



**EBARA**

**Pompy głębinowe seria WINNER 4"**



**INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA**

---

Pompy głębinowe serii Winner 4”  
**INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA**

**1. ZNAMIONOWA TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA POMPY**

1.1. DANE PRODUCENTA

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Biuro Główne oraz Fabryka:  
Via Pacinotti, 32  
36040 BRENDOLA (VI) ITALY  
Tel.: 0444/706811  
Fax.: 0444/706950  
Telex: 480536

Biuro prawne:  
Via Campo Sportivo, 30  
38023 CLES (TN) ITALY  
tel.: 0463/660411  
fax.:0463/422782

Importer:  
Ebara Pompy Polska Sp. z o.o.  
ul.Mińska 63  
03-828 Warszawa  
tel. 22/3308118  
fax 22/3308119

1.2. DANE POMPY

Opis: pompa głębinowa  
Model: Winner 4”  
Rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa na pompie

**2. INFORMACJA SERWISOWA**

Ewentualne usterki pompy nie figurujące w tabeli „usterki techniczne” (rozdz. 14.1) należy zgłaszać do najbliższego serwisu pomp Ebara.

**3. WPROWADZENIE**

Niniejsza publikacja zawiera najważniejsze informacje o konserwacji i eksploatacji pomp WINNER 4”.  
Należy trzymać się ściśle zaleceń niniejszej instrukcji.

O dodatkowe informacje dotyczące obsługi pompy prosimy zgłaszać się do najbliższego dystrybutora pomp Ebara.

**ZABRANIA SIĘ REPRODUKOWAĆ ILUSTRACJI TECHNICZNYCH ORAZ TEKSTÓW.**

**4. SPIS TREŚCI**

1. DANE FABRYCZNE I IDENTYFIKACYJNE URZĄDZENIA (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a)
  - 1.1 Dane producenta
  - 1.2 Dane pompy
2. INFORMACJA SERWISOWA
3. WPROWADZENIE
4. SPIS TREŚCI
5. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
  - 5.1 Bezpieczeństwo użytkownika
  - 5.2 Szczególne środki ostrożności i ochrony użytkownika
6. OPIS
  - 6.1 Opis ogólny
  - 6.2 Cechy techniczne i konstrukcyjne
7. DANE TECHNICZNE (w/g ECC 89/392 p.1.1.2. i 1.7.2.; EN 292-2 p.5)
  - 7.1 Dane techniczne pompy
  - 7.2 Dane techniczne silnika z wypełnieniem wodnym WY
  - 7.3 Dane techniczne silnika z wypełnieniem olejowym OY
8. WSKAZANIA ORAZ PRZECIWSKAZANIA W UŻYTKOWANIU POMPY

(w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p.5.7.1 i EN 292-2 p.5.1.1)

- 8.1 Wskazania
- 8.2 Przeciwwskazania
- 9. OBSŁUGA I TRANSPORT (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.a)
  - 9.1 Rozpakowywanie
  - 9.2 Obsługa i demontaż pompy
  - 9.3 Transport
- 10. INSTALACJA (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.b)
  - 10.1 Montaż pompy na silniku
  - 10.2 Instalacja
- 11. MONTAŻ I DEMONTAŻ POMPY (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a)
- 12. PRZYGOTOWANIE DO PRACY (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)
  - 12.1 Połączenia elektryczne
  - 12.2 Ustawianie i regulacja (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)
- 13. URUCHAMIANIE POMPY (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)
- 14. KONSERWACJA I NAPRAWY (w/g ECC 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)
  - 14.1 Tabela usterek
- 15. DOKUMENTACJA TECHNICZNA
  - 15.1 Wymiary pompy (rys.1)
  - 15.2 Instalacja pompy przy minimalnej przestrzeni zabudowy (rys.2)
  - 15.3 Instalacja elektryczna, pompa jednofazowa (rys.3)
  - 15.4 Instalacja elektryczna, pompa trójfazowa (rys.4)
  - 15.5 Sposób montażu silnika (rys.5)
  - 15.6 Sposób montażu osłony kabla (rys.6)
- 16. INFORMACJA DOTYCZĄCA HAŁAŚLIWOSCI POMPY (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.f)

## **5. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

**NIEPRZESTRZEGANIE ZASAD BEZPIECZEŃSTWA OBSŁUGI I UŻYTKOWANIA POMPY ZWALNIA PRODUCENTA OD WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WYNIKŁE SZKODY. Niezbędnym warunkiem prawidłowej eksploatacji i konserwacji pompy jest zaznajomienie się z niniejszą instrukcją przed uruchomieniem pompy i stosowanie się do niej w trakcie użytkowania pompy.**

Pompa WINNER jest urządzeniem bezpiecznym.

