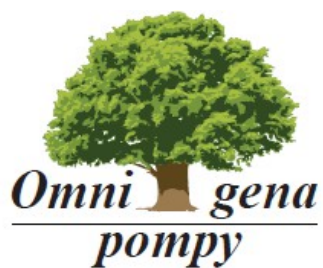
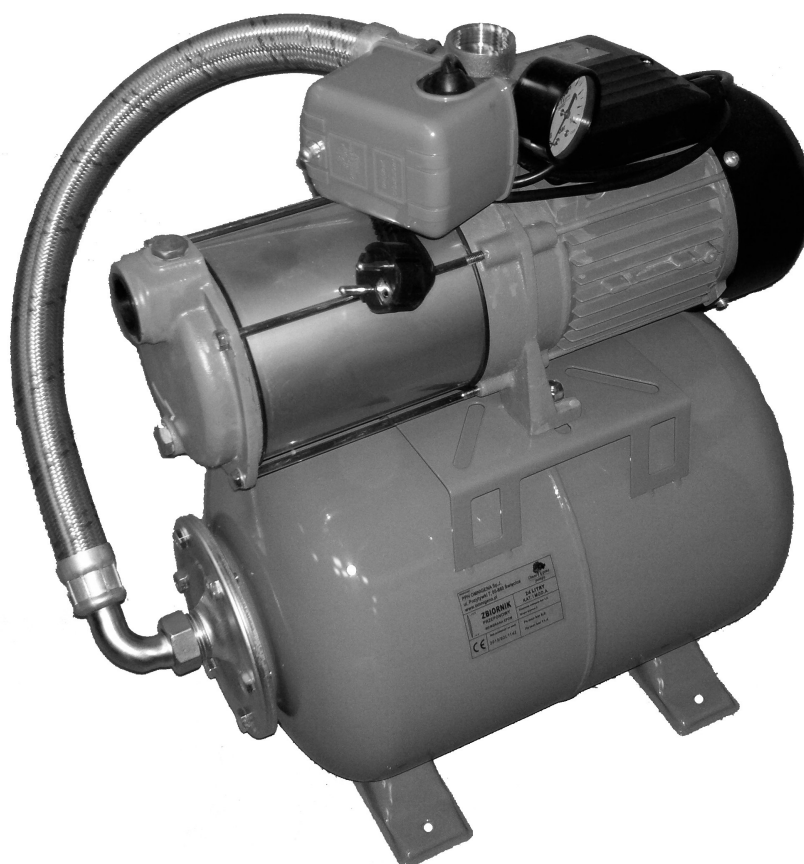


Uwaga !  
Przeczytaj instrukcję  
przed przystąpieniem  
do eksploatacji



**ORYGINALNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI DLA POMP  
HYDROFOROWYCH I HYDROFORÓW TYPU MH  
O POJEMNOŚCI ZBIORNIKA DO 24 LITRÓW**



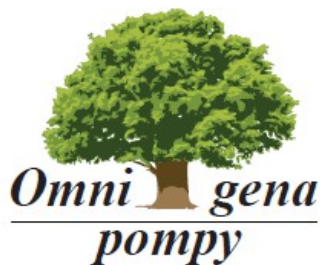
**OMNIGENA Michał Kochanowski i Wspólnicy s. j.  
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin**

[www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl)

tel. 22 722 22 22

fax 22 722 22 23

email: [sprzedaz@omnigena.pl](mailto:sprzedaz@omnigena.pl)



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

**Moduł A**

**OMNIGENA Michał Kochanowski i wspólnicy s j**  
**Święcice ul. Pozytywki 7 05-860 Płochocin**

**deklaruje z całą odpowiedzialnością, że:**

**są zgodne z dokumentacją wytwórcy i spełniają**

**POMPY HYDROFOROWE i ZESTAWY HYDROFOROWE wg załącznika nr. 1 ze zbiornikami 24 litry zostały sklasyfikowane jako urządzenia kat. I wg art. dyrektywy 97/23/WE**

**zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie:**

**PED 97/23/WE § 2 pkt 6 Przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych nie stosuje się.**

- maszynowej **2006/42/WE**
- kompatybilności elektromagnetycznej **2004/108/WE**
- niskonapięciowej **2006/95/WE**
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 17 grudnia 2010r. w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2009/125/WE**

**Oraz są zgodne z normami zharmonizowanymi:**

PN-EN 809+A1:2009; PN-EN 12723:2004; PN-EN 60335-2-41:2005/A2:2010,  
EN 60335-2-51, EN 61000-6-1 : 2007, EN 61000-6-2 : 2005, EN 61000-6-3 : 2007,  
EN 61000-6-4 : 2007, EN 16297-1, EN 16297-2, EN 61800-5-1, EN 61800-3+A1:2012,  
PN-EN 60335-1:2004/A1:2005; PN-EN 60529:2003; PN-EN ISO 12100:201,  
PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011; PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 61000-3-2:2007/A1:2010;  
PN-EN 61000-3-3:2011; PN-EN 60204-1:2010/AC:2011;

**Jakakolwiek zmiana wprowadzona do wyrobu unieważnia niniejszą deklarację.**

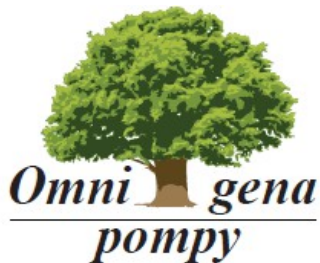
Osoba odpowiedzialna za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej w siedzibie firmy: Katarzyna Kochanowska

Data pierwszego umieszczenia oznakowania CE na wyrobie: 05

Producent

Święcice, 10.03.2015

Michał  
Kochanowski



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE OGÓLNA/2015

OMNIGENA Michał Kochanowski i wspólnicy s j  
Święcice ul. Pozytywki 7 05-860 Płochocin

