

# NMP

---

**Pompy samozasysające, z wbudowanym koszem filtru.**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**



 **calpeda**<sup>®</sup>

CE

# NINIEJSZA INSTRUKCJA JEST WŁASNOŚCIĄ CALPEDA S.p.A. ZABRANIA SIĘ JEJ POWIELANIA, NAWET WE FRAGMENTACH.

## Rozdział

1. Informacje ogólne
2. Opis techniczny
3. Charakterystyka techniczna
4. Bezpieczeństwo
5. Transport i przemieszczanie
6. Zainstalowanie
7. Uruchomienie i stosowanie
8. Obsługa
9. Demontaż i złomowanie
10. Części zamienne
11. Najczęstsze usterki
12. Załączniki
  - 12.1 Wymiary i masa
  - 12.2 Przykłady zainstalowania
  - 12.3 Numeracja części
  - 12.4 Rysunki przekrojowe

Deklaracja zgodności.

## 1. Informacje ogólne

Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą Instrukcję Obsługi. Należy ją zachować przez cały okres użytkowania. Instrukcję opracowano w języku włoskim, który będzie językiem dnia w przypadku wystąpienia różnic tłumaczeniach. Instrukcja Obsługi jest załączana do każdej pompy jako element bezpieczeństwa i musi pozostać zachowana wraz z pompą aż do chwili jej zełmowania.

Nabywca może zażądać kopii Instrukcji w przypadku jej zagubienia kontaktując się z CALPEDA S.p.A. i podając typ pompy z tabliczki znamionowej (pkt 2.3 Oznaczenia).

W przypadku dokonania zmian lub usuwania uszkodzeń na własną rękę bez wiedzy fabryki, traci zastosowanie deklaracja CE, oraz przepada gwarancja.

### 1.1 Symbolika oznaczeń



informacje i ostrzeżenia, które muszą być respektowane. W przeciwnym wypadku mogą spowodować uszkodzenie pompy lub zwiększyć niebezpieczeństwo dla obsługi



informacje i ostrzeżenia elektryczne, których zignorowanie może spowodować uszkodzenie pompy lub zwiększyć niebezpieczeństwo dla obsługi



wskazówki i uwagi do właściwego użytkowania pompy i jej części



czynności obsługowe, które mogą być wykonane przez użytkownika po zapoznaniu się osoby odpowiedzialnej z Instrukcją Obsługi. Są to czynności z zakresu zwykłej obsługi pompy w warunkach normalnych



czynności obsługowe, które może wykonać wykwalifikowany elektryk, obejmujące nadzór i naprawy, w tym – prace pod napięciem



czynności obsługowe, które może wykonać wykwalifikowany pracownik, obejmujące nadzór, regulacje i naprawy mechaniczne,



oznacza konieczność ochrony rąk przez włożenie rękawic



czynności obsługowe, które można wykonać po odłączeniu zasilania elektrycznego



czynności obsługowe, które można wykonać bez odłączenia zasilania elektrycznego

## 1.2 Nazwa i adres producenta

**Nazwa: Calpeda S.p.A.**

**Adres: Via Roggia di Mezzo 39**

**36050 Montorso Vicentino-Vicenza/Włochy**

## 1.3 Operatorzy autoryzowani

Pompy są przeznaczone dla użytkowników posiadających doświadczenie w eksploatacji pomp oraz serwisantów wykwalifikowanych (patrz na symbole powyżej)



Zabrania się użytkownikom wykonywania czynności zastrzeżonych dla serwisantów. Producent nie odpowiada za uszkodzenia spowodowane niedostatecznym nadzorem. Nie zezwala się na użytkowanie pomp przez osoby (także dzieci) o ograniczonych zdolnościach psychofizycznych lub niedostatecznym doświadczeniu i wiedzy, chyba, że te osoby zostaną poinstruowane przez osoby upoważnione, w sposób szanujący ich nienaruszalność osobistą. Należy pilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

## 1.4 Gwarancja

Warunki udzielania gwarancji określają Warunki Ogólne Sprzedaży.