Użytkowanie pompy nie wymaga szczególnych kwalifikacji technicznych.

### **5.1 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKA**

a) Użytkownik musi absolutnie zastosować się do obowiązujących przepisów BHP.

Patrz wskazówki w rozdz. 7.1 – 7.2

b) W trakcie napraw i konserwacji koniecznie należy wyłączyć wtyczkę z gniazda elektrycznego lub wyłączyć zasilanie jeśli pompy posiada wyłącznik. Zapobiegnie to przypadkowemu uruchomieniu pompy co mogłoby spowodować zagrożenie zdrowia.

c) Wszelkie naprawy, konserwacja lub podnoszenie pompy będącej pod napięciem grożą poważnymi obrażeniami lub nawet utratą życia

d) Podczas pracy pompy unikaj przesuwania jej lub przenoszenia

e) Przed włączeniem pompy zawsze sprawdź czy kabel i urządzenia elektryczne są w należyłym stanie

f) Nigdy nie uruchamiaj pompy (poprzez włączenie wtyczki do gniazda i/lub włączenie wyłącznika) gdy:

- jesteś bez obuwia
- stoisz w wodzie
- masz mokre ręce



Maks. zawartość piasku w wodzie	g/m <sup>3</sup>	50
Typ wirnika		odśrodkowy tzw. „pływający”
Łożyska górne i pośrednie		stal nierdzewna, tuleja gumowa
Średnica zewn. pompy	cal	4”
Materiał wirnika		technopolimer
Materiał dyfuzora		technopolimer
Materiał obudowy		stal nierdzewna
Materiał części ssawnej i tłocznej		stal nierdzewna
Materiał kosza ssawnego		stal nierdzewna
Materiał zaworu zwrotnego		stal nierdz./NBR/tworzywo
Materiał wału pompy		stal nierdzewna

### 7.2 DANE TECHNICZNE SILNIKA Z WYPEŁNIENIEM WODNYM (WY)

Moc	kW	patrz tabliczka znam. na pompie
Typ		mokry, wodny
Liczba biegunów		2
Klasa izolacji		F
Stopień osłony		IP 58
Rodzaj pracy		ciągła
Długość kabla z szybkozłączem	m	1,5 (do 1,5 kW), 2,2 (powyżej 1,5 kW)
Liczba faz – częstotliwość – napięcie		1~ 50 Hz, 220-240V +- 5%
Liczba faz – częstotliwość – napięcie		3~ 50 Hz, 380-415V +- 5
Typ uszczelnienia wału		wargowe, z ochroną przed piaskiem
Materiał łożyska oporowego		stal nierdzewna
Materiał obudowy silnika		stal nierdzewna
Materiał wału silnika		stal nierdzewna
Materiał górnej pokrywy łożyska		stal nierdzewna
Stator		impregnowany żywicą
Materiał opony kabla elektrycznego		neopren
Maksymalna ilość cykli zał./wył.		30/godz.

### 7.3 DANE TECHNICZNE SILNIKA Z WYPEŁNIENIEM OLEJOWYM (OY)

Moc	kW	patrz tabliczka znam. na pompie
Typ		mokry, olejowy
Liczba biegunów		2
Klasa izolacji		F
Stopień osłony		IP 58
Rodzaj pracy		ciągła
Długość kabla z szybkozłączem	m	1,5 (do 1,5 kW), 2,2 (powyżej 1,5 kW)
Liczba faz – częstotliwość – napięcie		1~ 50 Hz, 220-240V +- 5%
Liczba faz – częstotliwość – napięcie		3~ 50 Hz, 380-415V +- 5
Typ uszczelnienia wału		mechaniczne, węglowo-ceramiczne
Materiał łożyska oporowego		stal nierdzewna
Materiał obudowy silnika		stal nierdzewna
Materiał wału silnika		stal nierdzewna
Materiał górnej pokrywy łożyska		brąz
Stator		przeważalny
Materiał opony kabla elektrycznego		neopren

Maksymalna ilość cykli zał./wył.

30/godz.

EBARA Pumps Europe S.p.A. ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO ZMIANY DANYCH TECHNICZNYCH WRAZ Z ROZWOJEM URZĄDZENIA.