## WEDŁUG ZAŁĄCZNIKA NR 1

deklaruje z całą odpowiedzialnością, że pompy typu:  
są zgodne z dokumentacją wytwórcy i spełniają zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w  
dyrektywach:

- maszynowej **2006/42/WE**
- kompatybilności elektromagnetycznej **2004/108/WE**
- niskonapięciowej **2006/95/WE**
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 17 grudnia 2010r. w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2009/125/WE**

### Oraz są zgodne z normami zharmonizowanymi:

PN-EN 809+A1:2009; PN-EN 12723:2004; PN-EN 60335-2-41:2005/A2:2010,  
EN 60335-2-51, EN 61000-6-1 : 2007, EN 61000-6-2 : 2005, EN 61000-6-3 : 2007,  
EN 61000-6-4 : 2007, EN 16297-1, EN 16297-2, EN 61800-5-1, EN 61800-3+A1:2012,  
PN-EN 60335-1:2004/A1:2005; PN-EN 60529:2003; PN-EN ISO 12100:201,  
PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011; PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 61000-3-2:2007/A1:2010; PN-EN  
61000-3-3:2011; PN-EN 60204-1:2010/AC:2011;

Jakakolwiek zmiana wprowadzona do wyrobu unieważnia niniejszą deklarację.

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej w siedzibie  
firmy: Katarzyna Kochanowska

Model urządzenia:.....

Numer seryjny urządzenia: .....

Producent

Święcice, 10.03.2015

Michał  
Kochanowski

## WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybór pompy hydroforowej oferowanej przez naszą firmę OMNIGENA.

Mamy nadzieję, że dzięki lekturze niniejszej instrukcji dokonacie Państwo wyboru właściwych parametrów pompy i będziecie obeznani z zasadami bezpieczeństwa podczas pracy z pompą oraz z jej parametrami technicznymi i z zasadami użytkowania urządzenia.

**NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI JEST** nieodłączną częścią urządzenia i powinna zostać przekazana wraz z pompą podczas sprzedaży. W celu identyfikacji konkretnego modelu pompy sprzedawca jest zobowiązany do wpisania w karcie gwarancyjnej modelu oraz numeru seryjnego, który znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia. Numer seryjny urządzenia zawiera rok produkcji pompy.

Instrukcja opisuje budowę, parametry pompy, procedury obsługi, transportu, smarowania, konserwacji, inspekcji i regulacji. Pomoże ona operatorowi używać pompę wydajnie, ekonomicznie i bezbłędnie.

Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z prawidłowym doбором pompy i sposobem jej obsługi. W tym celu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i starannie wykonać zalecone czynności. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Żywotność urządzenia, jak również wydajna i niezawodna praca w dużym stopniu zależy od obsługi i sposobu prowadzenia eksploatacji.

W przypadku zmiany przez użytkownika parametrów na odbiegające od oryginalnej specyfikacji fabrycznej lub gdy będą dokonane inne modyfikacje, gwarancja przestanie obowiązywać.

**UWAGA** Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji lub użytkowanie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem może spowodować cofnięcie gwarancji. Gwarancja nie będzie obejmować usterek spowodowanych wykonywaniem nieuprawnionych regulacji, własnych, nie uzgodnionych z producentem przeróbek, a także zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

## SPIS TREŚCI:

|   |        |
|---|--------|
| 1. Bezpieczeństwo.....                                      | str.4  |
| 2. Transport i magazynowanie.....                           | str.5  |
| 3. Informacje ogólne. Zastosowanie.....                     | str.6  |
| 4. Podłączenie hydrauliczne pomp hydroforowych.....         | str.8  |
| 5. Podłączenie elektryczne.....                             | str.9  |
| 6. Uruchomienie, wyłączenie pompy.....                      | str.9  |
| 7. Obsługa i konserwacja pompy.....                         | str.10 |
| 8. Zakłócenia w pracy, ich przyczyny, sposoby usuwania..... | str.11 |
| 9. Poziom hałas.....  | str.12 |
| 10. Utylizacja.....   | str.12 |

## 1 BEZPIECZEŃSTWO.

1.1 Informacje, które są oznaczane poniżej określonymi symbolami są bardzo istotne dla bezpieczeństwa użytkownika, montażu, eksploatacji i konserwacji pompy:



– symbol zagrożenia ogólnego. Przy takim oznaczeniu znajdują się ostrzeżenia których nie przestrzeganie może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia.



– symbol ostrzeżenia przed porażeniem elektrycznym. Nie przestrzeganie może skutkować porażeniem elektrycznym i spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Przed wykonywaniem czynności oznaczonych tym symbolem przewód zasilający pompę musi zostać odłączony od zasilania elektrycznego lub musi być umożliwione zablokowanie włącznika głównego w pozycji zero.

**UWAGA-** symbol znajduje się w tych miejscach instrukcji, które mówią o wskazówkach właściwej eksploatacji pompy dla uniknięcia zniszczeń w samym urządzeniu.

1.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.



Pompa może służyć do podnoszenia ciśnienia w sieci wodociągowej ale po uwzględnieniu ograniczeń, które są opisane w pkt. 3 instrukcji.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań z pompą należy szczegółowo zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na te fragmenty

które oznaczone są symbolami mówiącymi o zagrożeniach dla osób i szkodach materialnych.

### 1.3 Personel.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także nieposiadające wiedzy lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez opiekuna.

Personel dokonujący montażu, użytkowania i konserwacji pompy musi mieć właściwe kwalifikacje zarówno w kwestiach elektrycznych jak i mechanicznych.