Gwarancja obejmuje BEZPŁATNĄ wymianę lub naprawę, uznaną przez producenta, części uszkodzonych.

Gwarancja przepada, gdy:

- pompa nie jest użytkowana zgodnie z Instrukcją i normami w niej podanymi,
- w przypadku dokonania zmian bez zgody producenta (patrz par. 1.5),
- w przypadku wykonania obsługi przez osoby nie autoryzowane przez producenta,
- w przypadku braku należytego nadzoru.

## 1.5 Serwis i pomoc techniczna

Po jakiegokolwiek informacji dotyczącej dokumentacji, serwisowania, wsparcia technicznego lub części zamiennych należy zwracać się do Calpeda S.p.A. (patrz par.1.2)

## 2. OPIS TECHNICZNY

W Instrukcji opisano pompy wirowe monoblokowe samozasysające z wbudowanym filtrem. Koszyk filtru posiada otwory  $\varnothing$  3mm.

NMP: wersja z korpusem i łącznikiem z żelwa,

B- NMP: wersja z korpusem i łącznikiem z brązu.

Pompy z brązu są całkowicie pomalowane.

### 2.1 Zastosowanie:

- w obiegach basenowych,
- do wody czystej lub nieznacznie zanieczyszczonej zawieszoną z ciał stałych
- temperatura płynu do 60 °C.

### 2.2 Użytkowanie niewłaściwe

Pompa została skonstruowana wyłącznie do celów, opisanych w par.2.1.



Zabrania się stosowania pompy do celów nieodpowiednich lub w sposób nieprzewidziany w niniejszej Instrukcji.

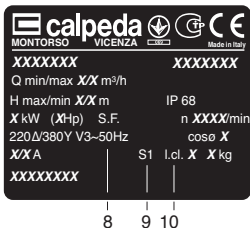
Nieodpowiednie użytkowanie pompy obniża poziom bezpieczeństwa oraz sprawność pompy. CALPEDA nie będzie ponosić odpowiedzialności za jakiegokolwiek następstwa nieprzestrzegania podanych wyżej zakazów.

### 2.3 Oznaczenia

Oto wygląd przykładowej tabliczki znamionowej, która znajduje się na obudowie zewnętrznej pompy:

## Przykładowa tabliczka znamionowa

1. Typ
2. Wydajność
3. Wysockość podnoszenia
4. Moc nominalna
5. Napięcie
6. Prąd
7. Inf. dodatkowe
8. Częstotliwość
9. Rodzaj pracy
10. Klasa izolacji
11. Masa
12. Cos φ
13. Obroty
14. Stopień ochrony
15. Numer fabryczny
16. Certyfikat CE



W czasie robót serwisowych, gdy przewiduje się wyjęcie filtra – zaleca się użycie rękawic ochronnych.

## Sygnal BHP obowiązkowe



### OCHRONA RĄK

(rękawice ochronne odporne na chemikalia, temperaturę i czynniki Mechaniczne)

## 5. TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE

Wyrob jest zapakowany i zabezpieczony przed uszkodzeniem. W czasie transportowania unikać przekraczania obciążeń dopuszczalnych.

Należy upewnić się, czy w czasie transportu nie nastąpiło poluzowanie mocowań. Urządzenia transportu powinny być dostosowane do wymiarów i masy (patrz rozdział 12.1 Wymiary zewnętrzne).

### 5.1 PRZEMIESZCZANIE

Ładunek należy przemieszczać ostrożnie, aby nie był narażony na uderzenia i wstrząsy.

Nie należy uderzać w ładunku transportowanym innych przedmiotów, które mogłyby uszkodzić pompę.

Jeśli masa ładunku jest większa od 25 kg, powinien być podnoszony przez dwie osoby jednocześnie (patrz rozdział 12.1 Wymiary zewnętrzne).

## 6. INSTALACJA

### 6.1 Wymiary zewnętrzne

Wymiary zewnętrzne pompy są podane w załączniku rozdział 12.1 „ZAŁĄCZNIKI”.