## **8. WSKAZANIA ORAZ PRZECIWWSKAZANIA W UŻYTKOWANIU POMPY UWAGA.**

**Nieprzestrzeganie przepisów mających na celu zapobieganie błędom technicznym lub zaniedbaniom bezpieczeństwa osobistego zwalnia EBARA Pumps Europe S.p.A. od odpowiedzialności za wypadek, szkody osobiste, uszkodzenie pompy i grozi utratą gwarancji.**

### 8.1 WSKAZANIA

Pompy WINNER 4" są przeznaczone do pompowania czystej wody ze studni oraz zbiorników, do dystrybucji wody w:

- gospodarstwach domowych;
- systemach nawodnieniowych;
- systemach p-poż.
- układach przemysłowych

Używaj pompy zgodnie z parametrami technicznymi w rozdziale 7.

### 8.2. PRZECIWWSKAZANIA

Pompy WINNER 4" nie powinny pompować wody zawierającej zanieczyszczenia mechaniczne, roztwory kwasów i cieczy agresywnych, wody morskiej, cieczy łatwopalnych oraz wody o temperaturze ponad 30 C dla pomp z silnikami WY oraz ponad 40 C dla pomp z silnikami OY.

Pompy WINNER 4" nigdy nie powinny pracować na sucho (bez wody), jeśli zachodzi obawa obniżenia się lustra wody w studni należy dodatkowo zainstalować sondę do pomiaru poziomu wody.

## **9. OBSŁUGA I TRANSPORT (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.a)**

### 9.1 ROZPAKOWYWANIE

Przed rozpakowaniem należy sprawdzić stan opakowania. Zauważone uszkodzenia opakowania powinny być jak najszybciej zgłoszone dostawcy. Po wypakowaniu należy sprawdzić czy pompa nie została uszkodzona podczas transportu. Ewentualne szkody powstałe z tego tytułu należy zgłosić dostawcy w ciągu 8 dni od daty dostawy. Zamawiający powinien sprawdzić na tabliczce znamionowej pompy czy otrzymany towar posiada cechy zgodne z zamówieniem.

### 9.2 DEMONTAŻ I OBSŁUGA POMPY

#### **UWAGA.**

**POMINIĘCIE TEJ INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE POMPY. W ŻADNYM WYPADKU NIE WOLNO PODNOSIĆ LUB CIAGNĄĆ POMPY ZA KABEL ZASILAJĄCY.**

W celu obsługi i demontażu pompy należy:

- wyciągnąć wtyczkę zasilającą z gniazda elektrycznego lub wyłączyć wyłącznik główny pompy (jeśli jest);
- podnieść pompę wraz z rurą tłoczną za linkę przymocowaną do uchwytu na pompie
- po wyciągnięciu pompy na powierzchnię zdjąć uchwyty kablowe i odkręcić rurę tłoczną

### 9.3. TRANSPORT

Pompa jest zapakowana w pudło kartonowe na okres transportu. Zaleca się wcześniej sprawdzić na opakowaniu ciężar całkowity pompy.

## **10. INSTALACJA (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.b)**

### **UWAGA!**

**Pompę należy przenosić ręcznie lub za pomocą liny przywiązanej do uchwytu, nigdy zaś za kabel elektryczny.**

### **10.1 POŁĄCZENIE POMPY Z SILNIKIEM**

Jeśli pompa oraz silnik (z połączeniem NEMA) zostały zakupione osobno należy przed montażem dokonać ich połączenia. Sposób wykonania połączenia:

Silnik:

- odkręć 4 nakrętki (1)
- zdejmij 4 podkładki sprężynujące (2)
- odkręć śrubę przewodu uziemiającego (3)

Pompa:

Pompę należy trzymać w pozycji horyzontalnej

- odkręć dwie śruby mocujące osłonę kabla (5) i wysuń ją z zaczepu. Połóż kabel na ziemi tak aby go nie uszkodzić;
- postaw silnik pionowo, końcówką wału do góry;
- unieś pompę nad silnik i obróć ją tak aby miejsce na osłonę kabla (7) znalazło się nad wyjściem kabla z silnika;
- naprowadź pompę centralnie na silnik i lekko obracaj pompą tak aby wieloklin na wałku silnika (8) wszedł w sprzęgło w pompie (9)
- załóż podkładki i dokręć nakrętki szpilek silnika. Dokręcanie należy przeprowadzić po przekątnych. Dla bezpieczeństwa zaleca się użyć klucza dynamometrycznego;
- ulóż kabel wzdłuż pompy i załóż osłonę kabla
- zamocuj osłonę dwiema śrubkami (6)
- wyjmij z króćca tłocznej pompy plastikową zaślepkę. Pompa jest gotowa do instalacji.