### 1.4 Bezpieczeństwo pracy z pompą.

Jakiegolwiek prace przy pompie mogą być wykonywane po upewnieniu się, że zasilanie elektryczne pompy zostało skutecznie odłączone.

Przy pracach z pompą oprócz zaleceń wynikających z niniejszej instrukcji obsługi należy stosować się do ogólnych przepisów BHP oraz ewentualnych innych przepisów bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie warunków bezpieczeństwa może stanowić zagrożenie dla osób, środowiska naturalnego jak też może spowodować szkody w samej pompie.

### 1.5 Naprawy i zmiany w budowie pompy.

W okresie gwarantowanej odpowiedzialności za jakość produktu wszelkie naprawy i zmiany w budowie mogą być dokonywane jedynie przez zakład, który jest wskazany w karcie gwarancyjnej stanowiącej załącznik do niniejszej instrukcji. Po tym okresie rekomenduje się aby naprawy były wykonywane przez wyspecjalizowane zakłady. Adresy niektórych zakładów można znaleźć na [www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl). W przypadku prac konserwacyjno-oczyszczających użytkownik powinien zapewnić aby prace te były wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany personel, który dokładnie zapoznał się z niniejszą instrukcją.

### 1.6 Niedozwolony sposób eksploatacji.

Niedozwolone media pracy to: powietrze, brudna woda, media łatwopalne i wybuchowe.

**UWAGA** Pompy nie należy stosować w medium na którego działanie użyte w pompie materiały nie są odporne.

**UWAGA** Pompa może pracować tylko w zakresie parametrów, które są zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej danego typu oraz przy uwzględnieniu ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

**UWAGA** Pompa nie może pompować wody z częściami stałymi szlifującymi takimi jak np. piasek, kurzawka oraz zawierające elementy długo włókniste.

**UWAGA** Jeżeli woda zawiera elementy szlifujące to działają one szczególnie bardzo negatywnie na uszczelnienie mechaniczne pompy. Zużycie uszczelnienia pracującego w takiej wodzie następuje znacznie szybciej, a jego zniszczenie spowoduje wyciek z pompy.

**UWAGA** Uszkodzenia hydrauliki lub silnika spowodowane działaniem elementów ściernych lub cieczy agresywnych nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym.

## 2. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE.

### 2.1 Transport pompy.

Powinien być dokonywany środkami stosownymi do wagi i wymiarów konkretnego typu pompy i z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności. Wagi i wymiary pomp znajdują się w tabeli nr.1 Pompy powinny być transportowane i magazynowane w pozycji leżącej. Nigdy nie należy przenosić lub pociągać za przewód przyłączeniowy silnika.

### 2.2 Magazynowanie.

Pompa w oryginalnym opakowaniu może być składowana w temperaturach otoczenia (-15st. Do +60 st), ale z zabezpieczeniem przed opadami atmosferycznymi. Pompa używana powinna starannie opróżniona z wody. W miarę możliwości powinna być



przechowywana w oryginalnym opakowaniu w pozycji leżącej. Po więcej niż kilkudniowym składowaniu przed uruchomieniem należy sprawdzić czy wirniki pompy i silnik obracają się swobodnie. Sposób sprawdzenia według pkt. 7 instrukcji.

### 3. INFORMACJE OGÓLNE. ZASTOSOWANIE.

Pompa oraz agregat hydroforowy znajdują zastosowanie do zaopatrzenia domów jedno i wielorodzinnych, domków letniskowych, przedsiębiorstw, warsztatów itp. **w czystą zimną słodką wodę o temperaturze od +1 do +35 stopni C.** Pompa ma zdolność zasysania wody z głębokości nie przekraczającej 8 m. Na maksymalną głębokość ssania ma także wpływ odległość w poziomie od studni do pompy. Do obliczeń można przyjąć, że dla rury ssącej o przekroju 1<sup>1/4</sup> odcinkowi poziomemu rury o długości 10 m odpowiada 1m głębokości ssania. Dla rury ssącej 1" należy przyjąć, że 10 m w poziomie odpowiada 1,5 m głębokości ssania.



**Agregat hydroforowy może służyć do podnoszenia ciśnienia w wewnętrznej instalacji wodnej ale tylko przy spełnieniu warunku, że maksymalne rzeczywiste ciśnienie pracy pompy nie przekroczy maksymalnego ciśnienia pracy z tabliczki znamionowej. Przy takim zastosowaniu należy wziąć pod uwagę że o tyle o ile wystąpi większe ciśnienie niż 0 bar na ssaniu pompy o tyle spowoduje to wzrost maksymalnego ciśnienia na wyjściu z pompy. Przekroczenie ciśnienia maksymalnego może zniszczyć pompę i instalację hydrauliczną. W przypadku obawy przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia należy zainstalować reduktor ciśnienia.**

**Pompy nie mogą pompować wody zawierającej elementy stałe szlifujące.**

#### 3.1 Ogólnie o doborze pomp hydroforowych.

Jeżeli pompa będzie eksploatowana jako hydrofor to pompa oraz zbiornik hydroforowy powinny być tak dobrane aby liczba cykli włącz/wyłącz nie przekraczała 15 na godzinę.

Pompa powinna być dobierana z uwzględnieniem potrzeb użytkownika związanych z oczekiwanym parametrem wydajności przy określonym ciśnieniu. Dobór powinien uwzględniać także istniejące lub planowane warunki instalacji pompy. Poprzez takie warunki rozumie się wymiary studni i jej wydajność oraz możliwości instalacji elektrycznej.

