSC BEZ OBCIAZENIA.....     | 18.000 obr/min                                                         |
| PREDKOSC Z OBCIAZENIEM .....     | 12.000 obr/min                                                         |
| WAGA .....                       | 5,4 Kg                                                                 |
| ZASTOSOWANIE.....                | Przenoszenie ruchu do wibratora<br>pograzalnego za posrednictwem linki |
| RODZAJ POLACZENIA Z LINKA .....  | CZWOROKATNE ZENSKIE 7                                                  |
| RODZAJ POLACZENIA Z WALKIEM..... | GWINT M36x2 Lewy                                                       |

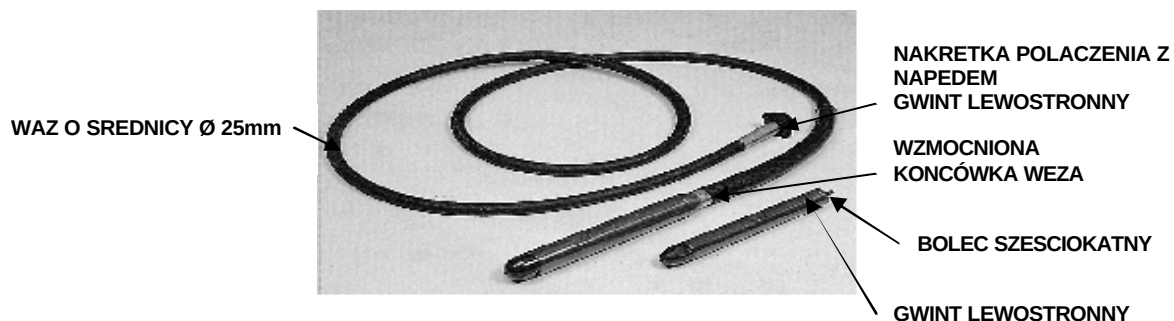
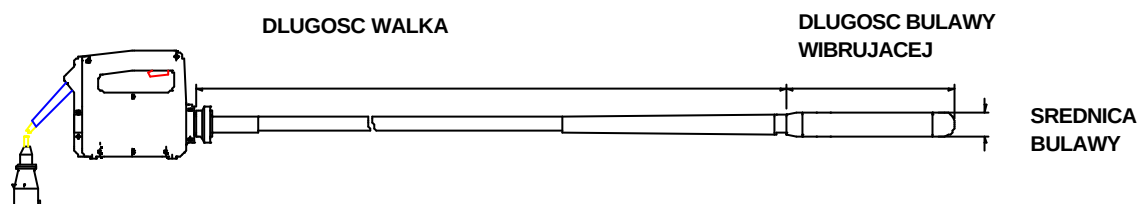
## **3. DANE TECHNICZNE WALKÓW GIETKICH I BULAW**

### **ZASTOSOWANIE**

Walek gietki dzieki podlaczeniu do napedu **DINGO** przekazuje naped mimosrodowi znajdujacemu sie wewnatrz bulawy, tworzac w ten sposob vibracje sluzace do zageszczania wglebnego betonu.

| Charakterystyka bulaw |                  |                 |              |                            |                            |                     |
|-----------------------|------------------|-----------------|--------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|
| MODEL                 | SREDNICA<br>(mm) | DLUGOSC<br>(mm) | WAGA<br>(Kg) | SILA<br>ODSRODKOWA<br>(Kg) | CZESTOTLIWOSC<br>(obr/min) | WYDAJNOSC<br>(m³/h) |
| AX 25                 | 25               | 300             | 1, 580       | 90                         | 14.000                     | DO 10               |
| AX 38                 | 38               | 345             | 1, 900       | 410                        | 13.500                     | DO 15               |
| AX 48                 | 48               | 370             | 3, 600       | 550                        | 12.500                     | DO 25               |
| AX 58                 | 58               | 410             | 4, 100       | 660                        | 12.000                     | DO 35               |