### 6.2 Wymagania środowiskowe lokalizacyjne

Użytkownik musi przeznaczyć do zamontowania pompy miejsce odpowiednie do właściwej instalacji pompy przy zachowaniu wymogów konstrukcyjnych pompy (podłączenia elektryczne itd.).

Otoczenie, w którym pompa będzie zainstalowana musi spełniać warunki zawarte w paragrafie 3.2. Zabrania się kategorycznie instalowania pompy w strefach potencjalnego zagrożenia wybuchem.

### 6.3 Rozładunek



Sprawdzić, czy pompa nie została uszkodzona w czasie transportu.

Opakowania należy usunąć lub użyć ponownie zgodnie z normami obowiązującymi w danym Kraju. Ładunek należy przemieszczać wolno (patrz rozdział 12.2 rys.1), unikać drgań niekontrolowanych. Istnieje niebezpieczeństwo wroćenia się ładunku.

### 6.4 Instalacja

Pompy NMP muszą być instalowane w poziomy osi wirnika oraz króćcem tłocznym skierowanym ku górze. Pompa powinna być zainstalowana tak blisko źródła ssania, jak to tylko możliwe. Należy przewidzieć przestrzeń swobodną wokół pompy dla wentylacji silnika, łatwiejszej inspekcji i konserwacji.

#### 6.4.1 Rurociągi

Należy sprawdzić czystość rurociągów przed ich połączeniem z pompą **UWAGA! Należy ułożyć wszystkie rury na własnych podporach i połączyć je tak, aby nie przenosiły naprężeń, sił i drgań na pompę (rozdział 12.3 rys.4).. Wewnętrzna średnica rurociągu zależy od żądanego przepływu. Należy tak dobrać średnicę, aby prędkość płynu była nie większa niż 1,5 m/s dla ssania i 3 m/s dla tłoczenia. W każdym przypadku średnica rury nie może być mniejsza od średnicy odpowiedniego króćca pompy.**

#### 6.4.2 Rurociąg ssawny.

Rurociąg ssawny musi być całkowicie szczelny i być ułożony wznosząco w celu uniknięcia tworzenia się poduszek powietrznych. Przewody elastyczne muszą być wzmocnione wewnętrznym zbrojeniem spiralnym, aby zapobiec wklęnięciu przewodu.

Przy instalacji pompy ponad lustrem wody (działanie ze ssaniem), należy zamontuj zawór stopowy lub zawór zwrotny.

W przypadku pompy zlokalizowanej poniżej poziomu wody (praca z napływem) należy zainstaluj zawór odcinający.

## 3. OPIS TECHNICZNY

### 3.1 Dane techniczne

Wymiary i masa (rozdział 12.1)

Nominalna liczba obrotów: 2900/3450 obr/min

Stopień ochrony: IP 54

Napięcie zasilania/częstotliwość:

230Δ/400V V3-50 Hz

220Δ/380V V3-60 Hz

Ciśnienie dźwięku: do 2,2 kW ≤ 70 dB (A);

od 3,0 do 11,0 kW: ≤ 85 dB (A).

Ilość włączeń na godzinę w odstępach równych: 60 do 2,2 kW,

40 od 3,0 do 7,5 kW,

20 od 9,2 do 11,0 kW

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w korpusie pompy: 6 barów

### 3.2 Miejsce zamontowania pompy

Pompa powinna być zainstalowana w miejscu dobrze wentylowanym i chronionym przed wpływem złych warunków atmosferycznych, w którym temperatura nie przekracza 40° C.

## 4. BEZPIECZEŃSTWO

### 4.1 Zasady ogólne



Przed uruchomieniem pompy należy zapoznać się z przepisami BHP. Należy uważnie przeczytać i stosować wszystkie zalecenia dotyczące funkcjonowania oraz uwagi zawarte w tej instrukcji dotyczące wszystkich czynności począwszy od transportu po użyciuzę końcowa.

Personel obsługujący jest zobowiązany do przestrzegania przepisów i norm obowiązujących w kraju, w którym zamontowana jest pompa. Pompa jest wykonana zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa. Niewłaściwe zastosowanie może wyrządzić szkody ludziom, przedmiotom lub zwierzętom.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe użycie pompy lub jej zastosowanie w warunkach niezgodnych z podanymi na tabliczce znamionowej lub w niniejszej instrukcji.