Doboru klasy pompy powinien dokonać właściwy fachowiec z uwzględnieniem własności chemicznych i mechanicznych wody która ma być pompowana. **Poprzez właściwości chemiczne** rozumie się twardość wody oraz charakter i ilość związków chemicznych które mogą spowodować osadziny ograniczające przepływ przez sito ssące. Osady tego typu są szczególnie groźne dla mechanicznego uszczelnienia hydrauliki i powodują znacznie szybsze jego zużycie. Uszkodzenie uszczelnienia powoduje wycieki z pompy. Właściwości mechaniczne wody określa ilość części stałych znajdujących się w wodzie. Chodzi o piasek, kurzawkę lub podobne. Elementy takie powodują przyspieszone zużycie części hydraulicznej pompy.

Napięcia elektryczne zasilające pompy są określone w tabeli nr 1.

#### 3.2 Dobór parametrów hydraulicznych

**UWAGA WAŻNE!** Przy doborze parametrów hydraulicznych pompy hydroforowej należy wziąć pod uwagę, że parametry podane w tabeli nr 1 jak i na wykresach (patrz [www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl)) tak jak i u innych dostawców **są parametrami hydraulicznymi uzyskiwanymi bezpośrednio na wyjściu z pompy** czyli bez uwzględnienia strat wynikających z oporów instalacji ssącej jak i tłocznej oraz armatury znajdującej się w tych instalacjach.

Biorąc powyższe pod uwagę dobierający pompę musi uwzględnić następujące elementy instalacji ssącej i tłocznej które będą miały znaczący wpływ **na obniżenie parametrów** ciśnienia i wydajności w miejscu odbioru wody:

- średnica i materiał, z jakiego wykonano rurociąg ssący i tłoczny. Zmniejszenie średnic ( redukcja odcinka ssącego i tłoczego instalacji ) w porównaniu do średnicy wyjścia ssącego i tłoczego z pompy znacząco zwiększy spadek parametrów. Zwiększenie średnicy zadziała odwrotnie choć nie w takim zakresie jak zwięzanie rurociągu.

- długość pionowego odcinka rury ssącej od poziomu posadowienia pompy do najniższego lustra wody w źródle. Mowa o najniższym poziomie lustra wody ponieważ zazwyczaj w czasie pompowania lustro wody obniża się. Niewielkie znaczenie dla oporów ma ta część rury tłocznej która stale znajduje pod lustrem wody

- długość poziomych odcinków rurociągu ssącego.

- wręcz identyczne działanie ograniczające parametry hydrauliczne ma instalacja tłoczna między pompą a miejscem poboru wody

- wszystkie inne elementy instalacji jak zawór zwrotny, głowica studni, kolanka, redukcja, nypel, trójniki, zawory, zwężki, wodomierze, itp.

- zakładany maksymalny przepływ w projektowanym rurociągu. Chodzi oto że dla przyjętej średnicy instalacji tłocznej wielkość oporów skutkujących spadkiem parametrów hydraulicznych zwiększa się wraz z wielkością przepływu (ze wzrastającą wydajnością pompy).

Wielkość wskaźników pozwalających określić spadki parametrów dla poszczególnych elementów instalacji ssącej i tłocznej można znaleźć w fachowych wydawnictwach z dziedziny instalacji pomp.

Dopiero zsumowanie oporów wynikających z długości i średnicy instalacji, zainstalowanych w/w elementów, wielkości przepływu daje faktyczną informację o tym o ile zmniejszy się parametr ciśnienia i wydajności w miejscu odbioru wody w porównaniu z deklarowanymi

### **ZAŁĄCZNIK (TABELA nr. 1) DO DEKLARACJI ZGODNOŚCI NA POMPY I ZESTAWY HYDROFOROWE DO 24 L (pompy uszeregowane pod względem wydajności):**

| Typ Pompy      | Wydajność Q max [l/min] | Wysokość podnoszenia [m] | Średnica króćców | Moc silnika [kW] | Napięcie zasilania/ częstotliwość | Max. prąd uzwojenia [A] | Waga pompy [kg] | Wymiary dł x szer x wys [mm] |
|----------------|-------------------------|--------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------|
| MH 2500 INOX   | 91                      | 105                      | 1" x 1"          | 2.6              | ~230V/50Hz                        | 11.5                    | 23              | 625x210x205                  |
| MH 1300 / INOX | 100                     | 55                       | 1" x 1"          | 1.3              | ~230V/50Hz                        | 6                       | 13              | 420x150x185                  |
| MH 1300 INOX   | 100                     | 55                       | 1" x 1"          | 1.3              | ~400V/50Hz                        | 3.5                     | 13              | 420x150x185                  |
| MH 1400 / INOX | 130                     | 50                       | 1¼"x1"           | 1.3              | ~230V/50Hz                        | 5.8                     | 13              | 409x150x196                  |
| MH 1700 / INOX | 130                     | 60                       | 1¼"x1"           | 1.65             | ~230V/50Hz                        | 7.4                     | 18              | 456x165x237                  |
| MH 2000 / INOX | 130                     | 75                       | 1¼"x1"           | 2                | ~230V/50Hz                        | 9                       | 19              | 480x165x237                  |
| MH 2100 / INOX | 150                     | 65                       | 1¼"x1"           | 2                | ~230V/50Hz                        | 9                       | 21              | 456x165x237                  |
| MH 2600 / INOX | 150                     | 80                       | 1¼"x1"           | 2.4              | ~230V/50Hz                        | 10.8                    | 22              | 518x165x253                  |
| MH 1800 INOX   | 170                     | 48                       | 1¼"x1¼"          | 1.8              | ~230V/50Hz                        | 7.8                     | 16              | 431x185x215                  |
| MH 1800 INOX   | 170                     | 48                       | 1¼"x1¼"          | 1.8              | ~400V/50Hz                        | 4.5                     | 16              | 431x185x215                  |
| MH 2200 / INOX | 170                     | 58                       | 1¼"x1¼"          | 2.2              | ~230V/50Hz                        | 9.6                     | 18              | 456x185x215                  |
| MH 2200 INOX   | 170                     | 58                       | 1¼"x1¼"          | 2.2              | ~400V/50Hz                        | 5.5                     | 18              | 456x185x215                  |