| Obroty/min w zależności od różnych kombinacji długości walka gietkiego i średnicy bulawy |             |           |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| MODEL                                                                                    | DLUGOSC (m) | WAGA (Kg) | AX 25  | AX 38  | AX 48  | AX 58  |
| TDX 1m                                                                                   | 1,0         | 3,0       | 14.250 | 13.750 | 12.750 | 12.250 |
| TDX 1,5 m                                                                                | 1,5         | 3,5       | 14.000 | 13.500 | 12.500 | 12.000 |
| TDX 2 m                                                                                  | 2,0         | 4,0       | 13.750 | 13.250 | 12.250 | 11.750 |
| TDX 3 m                                                                                  | 3,0         | 5,0       | 13.500 | 13.000 | 12.000 | 11.500 |
| TDX 4 m                                                                                  | 4,0         | 6,0       | 13.000 | 12.500 | 11.500 | 11.000 |
| TDX 5 m                                                                                  | 5,0         | 7,0       | 13.000 | 12.000 | 11.000 | 10.500 |



#### **4. OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZENSTWA**

UWAGA! PRZECZYTAJ I ZROZUM WSZYSTKIE INSTRUKCJE

##### **PRZESTRZEN 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 niepozadanych, dzieci i odwiedzających, podczas gdy narzędzie jest uruchomione.

##### **BEZPIECZENSTWO 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.
- **Skonsultuj z wykwalifikowanym 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 wilgoc. 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”.

##### **BEZPIECZENSTWO OSOBISTE**

- **BADZ 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 NOS** 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 **ODZYWIAJ SIĘ** dobrze i w sposób zrównowagony.

- **UZYWAJ** zabezpieczeń.
- Zawsze **UZYWAJ** ochrony na oczy.

#### UZYWANIE NARZEDZIA I KONSERWACJA

- **UZYWAJ** klamer i innych elementów służących do zabezpieczenia i oparcia narzędzi pracy na stabilnej platformie.
- **NIE FORSUJ** narzędzia.
- **UZYWAJ** narzędzia zgodnie z jego zastosowaniem.
- **NIE UZYWAJ** narzędzia, jeśli nie można przestawić wyłącznika na pozycję wyłączone (OFF).
- **ODLACZ** z gniazdka zasilania przed przeprowadzeniem regulacji, wymiana akcesorii oraz przechowywaniem narzędzia.
- **PRZECHOWUJ** nie używane narzędzia z dala od dostępu dzieci i osób nie przeszkolonych.
- **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.
- **UZYWAJ** akcesoriów zalecanych przez producenta dla używanego modelu.

#### SERWIS

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

#### SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZENSTWA

- Dla własnego bezpieczeństwa, dla ochrony innych i aby zapobiec uszkodzeniu silnika, przeczytaj ze zrozumieniem i postępuj według zasad użytkowania tej maszyny., **NALEŻY UPEWNIĆ SIE** czy operatorzy przed samodzielnym używaniem przetwornicy zostali poinstruowani w kwestii jej obsługi.
- Napęd **UZYWA SIE JEDYNIĘ** do prac, dla których został skonstruowany, z uwzględnieniem zaleceń poniższej instrukcji.
- **PRZED PODŁĄCZENIEM** napędu 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 SIE** przed rozpoczęciem pracy, że śruby obudowy są dobrze dokrecone.
- **UNIKAJ** przygnięcia kabla przez ciężkie maszyny
- **NIE PODŁĄCZAJ** wąża gietkiego do napędu, gdy jest on uruchomiony.
- **NIE MANIPULUJ** przy wyjściu napędu, gdy jest on uruchomiony i bez podłączonego wąża.
- **NIE PRACUJ** z napędem, jeśli walek lub buława są uszkodzone. Silnik się przegrzeje.
- **NIE PRACUJ** z uszkodzoną obudową napędu.
- **NIE POZWALAJ** osobom nie przeszkolonym lub bez odpowiedniego doświadczenia na obsługiwaniu napędu lub jego podłączeniu.
- **UTRZYMUJ** swobodny dostęp powietrza do wejścia i wyjścia.
- **UTRZYMUJ** napęd czysty i suchy.

- **SPRAWDZ** czy kabel elektryczny posiada odpowiedni przekrój i czy jest w dobrym stanie.
- **ODLACZ** napęd od elektryczności przed jakimikolwiek czynnościami obsługowymi.
- **KIEDY PODŁACZASZ DO GENERATORA** 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 napędzie.
- **POZIOM HALASU** tego urządzenia wynosi 92 dB i poziom ciśnienia akustycznego wynosi 85,5 dB.
- **KIEDY ZAKOŃCZYSZ** pracę oraz podczas dłuższych przerw zaleca się odłączyć napęd od zasilania i pozostawić go w miejscu takim by się nie przewrócił.