Należy wykonywać w oznaczonym czasie przeglądy okresowe oraz dokonywać niezwłocznie wymiany części uszkodzonych lub zużytych. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne dostarczane przez firmę CALPEDA S.p.A. lub dystrybutora autoryzowanego.



Nie usuwać lub zmieniać tabliczek umieszczonych przez producenta na urządzeniu. Nie może być ono uruchomione w przypadku wystąpienia usterki lub uszkodzenia części.



Wszelkie prace obsługowe mogą być wykonywane tylko po uprzednim odłączeniu zasilania silnika pompy od sieci.

### 4.2 Urządzenia zabezpieczające

Pompa jest wykonana jako konstrukcja zamknięta, chroniąca przed bezpośrednim kontaktem z podzespołami wewnętrznymi i częściami znajdującymi się pod napięciem.

### 4.3 Wady ukryte

Urządzenie, zarówno w fazie projektowania jak i przewidywanego użytkowania (w aspekcie zastosowania i norm bezpieczeństwa) – nie posiada wad ukrytych.

### 4.4 Sygnalizacja stanu pracy

Dla tego typu pomp nie przewidziano sygnalizacji stanu pracy.

### 4.5 Urządzenia ochrony indywidualnej (BHP)

Podczas instalowania i rozruchu zaleca się personelowi autoryzowanemu dobór właściwych urządzeń ochronnych dla prac opisanych w niniejszej Instrukcji.

### 6.4.3 Rurociąg tłoczny

Należy zamontować manometr oraz zawór do regulacji parametrów pompy: przepływu i wysokości  
Przy geometrycznej wysokości podnoszenia większej od 15 m, należy zainstalować zawór zwrotny między pompą a zaworem zasuwowym w celu ochrony pompy przed uderzeniem hydraulicznym.

### 6.5 Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne może być wykonane przez osobę uprawnioną, zgodnie z przepisami lokalnymi.

Należy zachowywać normy BHP.

Należy uziemić pompę. Połączyć przewód uziemiający z odpowiednim zaciskiem z symbolem.

Porównać napięcie i częstotliwość sieci z odpowiednimi wartościami z tabliczki znamionowej i połączyć przewody zasilające z odpowiednimi zaciskami, zgodnie ze schematem umieszczonym na pokrywie puszki zaciskowej. Unikać rozruchu bezpośredniego silników o mocy  $\geq 5,5$  kW. Należy raczej przewidzieć rozruch gwiazda/trójkąt lub inne urządzenie rozruchowe



#### UWAGA:

nie pozwolić, aby w otwór na przewody pomiędzy puszką a statorem dostała się podkładka lub inny przedmiot metalowy. Jeśli jednak tak się stanie, należy rozebrać silnik i wyciągnąć przeszkadzająca część

Jeżeli puszka zaciskowa jest wyposażona w uszczelnienie przewodów elektrycznych – stosować należy elastyczne przewody zasilające typu H07 RN-F. Jeżeli puszka zaciskowa jest wyposażona w pierścień uszczelniający – podłączyć przy pomocy rurki. W razie zamontowania pompy przy basenach, stawach ogrodowych lub miejscach podobnych – na sieci zasilającej przewidzieć bezpiecznik różnicowy na prąd pozostający (I $\Delta$ N)  $\leq 30$  mA.

Zainstalować wyłącznik główny z rozwarciem styków co najmniej 3 mm. Na sieci trójfazowej przewidzieć zabezpieczenie silnika ustawione na wartość prądu z tabliczki znamionowej.

Pompy jednofazowe NMPM są wyposażone w kondensator podłączony do zacisków i (na napięcie 220-240 V – 50 Hz) do zabezpieczenia termicznego.

## 7. Uruchomienie i stosowanie

### 7.1 Sprawdzenie przed podłączeniem

Nie można uruchomić urządzenia z widocznymi oznakami uszkodzenia.