**UWAGA! Parametry pomp są podane dla ciśnienia na wejściu ssącym < 0 bar. Zwiększenie ciśnienia na wejściu ssącym może spowodować przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia maksymalnego i jest niebezpieczne.**

**Przedstawione parametry pomp uzyskano w warunkach laboratoryjnych .**

**W rzeczywistości mogą się różnić ±10%.**

**Przed instalacją należy sprawdzić na tabliczce znamionowej parametry konkretnego egzemplarza pompy.**

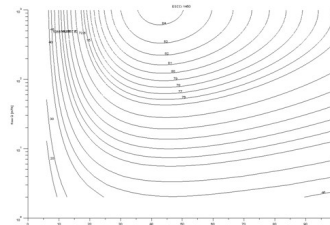
Pompy MH oferujemy z wirnikami z norylu oraz w wersji INOX z wirnikami wykonanymi ze stali nierdzewnej.

#### **Informacja produktowa o pompie wodnej (MEI)**

Minimalny wskaźnik efektywności (MEI) oznacza bezwymiarową jednostkę skali dla sprawności pompy hydraulicznej w najlepszym punkcie wydajności (BEP), obciążenie częściowe (PL) i przeciążenie (OL). Rozporządzenie Komisji (UE) określa wymagania w zakresie energooszczędności dla MEI > 0.1 od dnia 1 stycznia 2013 r. oraz MEI > 0.4 od dnia 1 stycznia 2015 roku. Orientacyjny punkt odniesienia dla najlepszego wyniku dla pomp wodnych dostępne na rynku od 1 stycznia 2013 r. są określone w rozporządzeniu.

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi MEI ≥ 0,70.

- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Sprawność pompy do wody przy zmniejszonej średnicy wirnika [0,6].



- Przykład wykresu sprawności wzorcowej.

- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej [www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl)

#### 4. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNEPOMP HYDROFOROWYCH



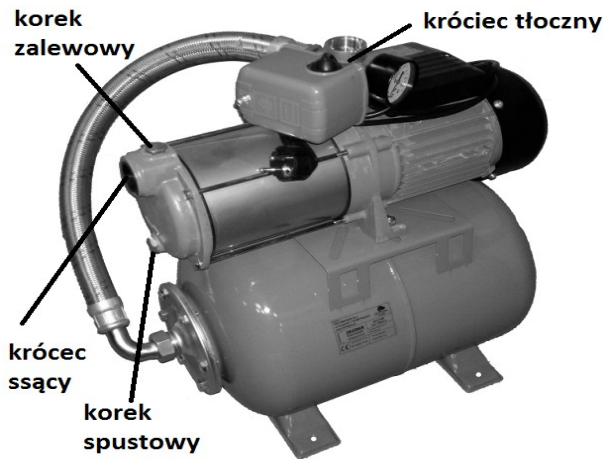
**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności montażowych/demontażowych należy bezwzględnie odłączyć pompę z sieci elektrycznej.**

**Pompy i hydrofory przeznaczone są do instalowania w pomieszczeniach . Nie mogą pracować w pomieszczeniach lub miejscach o dużej wilgotności bez sprawnej wentylacji. Niedopuszczalne jest narażanie pompy na wpływ czynników atmosferycznych [deszcz, śnieg]. Eksploatacja w takich warunkach może spowodować uszkodzenie silnika lub włącznika ciśnieniowego. Tego rodzaju uszkodzenia usuwane są odpłatnie.**

Instalacji pompy powinna dokonać osoba wykwalifikowana. Przed uruchomieniem należy wykonać następujące czynności:

- ustawić pompę lub hydrofor na równej poziomej płaszczyźnie,
- przygotować rurę ssącą o przekroju min. 1"[najlepiej 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"]. Dla pomp MH 1800 INOX, MH 2200, MH 2200 INOX min.1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>",
- koniec rury ssącej powinien być zanurzony co najmniej 30 cm poniżej najniższego możliwego poziomu wody, w przypadku studni kręgowych założyć na koniec rury ssącej zawór zwrotny z koszem ssącym, a dla studni wierconych zawór zwrotny z filtrem siatkowym,
- Poziome odcinki rury ssącej muszą posiadać spadki w kierunku ujęcia. Tak aby w żadnym punkcie nie występował syfon uniemożliwiający całkowite i dokładne napełnienie tego odcinka wodą,
- do połączeń rury ssącej i tłocznej pompy zalecane jest używanie uszczelnienia teflonowego. Połączenia te powinny być wykonane z taką siłą aby nie zostały rozłamane gwinty króćców ssącego i tłoczego pompy,
- połączenia w rurze ssącej muszą być wykonane szczelnie i dokładnie,
- do podłączania pompy do instalacji ssącej nie należy stosować węży antywibracyjnych lub podobnych z względu na niebezpieczeństwo zakleszczania się i zamknięcia przepływu. W takim przypadku pompa będzie pracować "na sucho" i co doprowadzi do jej zniszczenia.





Rys nr 1

## 5. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

**Podłączeń elektrycznych powinna dokonać osoba posiadająca właściwe uprawnienia.**

Pompa musi być zasilana za pośrednictwem zabezpieczenia różnicowo-prądowego (RDC) o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania nie przekraczającym 30mA.

W zależności od typu silnika doprowadzić odpowiednie zasilanie elektryczne z uziemieniem .