DODATKOWO NALEŻY PRZESTRZEGAC PRZEPISÓW OBOWIAZUJĄCYCH W TWYM KRAJU.

## **5. WARUNKI UŻYTKOWANIA**

Dla własnego bezpieczeństwa i dla ochrony innych, aby nie spowodować uszkodzenia urządzenia należy uważnie przeczytać warunki użytkowania tej maszyny.

1. Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że nakrętka łącząca wałek z napędem jest prawidłowo przykręcona (dokrecać ręcznie przekrecając w lewo).
2. Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że bulawa jest prawidłowo przykręcona do wałka (dokrecać kluczem przekrecając w lewo).
3. Nie wyginać zbyt mocno wałka
4. Unikać zbyt obfitego smarowania liny w wałku.
5. Nie pozostawiać funkcjonującej bulawy poza betonem na dłużej niż 5 minut
6. Nie ograniczać ruchu wibratora podczas pracy.
7. Nie zatrzymuj pracy bulawy w trakcie, gdy wibruje beton.
8. Wymieniaj zużyte tuby i szpice, aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych części
9. Dokonuj przeglądów stosując zalecane ilości i rodzaje smarów
10. Podczas pracy z tym urządzeniem, poziom hałasu może osiągnąć 92 dB (85,5 poziomu ciśnienia)
11. Podczas prawidłowego użycia wibracja otrzymywana przez operatora nie przekracza 2,5 m/s<sup>2</sup> (wartość średnia 1,45 m/s<sup>2</sup>).



## **6. UŻYTKOWANIE SPRZĘTU I JEGO DZIAŁANIE**

6.1. Uruchomienie- zapoznaj się z pkt 5. Warunki użytkowania

6.2. Połączenie bulaw z napędem

Napęd jest tak zaprojektowany, by dołączyć do niego bulawę szybko i bezpiecznie, uzyskując w ten sposób większą poręczność i łatwość uruchamiania.

### **Sposób podłączenia:**

- 1- Podłączyć os. czworokątna wążka do gniazda czworokątnego napędu
- 2- Przykręcić ręcznie plastikową nakrętkę wążka do nagwintowanego trzonka napędu aż do docisnięcia ( lewy gwint).

### **Możliwości podłączeń:**

Długość wążka: Do 5 m (**TDX 1,5m, TDX 3 m, TDX 4m i TDX 5m**)  
Średnica wibratora: Średnica do 58 (**AX25, AX38, AX48 i AX58**)

6.3 Podłączenie napędu do sieci elektrycznej

Wylączyć włącznik napędu przed podłączeniem.

6.4. Uziemienie

Aby chronić użytkownika przed porażeniem prądem, napęd powinien być odpowiednio uziemiony. Napędy DINGO są wyposażone w kable trzyżyłowe i odpowiadające im wtyczki. Aby podłączyć napęd należy używać odpowiednich gniazdek z uziemieniem. Jeśli nie są one dostępne należy używać adaptatorów z uziemieniem.

6.5 Przedłużacze

Należy używać jedynie przedłużaczy trzyżyłowych zaopatrzonych w trzy bolce zarówno w gnieździe żeńskim jak i męskim, takich, jakie pasują do wtyczki męskiej zamontowanej w napędzie.

Nie używać kabli uszkodzonych ani zużytych.

Unikać przejazdu ciężkich ładunków przez kable.

W celu określenia przekroju poprzecznego należy postępować następująco:

6.6. Procedura odpowiedniego określenia przekroju poprzecznego przedłużacza:

Powinno się przeprowadzić następujące próby i wybrać większy przekrój kabla:

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

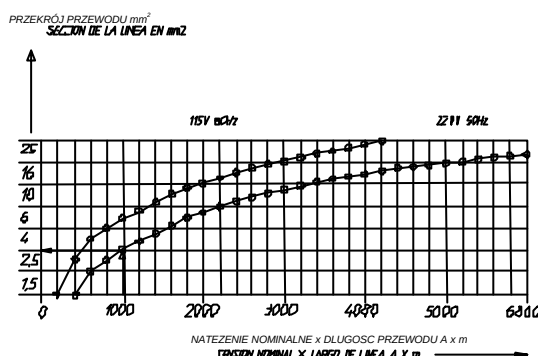
|     |                      |                |
|-----|----------------------|----------------|
| Np. | Napięcie nominalne:  | 1- 230 V 50 Hz |
|     | Nateżenie nominalne: | 10 A           |
|     | Długość kabla:       | 100 m          |

Umieszczając wynik na krzywej:  $\text{Nateżenie} \times \text{Długość} = 10 \times 100 = 1000 \text{ Am}$   
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 porównan.



| Grubość         | Maksymalne<br>Nateżenie | Zabezpieczenie    |
|-----------------|-------------------------|-------------------|
| mm <sup>2</sup> | 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                |

#### 6.7. Połączenie walka gietkiego z bulawa

Walki gietkie **TAX** sa stworzone, aby dolaczac do nich modele bulaw: **AX38**, **AX48** i **AX58**, zezwalajac na pelna i szybka wymienialnosc bulaw bez zadnego narzedzia. Model **AX25**, ze wzgledu na srednice wymaga specjalnego walka (**TDXE**).

##### Sposób podlaczenia:

1. Podlaczyc gniazdo walka do osi szesciokatnej wychodzacej z bulawy.
2. Przykrecic recznie bulawe do nagwintowanego konca walka az do docisniecia (lewý gwint).

#### 6.8. Przegląd

1. Przed rozpoczeciem pracy nalezy sprawdzic poprawnosc funkcjonowania wszystkich mechanizmów obslugiwanych i zabezpieczajacych.
2. Sprawdzac stale stan kabli zasilajacych.
3. Kontrolowac regularnie stan walka. W przypadku, gdy pochwa jest peknieta nalezy ja naprawic lub wymienic, aby zapobiec wiekszym uszkodzeniom linki lub bulawy.
4. W przypadku znalezienia czesci zuzytych, wymien je, aby zapobiec powazniejszym uszkodzeniom.
5. Gdy stwierdzi sie defekty, które zagrazaja bezpiecznemu uzytkowaniu, nalezy wstrzymac prace i przeprowadzic odpowiednie prace serwisowe.

## **7. Miary zużycia dla średnic i długości w buławach wibrujących.**

| MODEL | SREDNICA<br>(mm) | DLUGOSC<br>(mm) |
|-------|------------------|-----------------|
| AN    | 23,5(25)         | 325             |
| AN    | 36(38)           | 351             |
| AN    | 45,5(48)         | 424             |
| AN    | 67,5(70)         | 510             |
| AX    | 23,5(25)         | 310             |
| AX    | 36(38)           | 330             |
| AX    | 45,5(48)         | 355             |
| AX    | 55,5(58)         | 360             |
| PNU   | 23,5(25)         | 215             |
| PNU   | 38(40)           | 290(295)        |
| PNU   | 47,5(50)         | 295             |
| PNU   | 56,5(58)         | 295             |
| PNU   | 77,5(80)         | 340             |
| IN    | 97,5             | 425             |
| M3    | 34,5(36)         | 345             |
| M5    | 48(50)           | 370             |
| M6    | 56(58)           | 425             |
| M7    | 64(65)           | 395             |



- Miary minimalne zostały wytłuszczone.
- Miary w nawiasach są miarami oryginalnymi.
- Tuba powinna zostać wymieniona po osiągnięciu minimalnej średnicy.
- Szpic powinien zostać wymieniony po osiągnięciu minimalnej długości.

## **8. Konserwacja okresowa napędu**

- Naprawy części elektrycznych mogą być przeprowadzane jedynie przez specjalistę.
- W trakcie czynności konserwacyjnych należy upewnić się, czy urządzenie zostało odłączone od sieci.
- Przy wszelkich czynnościach konserwacyjnych należy używać oryginalnych części zamiennych.
- Nie wymaga się okresowego oliwienia łożysk napędu.
- Kontrolować grafit szczotek, co 100 godzin pracy. Wymienić go, jeśli jego długość użytkowa zmniejszy się do 5 mm. Wymiana szczotek:

- a) Srubokretem o płaskiej końcówce usunąć korek boczny obudowy (107087), wkładając śrubokręt pomiędzy korek i obudowę, tworząc dźwignię w celu podważenia go.
  - b) Znajdujemy zamknięcie szczotek (103775), które jest częścią nagwintowaną, którą usuwamy przy pomocy śrubokręta z płaską końcówką i możemy dotrzeć do szczotki (103773), po przewróceniu napędu na bok wyjdzie lub należy włożyć jakiś wąski element by ją wydobyć.
  - c) Aby ją zamontować należy włożyć przez otwór nową szczotkę i nałożyć nagwintowane zamknięcie szczotek i następnie zamknąć obudowę przy pomocy korka.
6. Czyścić okresowo otwory wentylacyjne w części przedniej jak i w tylnej napędu, aby zapobiec przegrzaniu.
  7. Sprawdzać czy filtr jest umieszczony na wlocie powietrza, poniżej włącznika. Jeśli jest zabrudzony, należy go wymienić. W tym celu należy odkręcić 7 śrub podtrzymujących uchwyty (należy używać śrubokręta krzyżakowego marki Philips), wyciągnąć krataczkę (96207) i filtr (96203), aby wymienić go na nowy. Po czym należy założyć krataczkę i uchwyty dokręcając śruby.
  8. Po zakończeniu prac naprawczych i obsługowych należy właściwie zainstalować wszelkie mechanizmy zabezpieczające.
  9. Co 12 miesięcy lub częściej, jeśli wymagają tego warunki użytkowania zaleca się dokonania przeglądu w warsztacie autoryzowanym.
  10. Czyścić filtr systematycznie lub wymienić na nowy w razie gdy jest to konieczne.

## **9. Okresowa konserwacja bulawy i walka gietkiego.**

1. Aby dokonać przeglądu walka i bulawy należy odłączyć napęd.
2. We wszelkich czynnościach przeglądowych używać oryginalnych części.
3. Sprawdzić średnicę zużycia bulawy. Jeśli średnica w punkcie największego zużycia będzie mniejsza od podanej w tabeli, powinna zostać wymieniona.
4. Smarować walek, co 100 godzin pracy.

Przez smarowanie należy rozumieć umieszczenie smaru na dłoni i przesunięcie zacisniętą dłonią przez całą długość linki, pozostawiając w ten sposób warstwę smaru na całej jej długości. Zalecana ilość wynosi 25 g/m. Nigdy nie dawać zbyt wiele smaru, ponieważ może on przeniknąć do bulawy lub napędu. Nie czyścić linki rozpuszczalnikami.

Zalecanym smarem jest STABURAGS N-4 marki KLÜBER LUBRICATION, lub inny podobny o następujących charakterystykach:

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Punkt skraplania s/ DIN 51801/1 (°C) .....         | >220      |
| Zakres temperatur (°C).....                        | -30 a 130 |
| Maksymalna temperatura w krótkim czasie (°C) ..... | 180       |
| Przenikalność robocza s/ DIN 51 804 (0.1 mm).....  | 260       |
| Konsystencja s/ DIN 51 818 .....                   | 2/3       |
| Lepkość dynamiczna (mPa s) .....                   | 3.000     |
| Współczynnik prędkości (n dm).....                 | 500.000   |

5. Gdy zauważa się, że długość linki i pochwy nie pokrywają się, należy naprawić defekt zanim nastąpi poważniejsza awaria walka.

6. Co 300 godzin pracy zaleca się wymieniać olej smarujący bulawy. W tym celu należy rozmontować szpic. Umocować bulawę w imadle, uderzyć lekko młotkiem w okolice gwintu, to pomoże zniszczyć uszczelkę gwintu i poluznić go. Zabrać zużyty olej i wypełnić wydrążenie szpica lekkim olejem nie pieniącym się SAE40 lub zbliżonym. Zmontować kierując się zaleceniami kolejnego punktu. Jeśli zauważa się, że olej jest zbyt gęsty i kleisty, powodem jest przeciek smaru z walka, należy wymienić uszczelnienia według kroków wskazywanych w kolejnym punkcie.