### **10.2 INSTALACJA POMPY**

- a) pompa posiada 2 uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej, przymocuj do nich koniec linki asekuracyjnej do awaryjnego wyciągania pompy ze studni
- b) silnik pompy posiada krótki odcinek kabla (1,5 do 2,2 mb). Do jego przedłużenia należy użyć właściwego kabla podwodnego. Sprawdź czy kabel posiada właściwą liczbę żył o odpowiednim przekroju i czy nie ma uszkodzonej izolacji.
- c) Po założeniu mufy kablowej ponownie sprawdź stan izolacji oraz rezystancje przejść między żyłami kabla. Do tego celu użyj miernika.
- d) Opuść pompę do studni. Zaleca się użycie rur tego samego przekroju co wyjście pompy oraz muf lub kołnierzy o tym samym wymiarze.
- e) zaleca się mocowanie kabla elektrycznego do rury tłocznej odpowiednimi uchwytami
- f) zaleca się zastosowanie dodatkowego (oprócz zaworu fabrycznie zabudowanego w pompie) zaworu zwrotnego na rurze tłocznej ok 15 m za pompą (rys. 2C) i następnych zaworów co 40 m. Obecność tych zaworów zmniejszy udary hydrauliczne powstające przy włączaniu i wyłączaniu pompy.
- g) Zanurzona w studni pompa powinna znajdować się min 1 m pod wodą oraz min 1 m nad warstwą żwirową studni. Upewnij się, że pompa zawsze będzie zanurzona, pompa nigdy nie powinna pracować bez wody (na sucho)

## **11. MONTAŻ I DEMONTAŻ (w/g EEC 89/392 p.1.7.4.a)**

Pompa nie posiada akcesoriów zewnętrznych toteż nie jest wymagany wstępny montaż ani demontaż pompy przed jej zainstalowaniem. Jeżeli wymagany jest demontaż pompy (w

przypadku jej uszkodzenia lub z innych powodów) należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym serwisem producenta.

NIEZASTOSOWANIE SIE DO TEJ ZASADY MOZE BYC PRZYCZYNA UTRATY GWARANCJI.

## **12. PRZYGOTOWANIE DO PRACY (w/g EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)**

W wersji trójfazowej pomp WINNER 4" należy sprawdzić kierunek wirowania silnika.

Wirnik musi obracać się zgodnie z ruchem wskazówek zegara patrząc z góry (patrz strzałka na pompie). Przed podłączeniem pompy do instalacji podłącz kabel zasilający i włącz na chwilę wyłącznik główny; pompa załączy się gwałtownie z „odrzutem”. Jeśli wirnik obraca się w prawidłową stronę, „odrzut” nastąpi w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara patrząc z góry. Innym sposobem sprawdzenia kierunku wirowania jest obserwacja wydatku i wysokości podnoszenia pompy. Przy niewłaściwym kierunku wirowania parametry pompy będą znacznie niższe od katalogowych. Aby zmienić kierunek wirowania pompy zamień dwie dowolne żyły fazowe kabla.

### 12.1 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- a) pompa wyposażona jest w 1,5 do 2,2 metrowy kabel zasilający zgodny ze standardami IEC do przyłączenia do sieci elektrycznej; przy instalacji weź pod uwagę instalowaną moc silnika, napięcie zasilania oraz liczbę faz (rozdz. 7.2).
- b) sieć elektryczna musi posiadać sprawny system zerowania (uziemiaenia) zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalator pompy odpowiedzialny jest za sprawdzenie sieci.
- c) wersja jednofazowa pompy wymaga dodatkowej skrzynki zasilającej zawierającej kondensator oraz zabezpieczenie przeciążeniowe. Skrzynka ta nie jest dostarczana wraz z pompą, należy ją dodatkowo zamówić.
- d) wersja trójfazowa posiada kabel zasilający z żółto-zieloną żyłą ochronną (rys.4). Użytkownik musi zadbać o zabezpieczenie silnika we własnym zakresie.
- e) pompa powinna być zasilana z tablicy rozdzielczej wyposażonej co najmniej w wyłącznik główny, bezpieczniki oraz **wyłącznik przeciążeniowy z nastawą prądu pobieranego przez pompę**. Tablica oraz wszystkie połączenia powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

**ZARÓWNO DLA WERSJI JEDNO- I TRÓJFAZOWEJ ZALECANE JEST ZASTOSOWANIE JAKO ZABEZPIECZENIA PRZECIWPORAŻENIOWEGOWYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWOPRĄDOWEGO (0,03 A).**

### 12.2 REGULACJA I USTAWIENIE (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)

Pompy WINNER 4" nie wymagają regulacji ani ustawiania przed rozruchem.

