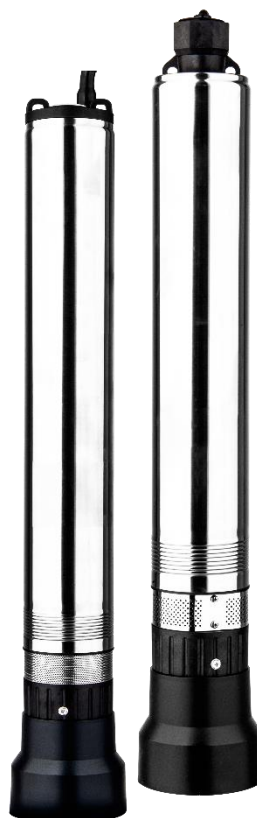


Uwaga!
Przed przystąpieniem
do eksploatacji
przeczytaj instrukcję



**ORYGINALNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI
DLA POMP GŁĘBINOWYCH
OMNITRON 5000 AUTOMAT
i OMNITRON 5000**



OMNIGENA Michał Kochanowski i Wspólnicy Sp. j.
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin, Polska
www.omnigena.pl

tel.+48 227 222 222
faks +48 227 222 223

email: sprzedaz@omnigena.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 02/2020
PRODUCENT

deklaruje z całą odpowiedzialnością, że produkt:

Pompa głębinowa typu:
OMNITRON 5000 AUTOMAT
OMNITRON 5000

- **jest zgodny z dokumentacją wytwórcy**
- **spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie:**
 - maszynowej 2006/42/WE
 - kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU
 - niebezpiecznych substancji w urządzeniach EEE 2011/65/EU
 - niskonapięciowej 2014/35/EU
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17 grudnia 2010 r. w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz 2005/32/WE

Produkt ten jest zgodny z normami zharmonizowanymi:

PN-EN 809+A1:2009; PN-EN 12723:2004; PN-EN 60335-2-41:2005/A2:2010,
PN-EN 60335-2-51:2005/A2:2012, PN-EN 61000-6-1:2008; PN-EN 61000-6-2:2008,
PN-EN 61000-6-3:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 16297-1:2013-04,
PN-EN 16297-2:2013-04, EN 61800-5-1, EN 61800-3+A1:2012, PN-EN 60335-1:2012,
PN-EN 60529:2003; PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012;
PN-EN 55014-1:2017-06; PN-EN 61000-3-2:2014-10 PN-EN 61000-3-3:2013-10;
PN-EN 60204-1:2018-12; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012

Jakakolwiek zmiana wprowadzona do wyrobu unieważnia niniejszą deklarację.

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

Model urządzenia.....
(wypełnia sprzedawca)

Numer seryjny.....
(wypełnia sprzedawca)

Producent:

*Michał
Kochanowski*

Święcice, 22.01.2020 r.

WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybór pompy głębinowej 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.

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

UWAGA 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 deklaracji zgodności i karcie gwarancyjnej model oraz numer seryjny, który znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia. Numer seryjny urządzenia zawiera rok produkcji pompy.

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 wykonywać 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 fabrycznej specyfikacji lub gdy będą dokonane inne modyfikacje, gwarancja przestanie obowiązywać.

UWAGA Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji, użytkowanie maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem może spowodować utratę gwarancji.

Gwarancja nie będzie obejmować usterek spowodowanych wykonywaniem nieuprawnionych regulacji, własnoręcznych niezgodzonych z producentem – przeróbek, a także zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

SPIS TREŚCI:

1. Bezpieczeństwo	str.3
2. Transport i magazynowanie	str.5
3. Informacje ogólne. Zastosowanie	str.5
4. Ogólnie o doborze pomp	str.7
5. Montaż pompy w źródle wody	str.8
6. Podłączenie elektryczne	str.10
7. Uruchomienie. Praca. Wyłączenie pompy	str.11
8. Obsługa i konserwacja pompy	str.13
9. Zakłócenia w pracy, ich przyczyny, sposób ich suwania	str.14
10. Poziom hałasu	str.15
11. Utylizacja	str.15

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 nieprzestrzeganie może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia.



- symbol ostrzeżenia przed porażeniem elektrycznym. Nieprzestrzeganie może skutkować porażeniem elektrycznym, spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

Przed wykonywaniem czynności oznaczonych tym symbolem wtyczka przewodu zasilającego pompę musi zostać odłączona od zasilania

elektrycznego lub musi być zablokowany wyłącznik główny w pozycji zero.

UWAGA

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

1.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.



Pompa nie może być podłączona do sieci elektrycznej w jakikolwiek sposób, jeżeli nie znajduje się w zbiorniku, studni lub innym źródle wody.

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 szkodami materialnymi.

1.3 Personel.

Pompa nie może być użytkowana przez dzieci i osoby których stan fizyczny lub psychiczny na to nie pozwala. 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. 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, woda jakkolwiek zanieczyszczona, woda słona, media łatwopalne i wybuchowe, woda o temp. wyższej niż wskazana w parametrach technicznych.