7. W każdym przypadku, gdy dokonuje się naprawy bulawy należy postępować według następujących kroków:

- Wyczyścić rozpuszczalnikiem części, a następnie wysuszyć je.
- Sprawdzić stan łożysk, uszczelnienia i osi prowadzącej. Jeśli okaże się, że smar z walka dostał się do wnętrza wibratora, uszczelnienia powinny zostać wymienione. Gdy wymieni się uszczelnienia zmontuj je w sposób, jaki wskazuje lista części zamiennych.
- Zadaniem uszczelnienia jest utrzymywanie oleju w bulawie i nie dopuszczenie do przeniknięcia smaru z walka. Należy uważać, aby nie uszkodzić powierzchni, gdzie umieszcza się uszczelnienia. Przy rozmontowywaniu bulawy, zaleca się wymianę uszczelnienia.
- Wypełnić wydrążenie szpica lekkim olejem nie pieniącym się SAE40 lub zbliżonym. Nigdy nie dodawać smaru.
- Przy montażu części umieścić uszczelki i zaaplikować spoiwo pieczętujące na całym gwincie. Docisnąć i zetrzeć nadmiar spoiwa. Ważne jest, by wszystkie części były dobrze docisnięte, aby nie mogła przedostać się woda.

8. Po pracach przeglądowych i naprawczych, wszystkie części powinny być prawidłowo zamontowane.

9. Zaleca się co 12 miesięcy lub częściej (w zależności od warunków i intensywności użycia) dokonywanie przeglądów przez autoryzowane serwisy.