## **13 URUCHOMIENIE I UŻYTKOWANIE (w/g ECC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)**

**Upewnij się, czy kosz ssawny pompy znajduje się poniżej dynamicznego poziomu lustra wody.**

**Nawet krótkotrwała praca pompy na sucho może doprowadzić do awarii.**

**Włącz wyłącznik główny pompy na tablicy; pompa zacznie pracować.**

## **14 OBSŁUGA I NAPRAWY (w/g ECC 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)**

**UWAGA !**

**Zanim przystąpisz do jakichkolwiek napraw czy konserwacji wyłącz wtyczkę z gniazda zasilającego i/lub wyłącz wyłącznik główny pompy na tablicy. Pompa może być demontowana jedynie przez wykwalifikowanego technika.**

**Niestosowanie się do powyższego może być przyczyną nieuznania roszczeń gwarancyjnych. To samo dotyczy wszelkich napraw i wymiany części.**

Pompa przewidziana jest do pompowania czystej wody z maksymalną zawartością piasku do 50 g/t. W tych warunkach pompa nie wymaga specjalnej obsługi ani konserwacji, jednakże aby zapewnić właściwe działanie oraz długi okres eksploatacji pompy zaleca się kontrolować wydajność i wysokość podnoszenia pompy, prąd pobierany przez silnik oraz okresowo sprawdzić stan filtra (kosza ssawnego) oraz wirników



pompy. Spadek ciśnienia pompy wskazuje na zużycie elementów hydraulicznych pompy, a zwiększony pobór prądu może być powodem zanieczyszczenia pompy.

#### 14.1 USTERKI TECHNICZNE

##### **RODZAJ USTERKI**

##### **Pompa nie pracuje (silnik nie obraca się)**

###### PRZYCZYNA

Brak napięcia zasilającego

###### RADA

Sprawdź sieć elektryczną

Wyłączony wyłącznik na tablicy

Sprawdź pozycję wyłącznika

„Zadziałał” wyłącznik termiczny

Znajdź przyczynę i załącz wyłącznik

Zadziałała sonda poziomu wody

Sprawdź poziom wody w studni

Przepalił się bezpiecznik

Znajdź przyczynę i wymień bezpiecznik na identyczny z oryginalnym

Uszkodzony silnik lub kondensator (pompy jednofazowe)

Skontaktuj się z serwisem

##### **RODZAJ USTERKI**

##### **Pompa nie pracuje (silnik wiruje)**

###### PRZYCZYNA

Filtr (kosz ssawny) zapchany

###### RADA

Oczyść filtr (rozdz. 14)

Zablokowany zawór zwrotny

Oczyść zawór i sprawdź jego działanie

Zbyt niski poziom wody w studni

Sprawdź poziom wody w studni

##### **RODZAJ USTERKI**

##### **Pompa pracuje z minimalną wydajnością**

###### PRZYCZYNA

Zanieczyszczony wirnik, zanieczyszczona rura tłoczna

###### RADA

Oczyść zanieczyszczone elementy

Zablokowany zawór zwrotny

Oczyść zawór i sprawdź jego działanie

Zbyt niski poziom wody

Sprawdź poziom wody w studni

Niewłaściwy kierunek wirowania (pompy trójfazowe)

Sprawdź kolejność faz na tablicy (tylko pompy trójfazowe ,rozdz. 12)