**UWAGA** producent jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z braku odpowiedniego uziemienia i zabezpieczenia.

Napięcie w sieci musi być zgodne z danymi zawartymi na tabliczce znamionowej pompy. Wtyczka pompy musi być podłączona do gniazda z uziemieniem. Żyłą żółto-zieloną przewodu przyłączeniowego jest uziemiająca.

Sieć elektryczna zasilająca pompę **musi być wyposażona w wyłącznik nadprądowy** [np. M611 lub o podobnym działaniu] zabezpieczający silnik przed przeciążeniem. Wyłącznik musi być nastawiony na maksymalny prąd uzwojenia podany na tabliczce znamionowej pompy. Dla silników 400 V instalacja powinna być wyposażona w czujnik zaniku fazy. Pompa może pracować bez takich zabezpieczeń, jednak w przypadku awarii silnika spowodowanej przeciążeniem koszty naprawy pokrywa użytkownik.

W przypadku pompy pracującej jako hydrofor konieczne jest doprowadzenie energii elektrycznej do wyłącznika ciśnieniowego, i z wyłącznika do silnika.

Przy silniku zasilanym napięciem 400 V fazy powinny być tak podłączone aby obroty silnika były zgodne ze strzałką na obudowie pompy.

## 6. URUCHOMIENIE, WYŁĄCZENIE POMPY.

- a. pompe oraz rurę ssącą należy całkowicie napełnić wodą. W tym celu należy odkręcić korek zalewowy (Rys 1) umieszczony na górnej części korpusu pompy i wlewać wodę przez otwór aż do całkowitego napełnienia. Przed uruchomieniem pompy należy zakręcić korek.
- b. **pierwsze uruchomienie musi być wykonane przy wolnym wypływie wody [odkręcony kran] w celu wypompowania drobin powietrza pozostałych w instalacji ssącej.**
- c. **jeżeli pompa po 3 minutach od włączenia nie zacznie normalnie pompować wody czynności wymienione i podkreślone wyżej należy powtórzyć. W zależności od warunków technicznych instalacji ssącej powtarzanie może być kilkukrotne.**
- d. Jeżeli z pompowaną wodą przestanie wydostawać się powietrze to świadczy, że instalacja hydrauliczna jest odpowietrzona i po zakręceniu wszystkich kranów należy dokonać regulacji wyłącznika ciśnieniowego wg instrukcji znajdującej się wewnątrz obudowy wyłącznika,
- e. jeżeli silnik pompy nie daje się uruchomić należy sprawdzić czy wirnik pompy nie jest zablokowany. W tym celu należy włożyć wkrętak do otworu w tylnej części obudowy silnika i przekręcić wentylatorem. Jeżeli wentylator nie daje się obrócić to pompę należy przekazać do serwisu.
- f. w przypadku wadliwej instalacji ssącej elementy hydrauliczne pompy mogą ulec zniszczeniu.



Jeżeli pompa mimo prawidłowego spełnienia warunków z pkt. 6a, 6b, 6c nie pompuje normalnie wody lub w pompie występuje grzechotanie, lub też zestaw hydroforowy nie uzyskuje właściwego ciśnienia potrzebnego do samoczynnego wyłączenia należy przypuszczać, że układ nie został należycie odpowietrzony albo występuje nieszczelność po stronie ssącej układu. Ewentualną nieszczelność można potwierdzić poprzez nałożenie na kran węża tłoczego i po odkręceniu kranu drugi koniec węża umieścić w naczyniu z wodą. Zmętniała woda lub wydostające się wraz z wodą drobiny powietrza [bąbelki] świadczą o zasysaniu powietrza przez nieszczelny układ ssący. W takim przypadku pompa nie będzie pracowała poprawnie.

**Uwaga** Pompa nie może pracować "na sucho" - bez wody. Praca "na sucho" doprowadzi do zniszczenia pompy. Tego typu awaria nie podlega naprawie gwarancyjnej. Usunięcie jej będzie wykonane odpłatnie. Uwaga! Pompa nie posiada zabezpieczenia przed suchobiegiem oraz pracą przy braku przepływu.

Pompy mogą pompować tylko czystą wodę bez zawartości części stałych szlifujących. Pompowanie wody zawierającej nadmierną ilość składników mineralnych powodujących odkładanie się kamienia na elementach pompujących doprowadzi do przedwczesnego zużycia części roboczych pompy. Awarie spowodowane pompowaniem zanieczyszczonej wody usuwane są wyłącznie odpłatnie.

Wyłączenie pompy dokonuje się przez odłączenie wtyczki z energią elektryczną lub wyłączenie wyłącznika elektrycznego w sieci zasilającej.

## 7. OBSŁUGA I KONSERWACJA POMPY



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac z pompą upewnij się że jest ona odłączona od zasilania elektrycznego!

W normalnych warunkach pompa hydroforowa nie wymaga żadnej obsługi. Dla zapobieżenia ewentualnym możliwym problemom można okresowo sprawdzić ciśnienie włączania i wyłączania hydroforu oraz jaki jest maksymalny pobór prądu w czasie pracy. Jeżeli okaże się że dla uzyskania wyłączenia pompy pracuje ona znacznie dłużej niż poprzednio to może świadczyć że stan części hydraulicznej pompy pogorszył się Piasek lub inne części stałe szlifujące a także związki korozyjne znajdujące się w wodzie powodują znaczne przyspieszenie zużycia części pompy a to powoduje obniżanie się parametrów hydraulicznych.

Zwiększony pobór prądu może świadczyć o nadmiernym zużyciu części mechanicznych pompy lub silnika. W takim przypadku pompę należy przekazać celem naprawy do wykwalifikowanego zakładu.