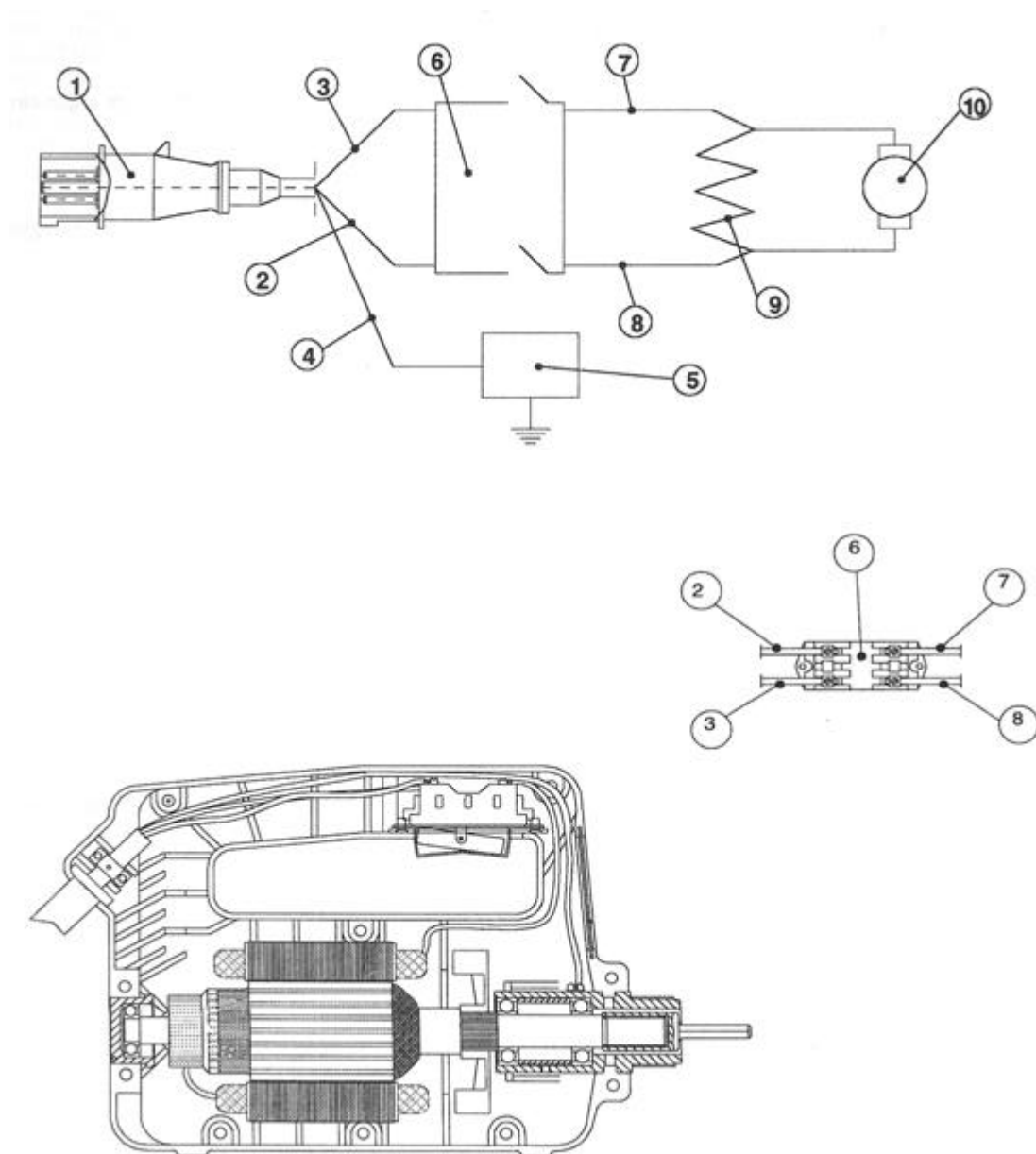
### **9.1. Magazynowanie**

Jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas należy przechowywać naped zawsze w miejscach czystych, suchych i zabezpieczonych.

### **9.2. Transport.**

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

## 10. Schemat elektryczny napędu DINGO



UWAGA: Wszystkie kable powinny być właściwie osadzone w odpowiednich kanałach plastikowej obudowy przed zamknięciem dwóch połówek.

1. WTYCZKA
2. PRZEKRÓJ DO WLACZNIKA O PRZĘKROJU 1,5 mm<sup>2</sup>
3. PRZEKRÓJ DO WLACZNIKA O PRZĘKROJU 1,5 mm<sup>2</sup>
4. UZIEMIENIE (zielono-żółty / zielony -UL-)
5. PUNKT UZIEMIAJĄCY

6. WLACZNIK
7. KABEL WLACZNIK – SILNIK O PRZEKROJU 1,5 mm<sup>2</sup>
8. KABEL WLACZNIK – SILNIK O PRZEKROJU 1,5 mm<sup>2</sup>
9. STOJAN SILNIKA
10. POLACZENIE ZE SZCZOTKAMI

### **11. Lokalizowanie awarii napędu**

| PROBLEM                                              | PRZYCZYNA / ROZWIAZANIE                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Naped nie dziala                                     | 1. Sprawdz czy jest zasilanie                                                         |
|                                                      | 2. Szczotki zuzyte                                                                    |
|                                                      | 3. Wadliwy wlacznik                                                                   |
| Silnik pracuje w normalny sposób, ale przegrzewa sie | 1. Wyczysc otwory wlotu i wylotu powietrza w obudowie.                                |
|                                                      | 2. Sprawdz czy sruby zamykajace plastikowa obudowe sa wystarczajaco dobrze dokrecone. |
| Silnik pracuje wolno i przegrzewa sie                | 1. Sprawdz napiecie pradu                                                             |
|                                                      | 2. Bulawa lub walek uszkodzone.                                                       |
|                                                      | 3. Sprawdz dane techniczne przedluzacza.                                              |
| Silnik zbyt szybko halasuje                          | 1. Szczotki zuzyte                                                                    |
|                                                      | 2. Wadliwe lozyska                                                                    |
|                                                      | 3. Mozliwe, ze twornik trze o stojan                                                  |
|                                                      | 4. Obudowa peknieta lub poluzowane sruby                                              |

### **12. Lokalizacja awarii bulawy i walka gietkiego.**

| PROBLEM                                     | ROZWIAZANIE PROB. ZE WZGLEDU NA BULAWY I WALEK                                               |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silnik pracuje przeciazony i przegrzewa sie | 1. Za duzo oleju w bulawie                                                                   |
|                                             | 2. Za duzo lub za malo smaru w walku.                                                        |
|                                             | 3. Awaria szczotek, smar przedostal sie z walka na bulawe lub nastapil wyciek oleju z bulawy |
|                                             | 4. Ruchy bulawy a ograniczone.                                                               |
|                                             | 5. Walek za bardzo powyginany, wystepuje nadmierne tarcie.                                   |
|                                             | 6. Walek w zlym stanie, peknieta pochwa.                                                     |
| Awaria lozysk                               | 1. Za mala ilosc oleju w bulawie wibrujacej.                                                 |
|                                             | 2. Bulawa zbyt dlugo pracowala poza betonem                                                  |
|                                             | 3. Dostala sie woda                                                                          |
|                                             | 4. Tuba zostala silnie uderzona.                                                             |