Niewłaściwe napięcie zasilania

Doprowadź napięcie zasilania zgodnie z tabliczką na pompie

##### **RODZAJ USTERKI**

##### **Pompa zatrzymuje się po krótkim czasie (wyłącza przekaźnik termiczny)**

###### PRZYCZYNA

###### RADA

Zanieczyszczony wirnik, zanieczyszczona rura tłoczna

Oczyść zanieczyszczone elementy

Zablokowany zawór zwrotny

Oczyść zawór i sprawdź jego działanie

Zbyt wysoka temperatura medium

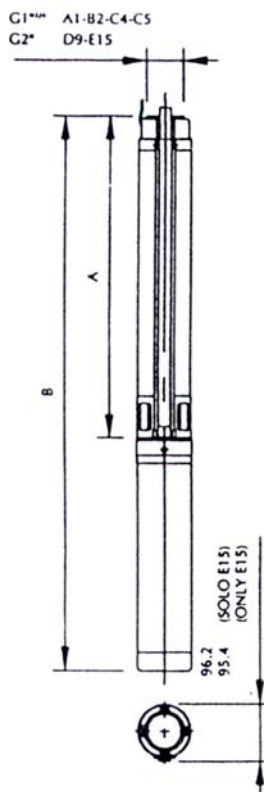
Obniż temperaturę medium

Awaria wewnętrzna

Skontaktuj się z serwisem

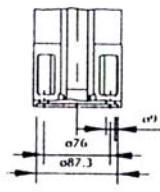
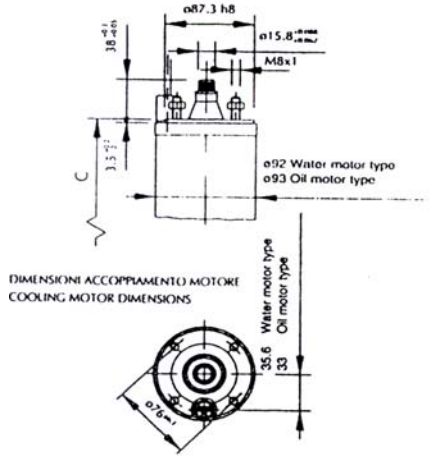
## 15 DOKUMENTACJA TECHNICZNA