### 7.2 Pierwsze uruchomienie



**UWAGA: należy unikać pracy pompy na sucho, nawet na chwilę.**

**Pompę należy uruchamiać po jej całkowitym napełnieniu.**

Pompa została zaprojektowana do pracy ciągłej, odłączenie od sieci zachodzi tylko poprzez specjalne urządzenie wyłączające (patrz. rozdział 6.5 „Podłączenie elektryczne”).

## 8. Obsługa

Przed jakąkolwiek czynnością obsługową należy urządzenie wyłączyć z ruchu odłączając wszelkie źródła zasilania.

W razie konieczności zwrócić się do uprawnionego elektryka lub technika.



Każda czynność obsługowa wykonywana na urządzeniu pod napięciem może spowodować poważne skutki, nawet – śmiertelne.

W przypadku działań interwencyjnych wymagających wyjęcia części urządzenia, obsługującym musi być wykwalifikowany serwisant rozumiejący zapisy i rysunki Instrukcji.

Przydatne jest prowadzenie rejestru wszystkich przeprowadzanych czynności obsługowych.



Obsługując urządzenie nie wolno dopuszczać do prowadzenia/ pozostawiania w obwodach nawet najmniejszych ciał stałych. Mogłyby one pogorszyć działanie urządzenia oraz obniżyć poziom bezpieczeństwa.



Unikać pracy gołymi rękoma. Zakładać rękawice ochronne wodoodporne wszędzie tam, gdzie to konieczne.



Podczas prac serwisowych nie powinny przebywać w pobliżu osoby postronne.

Czynności obsługowe nie wymienione w tej Instrukcji mogą być wykonane tylko przez osobę odpowiednio przeszkoloną i upoważnioną przez CALPEDA S.p.A.

W celu uzyskania dalszych informacji należy zwrócić się do CALPEDA S.p.A.

### 8.1 Obsługa zwykła



Przed każdą czynnością obsługową odłączyć zasilanie elektryczne i upewnić się, że pompa nie zostanie przypadkowo uruchomiona.

Należy okresowo sprawdzać i czyścić koszyk filtru. Koszyk łatwo się wyjmuje po zdjęciu pokrywy filtru.

W przypadku pracy pompy z napływem przed wyjęciem filtru należy zamknąć zasuwę na ssaniu i tłoczeniu.



W przypadku pompowania wody zawierającej środki dezynfekcyjne lub reagenty chemiczne do uzdatniania wody - nie należy dodawać ich bezpośrednio do pompy.

Istnieje niebezpieczeństwo szkodliwego oddziaływania tych środków na zdrowie, oraz zwiększenia korozji przez wodę pozostającą w bezruchu, zawierającą w/w środki, w miarę wzrostu temperatury i obniżania się wartości pH.

**Na czas dłuższego postoju pompy, gdy istnieje ryzyko zamarznięcia, należy pompę całkowicie opróżnić (rozdz.12.2 rys.3).**

Przed ponownym uruchomieniem należy sprawdzić, czy wał nie został zablokowany osadami (naroślami) lub z innych powodów i napełnić pompę płynem.

### 8.2 Wymontowanie z instalacji

Przed wymontowaniem pompy z instalacji należy zamknąć zawory: ssawny i tłoczny.

### 8.3 Wymontowanie pompy



Przed wymontowaniem pompy z instalacji należy zamknąć zawory: ssawny i tłoczny i opróżnić korpus pompy.

Przy wymontowywaniu i ponownym montażu pompy należy postąpić się rysunkiem złożeniowym.

Odkręcając śruby (14.28) można wyciągnąć kompletny silnik z wirnikiem bez odłączania korpusu pompy od instalacji.

## 9. Unieszkodliwienie ostateczne

Ostateczne unieszkodliwienie pompy należy powierzyć firmom specjalistycznym. W czasie unieszkodliwiania ostatecznego muszą być zachowane obowiązujące przepisy ochrony środowiska.

## 10. Części zamienne

Przy zamawianiu części zamiennych, proszę zacytować ich oznaczenie, numer pozycji na rysunku przekroju poprzecznego i nominalne dane z tabliczki znamionowej (typ, data i numer serii). Zamówienie może być skierowane do firmy POMPART Sp. z o.o. na adres mailowy: info@pompарт.pl.