### **13.1. Instrukcje dotyczące zamawiania części zamiennych.**

1. We wszystkich zamówieniach części zamiennych **NALEŻY ZAŁĄCZYĆ KOD CZĘŚCI WEDŁUG LISTY CZĘŚCI**. Zaleca się by załączyć **NUMER FABRYCZNY URZĄDZENIA**.
2. Tabliczka identyfikacyjna z numerami serii i modelu znajduje się w górnej części plastikowej obudowy silnika, na walcu 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 za zgodą producenta, wszelkie zatwierdzone zwroty powinny zostać opłacone

### **13.2. Instrukcje dotyczące zasad 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 WYSŁAĆ 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 zostanie wysłany raport techniczny.
4. Nie zostanie przyznana gwarancja na żaden sprzęt, który był serwisowany przez personel nie zatwierdzony przez ENARCO, S.A.

UWAGA: Firma ENARCO, SA zastrzega sobie prawo do wniesienia zmian danych zawartych w niniejszej instrukcji, bez konieczności wcześniejszego powiadomienia.

### **14. Zalecenia dotyczące użytkowania.**

1. Wybierz typ wibratora odpowiedni do rozmiarów szalunku, odległości pomiędzy zbrojeniem, konsystencji betonu. Skonsultuj się co do 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 wysokiej. 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. Wprowadz wibrator pionowo w masę betonu nie przemieszczając go w poziomie. Nie używaj wibratora do wstrząsania betonu w poziomie. Wibrator wprowadza się pionowo w regularnych odstępach czasu, w odległościach wynoszących 8 do 10 średnic buław (skonsultować promień pracy). Obserwuj beton w trakcie wibrowania, aby móc określić pole działania wibratora. Pole to powinno zachodzić na sąsiednie w celu uniknięcia niezawibrowanych obszarów. Buława powinna przenikać przez około 10 cm warstwy



poprzedniej aby zapewnić dobre przyleganie do siebie różnych warstw. Aby uniknąć zimnego spajania 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 ten jest krótszy dla mas płynnych, w takich mieszankach zbyt długie wibrowanie może doprowadzić do rozwarstwienia. Zbyt długie wibrowanie może doprowadzić do rozdzielenia się warstw. Uważa się, że beton jest prawidłowo zawibrowany gdy powierzchnia staje się gęsta i połyskująca, pozwala uciec pęcherzykom powietrza, a także zauważa się zmianę w dźwięku wydawanym przez wibrator. Wiele błędów w strukturze jest efektem nieorganizowanego i pociśniętego procesu wibrowania.
6. Nie powinno się dociskać wibratora do zbrojenia lub szalunku. Zachowaj minimum 7 cm odległości od ścian.
7. Bulawę wyjmuj 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 bulawę 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 maszyny. 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.



## KARTA GWARANCYJNA

Model:

Nr fabryczny:

1. Gwarancji udziela się na okres **12 miesięcy** od momentu zakupu urządzenia.
2. Gwarancja obejmuje jedynie wady fabryczne.
3. Gwarancja nie przysługuje w przypadku gdy:
  - urządzenie było użytkowane w sposób niezgodny z instrukcją obsługi
  - urządzenie doznało uszkodzenia mechanicznego
  - urządzenie było demontowane lub modyfikowane przez nieautoryzowany serwis
  - uszkodzenie zostało spowodowane przeciążeniem
  - zagubiono tabliczkę znamionową z numerem fabrycznym
  - naprawa obejmuje wymianę części zużywających się podczas normalnej eksploatacji (np. szczotki węglowe, smary, oleje) oraz regulację urządzenia
4. Uszkodzone urządzenie należy dostarczyć wraz z kartą gwarancyjną do punktu sprzedaży bądź autoryzowanego serwisu.
5. Okres gwarancyjny zostaje przedłużony o czas trwania naprawy.

.....

Data sprzedaży

.....

Podpis i pieczęć

PL

18



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

**Web: <http://www.enarpol.pl>**