Jeżeli pompa ma nie być używana dłuższy czas to należy z niej całkowicie spuścić wodę. Przepłukać ją czystą wodę i zmagazynować w suchym miejscu.

Jeżeli w trakcie pracy wystąpi błąd to przed skierowaniem pompy do serwisu należy dokładnie sprawdzić czy pompa została właściwie dobrana do oczekiwanych zastosowań oraz czy jest prawidłowo zainstalowana.

**UWAGA** Gdy pompa używana jest w okresie zimowym należy zabezpieczyć ją przed mrozem Jeżeli pompa w zimie nie jest używana lub istnieje możliwość jej zamarznięcia trzeba dokładnie spuścić wodę z pompy. W tym celu należy odkręcić korek spustowy umieszczony w dolnej części obudowy pompy. W przypadku pomp WZ dla spuszczenia wody z korpusu tłoczego należy odkręcić trzy śruby (rys 1) i odsunąć korpus pompy. Pochylenie pompy w czasie spuszczenia wody pomoże w dokładniejszym opróżnieniu komory. Czynność należy wykonać starannie. W przypadku hydroforu dodatkowo należy odkręcić nakrętkę węża antywibracyjnego umieszczoną przy zbiorniku. Zamarznięcie wody w pompie lub w zbiorniku spowoduje ich uszkodzenie. **Uszkodzenie spowodowane działaniem mrozu nie podlega naprawie bezpłatnej.**

W zbiorniku hydroforowym zainstalowano elastyczną przeponę, która oddziela przestrzeń wypełnioną powietrzem od przestrzeni wodnej. Jeżeli hydrofor będzie włączał się zbyt często może to oznaczać, że ciśnienie powietrza poduszki zbiornika jest nieprawidłowe. Między wyłączeniem i włączeniem pompy pobór wody powinien wynosić około  $\frac{1}{3}$  pojemności znamionowej zbiornika.



**Ciśnienie powietrza w zbiorniku o pojemności do 24 l powinno wynosić od 1,5 bar do 2,0 bar, przy zerowym ciśnieniu wody w instalacji hydroforowej.** Ciśnienie powietrza należy okresowo sprawdzać [średnio co pół roku]. Do regulowania ciśnienia poduszki powietrznej służy zawór typu jak w kole samochodowym, który znajduje się zazwyczaj w tylnej części zbiornika. Regulację ciśnienia w zbiorniku należy przeprowadzić po wyłączeniu pompy z sieci elektrycznej i przy otwartym zaworze [kranie] wodnym. Manometr zainstalowany na hydroforze pokazuje ciśnienie wody w instalacji hydroforowej i nie służy do pomiaru ciśnienia powietrza w zbiorniku. Ciśnienie powietrza należy mierzyć manometrem służącym do pomiaru ciśnienia w kołach samochodowych.

Zbiornik hydroforowy od wewnątrz ma gwarantowaną odporność na korozję. W celu utrzymania właściwego stanu zabezpieczenia przed korozją zewnętrzną powierzchnię płaszcza zbiornika użytkownik we własnym zakresie w odstępach półrocznych powinien dokonywać przeglądu i ewentualnej renowacji powłoki lakierniczej.

## 8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, ICH PRZYCZYNY, SPOSÓB ICH USUWANIA

Tabela z najczęściej występującymi problemami. Możliwe przyczyny. Sposoby usunięcia

| WADA  | PRZYCZYNA   | SPOSÓB USUNIĘCIA   |
|---|---|--|
| silnik nie pracuje i pompa nie pompuje wody   | a) brak energii elektrycznej  | sprawdzić wyłącznik główny i sprawność bezpieczników,<br>sprawdzić czy wtyczka jest prawidłowo włożona do gniazdka tak aby był zapewniony styk       |
|   | b) występuje upływ prądu i zabezpieczenie różnicowo-prądowe wyłącza zasilanie | sprawdzić przez wykwalifikowany personel przyczynę upływu prądu oraz zabezpieczenie<br>przekazać pompę do właściwego serwisu                         |
|   | c) ciśnienie załączania ustawione jest poniżej 1,5 bara                       | ustawić wyższe ciśnienie załączania  |
|   | d) uszkodzony kondensator rozruchowy  | wymienić kondensator przez wykwalifikowany personel lub przekazać pompę do serwisu   |
|   | e) wał pompy jest zablokowany lub łożyska są zużyte.                          | wymienić wał pompy lub łożyska<br>Przekazać pompę do serwisu   |
| pompa zatrzymuje się na krótki okres czasu ponieważ silnik zostaje wyłączony przez zabezpieczenie termiczne w uzwojeniu | napięcie i częstotliwość są niezgodne z danymi na tabliczce znamionowej       | doprowadzić parametry prądu elektrycznego do właściwego poziomu  |
|   | twardy element blokuje obroty wirników pompy                                  | Przekazać pompę do serwisu   |
|   | zbyt wysoka temperatura otoczenia   | zapewnić wentylację  |
|   | pompa jest używana do płynów o zbyt dużej lepkości.                           | pompowany płyn musi mieć gęstość zbliżoną do wody i nie może zawierać części stałych Szczególnie szlifujących  |
| silnik pracuje ale woda nie jest pompowana  | niewłaściwa instalacja ssąca  | uszczelnąć instalację ssącą  |
|   |   | sprawdzić poziom wody w źródle   |
|   |   | sprawdzić czy zawór zwrotny nie jest zablokowany   |
| pompa zatrzymuje się i włącza po paru sekundach nawet jeżeli woda nie jest pobierana                                    | nieszczelność instalacji hydraulicznej  | uszczelnąć instalację hydrauliczną   |
|   | nieszczelny zawór zwrotny   | wymienić zawór zwrotny<br>jeżeli problem nadal występuje, obniżyć ciśnienie startu lub dodatkowo dołożyć zbiornik ciśnieniowy, który wyrówna wycieki |

**UWAGA** sposoby usunięcia problemów z pompą wskazane w powyższej tabeli są tylko z gatunku tych najczęściej występujących. Jeżeli po sprawdzeniu wszystkich elementów wskazanych powyżej problem występuje nadal należy przekazać pompę do właściwego zakładu naprawczego.