### 15.1 WYMIARY POMPY, OPAKOWANIE, CIĘŻAR (rys.1)

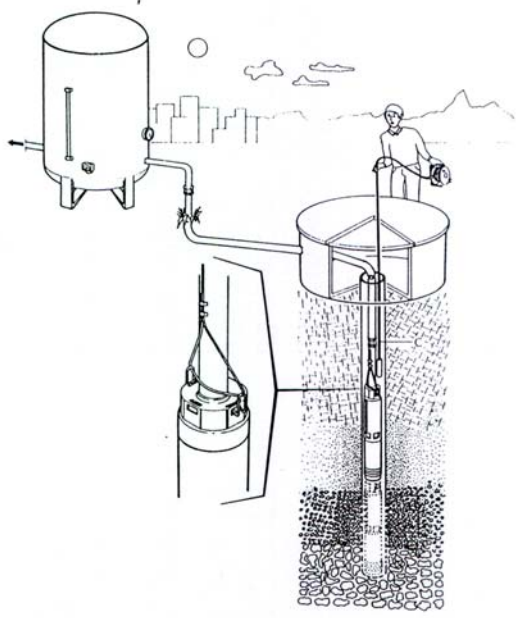


TIPO ELTITROPOMPA TYPE PUMP	LW	PUMP/PUMP		DIMENSIONE IN mm DIMENSIONS IN mm				PESO WEIGHT			
		DIA. IN mm DIA. IN mm	PESO WZGHT	OTM	OTY	WTM	WTY	OTM	OTY	WTM	WTY
050 A1/14	0.37	588.5	5.3	890	890	807	788	12.9	12.3	13.6	12.6
075 A1/21	0.55	736	7.1	1082.5	1057.5	1003.5	974.5	15.8	14.7	16.7	15.4
100 A1/28	0.75	941	10	1322.5	1287.5	1235.5	1208.5	20.3	18.7	20.8	19.6
050 B2/7	0.37	401	3.6	722.5	722.5	639.5	620.5	11.2	10.6	11.9	10.9
075 B2/10	0.55	473	4.5	819.5	794.5	740.5	711.5	13.2	12.1	14.1	12.8
100 B2/14	0.75	568.5	5.8	950	915	863	836	16.1	14.5	16.6	15.4
150 B2/21	1.1	736	7.6	1152.5	1117.5	1059.5	1030.5	19.6	18	19.7	18.4
200 B2/28	1.5	941	10.4	1407.5	1357.5	1293.5	1264.5	24.6	22.4	23.9	22.5
300 B2/40	2.2	1228	14	1804.5	1694.5	1684.5	1580.5	30.2	28.2	32	27.5
050 C4/4	0.37	337.5	2.7	659	659	576	557	10.3	9.7	11	10
075 C4/6	0.55	389.5	3.4	736	711	657	628	12.1	11	13	11.7
100 C4/9	0.75	467	4.5	848.5	813.5	761.5	734.5	14.8	13.2	15.3	14.1
150 C4/13	1.1	570.5	5.5	987	952	894	865	17.5	15.9	17.6	16.3
200 C4/18	1.5	700	7	1166.5	1116.5	1052.5	1023.5	21.2	19	20.5	19.1
300 C4/24	2.2	971	10	1547.5	1437.5	1427.5	1323.5	26.2	24.2	28	23.5
100 C5/7	0.75	513.5	4	895	860	808	781	14.3	12.7	14.8	13.6
150 C5/10	1.1	633	5	1049.5	1014.5	959.5	927.5	17	15.4	17.1	15.8
200 C5/14	1.5	793	6.3	1259.5	1209.5	1145.5	1116.5	20.5	18.3	19.8	18.4
300 C5/21	2.2	1110	8	1656.5	1576.5	1566.5	1462.5	24.2	22.2	26	21.5
400 C5/28	3.0	1389.5	10.9		1966		1809		29.9		26.9
550 C5/38	4.0	1788.5	14.5		2435		2325		36.9		38
075 D9/4	0.55	417.5	3.5	764	739	685	656	12.2	11.1	13.1	11.8
100 D9/5	0.75	463.5	4	845	810	758	731	14.3	12.7	14.8	13.6
150 D9/7	1.1	555	5	971.5	936.5	878.5	849.5	17	15.4	17.1	15.8
200 D9/9	1.5	647	6.3	1113.5	1063.5	999.5	970.5	20.5	18.3	19.8	18.4
300 D9/14	2.2	876.5	8.5	1453	1343	1333	1229	24.7	22.7	26.5	22
400 D9/19	3.0	1144	11		1720.5		1563.5		30		27
550 D9/26	4.0	1465.5	14		2112		2052		36.4		37.5
150 E15/4	1.1	539	5	955.5	920.5	862.5	833.5	17	15.4	17.1	15.8
200 E15/6	1.5	710	7.1	1196.5	1146.5	1082.5	1053.5	21.3	19.1	20.6	19.2
300 E15/9	2.2	997.5	11	1574	1464	1454	1350	27.2	25.2	29	24.7
400 E15/12	3.0	1265	15		1841.5		1684.5		34		31
550 E15/16	4.0	1571	16.5		2217.5		2157.5		38.9		40
750 E15/22	5.5	2068	21		2824.5		2768.5		48		50

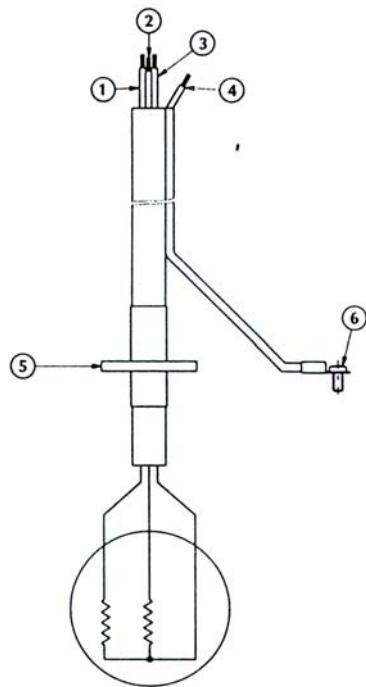
POMIOTOWY TYTUŁ	LW	DIMENSIONI IN mm DIMENSIONS IN mm				PESO WEIGHT			
		C7M	C7I	WTM	WTI	C7M	C7I	WTM	WTI
050	0.37	325	325	242	223	7.6	7	8.3	7.3
075	0.55	350	325	271	242	8.7	7.6	9.6	8.3
100	0.75	385	350	298	271	10.3	8.7	10.8	9.6
150	1.1	420	385	327	298	12	10.4	12.1	10.8
200	1.5	470	420	356	327	14.2	12	13.5	12.1
300	2.2	580	470	460	356	16.2	14.2	18.0	13.5
400	3.0		580		423		19		16.0
550	4.0		650		590		22.4		23.5
750	5.5		760		704		27		29.0