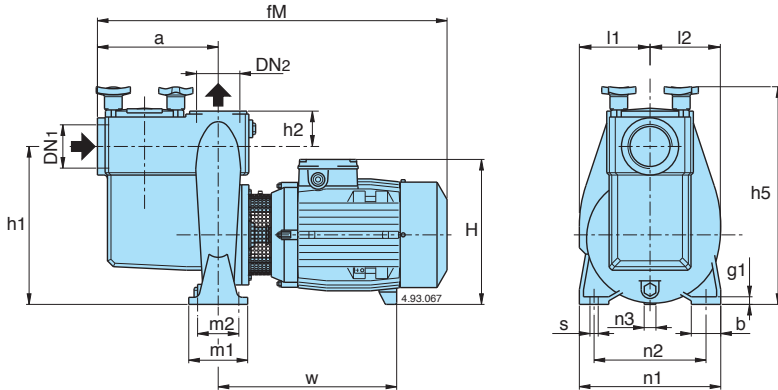
## 11. Najczęstsze usterki

Niedomaganie	Prawdopodobne przyczyny	Sposoby usunięcia
1) silnik nie rusza	a) brak napięcia w sieci b) niewłaściwe podłączenie elektryczne c) działanie wyłącznika przeciążeniowego d) spalone bezpieczniki lub bezpieczniki zepsute e) wał zablokowany f) jeżeli nie wystąpiła żadna z przyczyn w/w – silnik może być zepsuty	a) Sprawdzić zasilanie b) Sprawdzić połączenie przewodów na zaciskach oraz zabezpieczenia termiczne c) Sprawdzić zasilanie i upewnić się, czy wał obraca się swobodnie d) Wymienić bezpieczniki oraz postąpić jak w a) i c) e) Usunąć zablokowany wał, jak podano w pkt 2) f) Zreperować lub wymienić silnik w serwisie
2) pompa zablokowana	a) obecność ciał stałych w wirniku b) zablokowane łożyska	a) jeśli to możliwe odkręcić korpus pompy i sunąć samemu części stałe; jeśli nie – oddać pompę do serwisu b) wymienić łożyska
3) Pompa pracuje lecz nie podaje cieczy	a) w pompie jest powietrze b) zapchany filtr na wlocie do pompy	a) starannie zalać pompę b) filtr oczyścić. Zwrócić uwagę na pkt 2a
4) Zbyt mała wydajność pompy	a) zbyt mała średnica rurociągu i armatury b) zatkałe osadami kanały wirnika c) uszkodzony wirnik d) wyszlifowanie wirnika i korpusu pompy e) zbyt duża lepkość cieczy pompowanej f) zły kierunek obrotów	a) zastosować rury i armaturę właściwych średnic b) umyć wirnik i zastosować filtr na wlocie do pompy c) wymienić wirnik d) wymienić wirnik i korpus pompy e) źle dobrana pompa – zastosować właściwą f) zamienić przewody zasilające na zaciskach
5) hałas i drgania w czasie pracy	a) niewyważone masy wirujące b) zużyte łożyska c) pompa i rurociągi nie przymocowane należycie d) zbyt duża wydajność pompy w stosunku do średnicy rurociągu tłocznego e) niestabilne parametry zasilania elektrycznego	a) sprawdzić, czy kanały wirnika są drożne i ew. oczyścić b) wymienić łożyska c) podeprzeć rurociągi d) zdławić pompę lub zwiększyć średnicę rurociągu e) sprawdzić warunki zasilania
6) przeciek na uszczelnieniu mechanicznym	a) uszczelnienie pracowało na sucho lub było sklejone b) uszczelnienie zostało zarysowane częściami stałymi zawartymi w cieczy pompowanej	W przypadkach a), b) - wymienić uszczelnienie (w serwisie) a) zapewnić całkowite zalanie korpusu pompy cieczą pompowaną - dokładnie usunąć powietrze b) zainstalować filtr na ssaniu lub zastosować odpowiednie uszczelnienie mechaniczne

**Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia**

## 12. Załączniki

### 12.1 Wymiary i masy



TYPE	DN1	DN2	mm																
			ISO 228	a	fM	h1	h2	H	h5	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w
B-NMP 32/12AE-DE-FE B-NMP 32/12SE	G 2	G 2	195	510	230	50	228	320	100	70	190	140	30	50	14	106	99	220	12
B-NMP 50/12GE-HE B-NMP 50/12F/A B-NMP 50/12D/A	G 2 <sup>1/2</sup>	G 2 <sup>1/2</sup>	205	540	262	60	240	360	100	70	240	190	37	50	14	120	117	234	12
602			240	250			20						274					298	
B-NMP 65/16F/A B-NMP 65/16D/A-E/A B-NMP 65/16A/A-C/A			G 3	G 3	320	717	360	80	298	470	125	95	280	212	60	65	14	165	164
858	320	345			49	43			319						408				

TIPO	NMP kg	B-NMP kg
B-NMP 32/12FE	30	32
B-NMP 32/12DE	30	32
B-NMP 32/12AE	31	33
B-NMP 32/12SE	33	35
B-NMP 50/12HE	37	39
B-NMP 50/12GE	38,5	40
B-NMP 50/12F/A	41,5	44,5
B-NMP 50/12D/A	50,5	54,5
B-NMP 65/16F/A	79	89,5
B-NMP 65/16E/A	92	102
B-NMP 65/16D/A	97,5	107,5
B-NMP 65/16C/A	121	130
B-NMP 65/16A/A	127	137

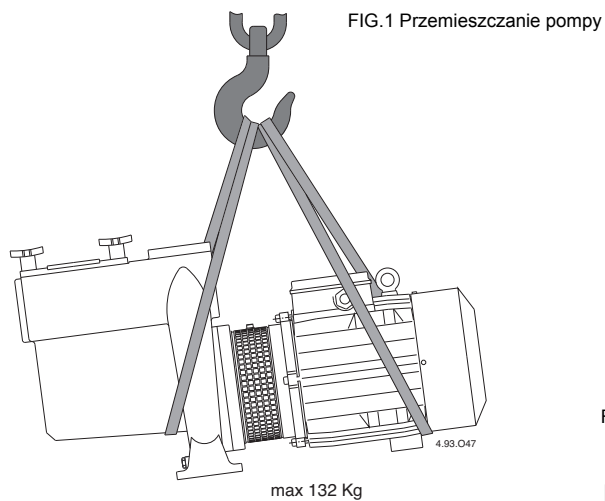


FIG.2 Zalewanie (napełnianie) pompy

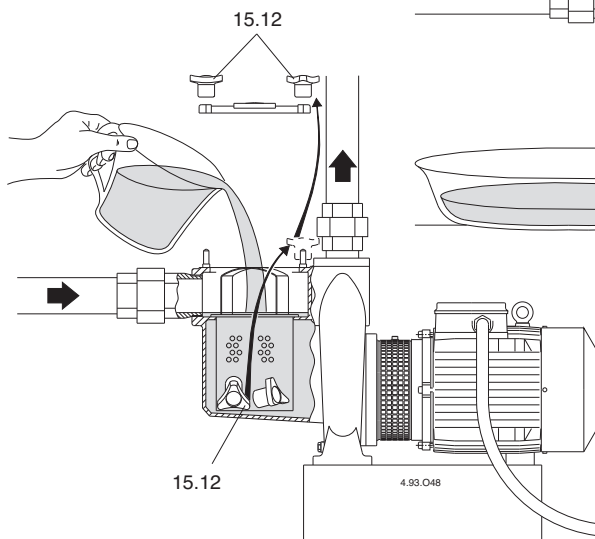
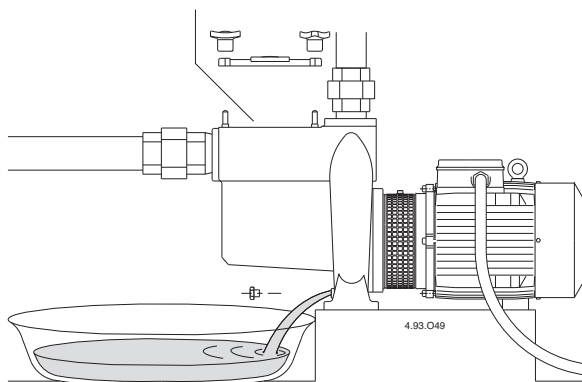