## 9. POZIOM HAŁASU.

Maksymalny poziom emitowanego hałasu dla urządzeń wymienionych w tabeli nr 1 nie przekracza 85dB.

## 10. UTYLIZACJA



Oznakowanie tego sprzętu symbolem przekreślonego kontenera informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami. Szczegółowe informacje na temat recyklingu produktu można uzyskać w urzędzie miasta lub gminy, w zakładzie utylizacji odpadów komunalnych albo tam gdzie towar został nabyty. Niniejszy wyrób i jego części należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Jeżeli naprawa wyeksploatowanej pompy nie będzie miała ekonomicznego uzasadnienia pompę należy zdemontować oddzielając od siebie części żeliwne, stalowe, miedziane, z tworzyw sztucznych i gumy. Uzyskane elementy przekazać do specjalistycznych zakładów zajmujących się przetwarzaniem i zagospodarowywaniem odpadów przemysłowych i zużytych urządzeń. Należy skorzystać z lokalnych publicznych lub prywatnych zakładów utylizacji odpadów. Przekazanie zużytego sprzętu do punktów zajmujących się odzyskiem i ponownym użyciem przyczynia się do uniknięcia wpływu obecnych w sprzęcie szkodliwych składników na środowisko i zdrowie ludzi. Przekazanie zużytego sprzętu do punktów zajmujących się odzyskiem i ponownym użyciem przyczynia się do uniknięcia wpływu obecnych w sprzęcie szkodliwych składników na środowisko i zdrowie ludzi. W tym zakresie podstawową rolę spełnia każdy użytkownik.

**Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia w każdym czasie zmian konstrukcyjnych lub kolorystyki bez wcześniejszego informowania.**

## KARTA GWARANCYJNA

### **UWAGA! Karta gwarancyjna ważna tylko łącznie z dowodem zakupu (faktura, paragon).**

- Gwarancji udziela się na 24 miesiące od daty zakupu, jeżeli zakupiony produkt nie służy do użytku w prowadzonej działalności gospodarczej. W przypadku zakupu na użytek prowadzonej działalności gospodarczej gwarancji udziela się na 12 miesięcy. Karta z datą sprzedaży i wpisanym numerem produkcyjnym pompy powinna być potwierdzona przez punkt sprzedaży pieczętą i podpisem sprzedawcy.
- Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
- Naprawa zostanie wykonana na warunkach zgodnych z aktualnymi przepisami o gwarancji, obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej.
- Zakres usług gwarancyjnych obejmuje usuwanie wad materiałowych lub innych wad powstałych z winy producenta.
- Wymiana sprzętu na inny lub zwrot gotówki może mieć miejsce w przypadku, gdy sklep, w którym nastąpił zakup, wyrazi na to zgodę oraz gdy:
  - a) urządzenie nie nosi śladów użytkowania i fakt ten jest potwierdzony przez gwaranta,
  - b) naprawa gwarancyjna nie jest możliwa w terminie ustawowym,
- W okresie gwarancji nie wolno dokonywać żadnych zmian w konstrukcji urządzenia (dotyczy to także skracania przewodu przyłączeniowego) bez uzgodnień z gwarantem.
- W okresie gwarancji nie wolno rozmontowywać urządzenia poza zakres czynności wynikających z instrukcji obsługi.
- Niedotrzymanie warunku z punktu 6 i 7 powoduje unieważnienie gwarancji.
- Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
- Urządzenie musi być dostarczone do serwisu wraz z:
  - a) szczegółowym opisem problemu technicznego,
  - b) kartą gwarancyjną,
  - c) ważnym dowodem zakupu.

W każdym przypadku użytkownik zobowiązany jest wymontować urządzenie ze studni lub miejsc trudno dostępnych. Produkt musi odpowiadać podstawowym warunkom higienicznym.

- W przypadku wysyłki pomp do naprawy przez użytkownika, użytkownik uzyska od gwaranta telefoniczną instrukcję o sposobie przesyłki i firmie przewozowej, z którą gwarant ma podpisaną umowę przewozu. Informacja ta jest również dostępna na stronie producenta [www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl)  
W przypadku skorzystania ze wskazanej firmy przewozowej koszty przesyłki zostaną rozliczone między gwarantem a przewoźnikiem. Wysyłający zobowiązany jest opróżnić dokładnie pompę z resztek wody. Przed ewentualnymi uszkodzeniami w transporcie, urządzenie należy zabezpieczyć wypełniając szczelnie paczkę np. gazetami, folią, styropianem. Dodatkowo na kartonie trzeba umieścić informacje "górną-dół" i napisać "UWAGA SZKŁO".

**Model urządzenia:**.....

**Numer seryjny:** .....

.....  
Data sprzedaży (miesiąc słownie)

.....  
pieczętka i podpis sprzedającego

**Bardzo pomocne w szybszym załatwieniu sprawy przy składaniu reklamacji będzie podanie adresu mailowego reklamującego.**

**Gwarantem i wykonującym naprawy w imieniu producenta jest:**

**Omnigena** Michał Kochanowski i Wspólnicy *sp.j.*  
Święcice, ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin

tel. (0-22) 722 49 77  
tel./fax (0-22) 721 31 31