15.2 INSTALACJA POMPY PRZY MINIMALNEJ PRZESTRZENI ZABUDOWY (rys.2)

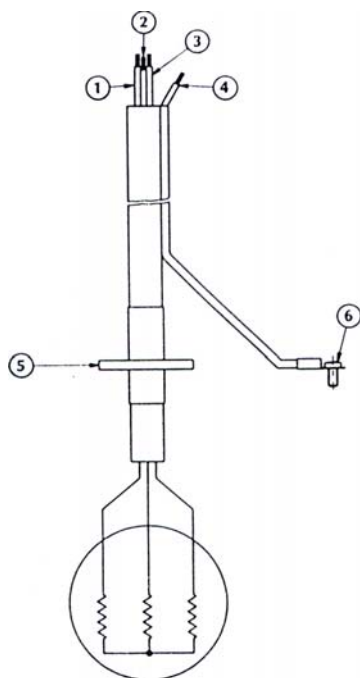


### 15.3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA, POMPA JEDNOFAZOWA (rys.3)



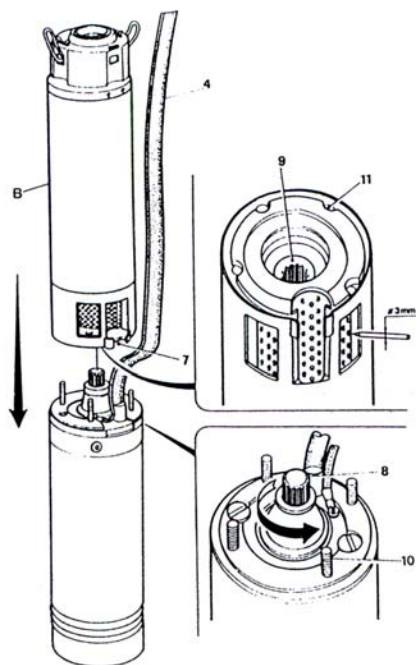
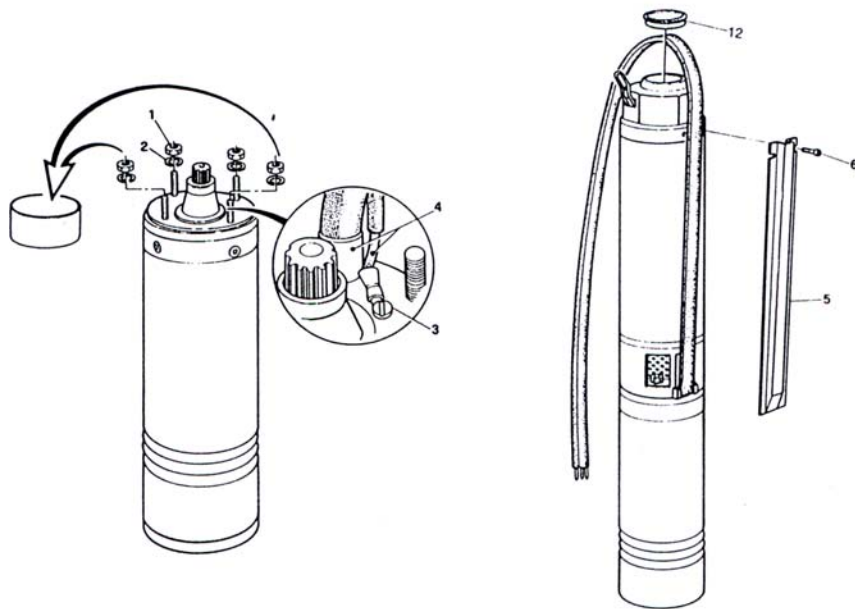
- 1) Brązowy
- 2) Granatowy
- 3) czarny
- 4) żółto-zielony
- 5) zacisk kablowy
- 6) śruba uziemiająca

### 15.4 INSTALACJA ELEKTRYCZNA, POMPA TRÓJFAZOWA (rys.4)



- 1) Brązowy
- 2) Granatowy
- 3) czarny
- 4) żółto-zielony
- 5) zacisk kablowy
- 6) śruba uziemiająca

15.5 MONTAŻ POMPY DO SILNIKA (rys.5)



## 15.6 MONTAŻ OSŁONY KABLA

### **16. INFORMACJA DOTYCZĄCA HAŁAŚLIWOSCI POMPY**

(w/g ECC 89/392 p.1.7.4.f)

**Głośność pracy pompy nie przekracza 70 dB.**

Oświadczenie producenta

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. oświadcza na swoją odpowiedzialność, że produkt

**WINNER 4” odpowiada normom maszynowym 89/392/CEE z modyfikacją EC 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE dyrektywie niskonapięciowej 73/23/CEE z modyfikacją 93/68/CEE..**

N.Hashiguchi

President

Brendola, 1 czerwca 1998

Znak Bezpieczeństwa Użytkowania B nr: B/13/2359/01/BR