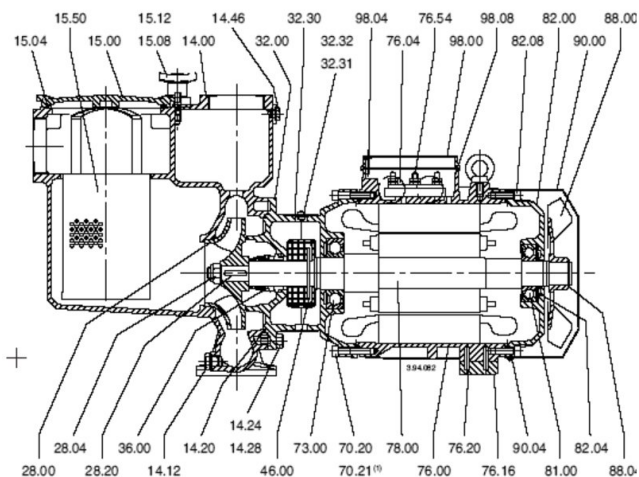
FIG.3 Opróżnianie (odwadnianie pompy)  
Dopły powietrza



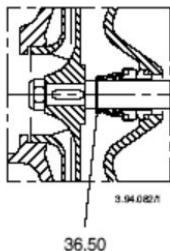
## 12.3 Numeracja części

NR	NAZWA CZĘŚCI
14.00	korpus pompy
14.12	otwór do odwadniania pompy
14.20	O-ring
14.24	śruba
14.28	nakrętka
14.46	korek
15.00	pokrywa filtru
15.04	O-ring
15.08	śruba
15.12	śruba z pokrętem
15.50	koszyk filtru
28.00	wirnik
28.04	nakrętka blokady wirnika
28.20	wypust wirnika
32.00	łącznik
32.30	zabezpieczenie
32.32	śruba
32.33	podkładka
36.00	uszczelnienie mechaniczne
36.50	pierścień ustalający
70.20	śruba
70.21	podkładka
73.00	łożysko od strony pompy
76.00	korpus silnika z uzwojeniem
76.04	pierścień dławicy przewodu
76.16	podpora
76.20	kotek
76.54	skrzynka zaciskowa kompletna
81.00	łożysko od strony silnika
82.00	pokrywa silnika od strony wentylatora
82.04	sprężyna
88.00	wentylator
88.04	pierścień zabezpieczający
90.00	pokrywa
90.04	śruba
94.00	kondensator
98.00	pokrywa skrzynki zaciskowej
98.04	śruba
98.08	uszczelka

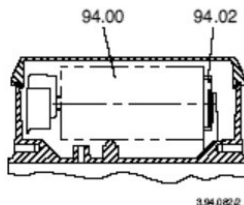
## 12.4 Rysunki przekrojowe







NMP 32/12SE-AE-DE-FE  
NMP 52/12FE-GE-HE



- (1) tylko dla typów NMP 50/12 D, NMP 65/16 D-E-F
- (2) tylko dla typów NMP 65/16 A-C-D-E-F

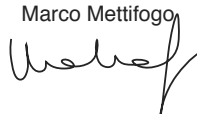
## Deklaracja zgodności

My, firma CALPEDA S.p.A. oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że pompy MXV-B, MXV, MXVL, MXV4, MXVL4, typ i numer fabryczny podany na tabliczce znamionowej, są zgodne z zapisami Dyrektyw Unijnych 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE, oraz odpowiednich norm związanych.

Rozporządzenie Komisji Europejskiej nr 640/2009.

Montorso Vicentino, 09.2014

Il Presidente  
Marco Mettifogo



**Zmiany zastrzeżone.**

 **calpeda**<sup>®</sup>

Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia  
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com