UWAGA

Pompy nie należy stosować do pompowania medium, na którego działanie, użyte w pompie materiały, nie są odporne.

UWAGA

Pompa może pracować tylko w zakresie parametrów, które są zgodne z optymalnym zakresem pracy przedstawionym na wykresie dla danego typu oraz przy uwzględnieniu ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji oraz na tabliczce znamionowej.

UWAGA

Pompa OMNITRON 5000 nie może pracować z zamkniętym lub znacząco ograniczonym wypływem.

UWAGA

Pompa nie może pompować wody z częściami stałymi szlifującymi takimi, jak np. piasek kurzawka oraz zawierającej elementy długo włókniste. Maksymalna zawartość elementów szlifujących w wodzie wynosi 50mg/l.

UWAGA Jeżeli woda zawiera elementy szlifujące i mineralne, to działają one szczególnie bardzo negatywnie na uszczelnienie mechaniczne silnika. Zużycie uszczelnienia pracującego w takiej wodzie następuje znacznie szybciej, a jego zniszczenie spowoduje dostanie się wody do silnika i jego uszkodzenie.

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

UWAGA Nie dopuszcza się zarastania sita ssącego osadami ponad 20% czynnej powierzchni otworów. Należy dokonać jego oczyszczenia zgodnie z pkt. 8.2

2. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

2.1 Transport pompy.

Powinien być dokonywany środkami stosownymi do wagi i wymiaru konkretnego typu pompy i z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności. Pompy powinny być transportowane i magazynowane w pozycji leżącej.

UWAGA Nigdy nie należy przenosić lub pociągać za przewód przyłączeniowy silnika.

2.2 Magazynowanie.

Pompa w oryginalnym opakowaniu może być składowana w temperaturach otoczenia (-15°C do $+60^{\circ}\text{C}$), ale z zabezpieczeniem przed opadami atmosferycznymi. Pompa już używana, powinna być w miarę możliwości 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 punktu 5. niniejszej instrukcji.

3. INFORMACJE OGÓLNE. ZASTOSOWANIE

Monoblokowa pompa głębinowa typu OMNITRON 5000 oferowana jest w dwóch wersjach wykonania Automat i Standard.

W wersji OMNITRON 5000 Automat wbudowany sterownik elektroniczny powoduje, że pompa ta pracuje, jak hydrofor, czyli w pełni automatycznie. Bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów takich, jak zbiornik, włącznik ciśnieniowy, zawór zwrotny, zabezpieczenie przed suchobiegiem, a co znacznie obniża koszt instalacji i eksploatacji.

Pompa Omnitron 5000 Automat pracuje tak, że po odkręceniu kranu pompa załączy się, a po zaprzestaniu poboru wody po kilku sekundach samoczynnie wyłączy się pozostawiając instalację pod ciśnieniem.

Omnitron 5000 Automat wyposażony jest w funkcję wyłączenia pompy przy zbyt częstym jej załączaniu w przypadku, gdy instalacja tłoczna posiada niewielką nieszczelność.

Pompa OMNITRON 5000 pracuje, jak każda inna pompa głębinowa.

Pompa Omnitron 5000 w obu wersjach przeznaczona jest do czerpania słodkiej, czystej, zimnej wody z wierconych ujęć głębinowych, studni kręgowych, jak i zbiorników wielkogabarytowych. Zakres parametrów hydraulicznych obu modeli pomp OMNITRON pozwala na zastosowanie ich poczynając od zaopatrzenia domów jednorodzinnych w wodę, aż do nawodnień niezbyt wielkich obszarów.

Dodatkowo ze względu na swoją budowę model ten może być stosowany w otwartych zbiornikach i studniach kręgowych bez dodatkowego płaszcza wymuszającego chłodzenie silnika, ponieważ konstrukcja pompy, powoduje chłodzenia silnika przepływem pompowanej wody. Konstrukcja pompy umożliwia pracę w prawie pełnym wynurzeniu, a tym samym pozwala na wypompowanie wody ze zbiornika, aż do poziomu górnej krawędzi sita ssącego znajdującego się u podstawy pompy.

Z uwagi na swoją średnicę (98mm) każda z wersji Omnitron 5000 może być umieszczona wszędzie tam, gdzie instalowane są pompy głębinowe o średnicy 4".

Pompa OMNITRON 5000 Automat może współpracować z odpowiednio dobranym zbiornikiem przeponowym, ale w instalacji nie może być zamontowany wyłącznik ciśnieniowy.

DANE TECHNICZNE:

Tłoczone media:	woda czysta, zimna, słodka
Stopień ochrony:	IP68
Prędkość obrotowa:	2850 obr. /min.
Izolacja:	klasa B
Temperatura wody:	od 0°C do 35°C
Maksymalna liczba uruchomień:	20 x / godz.
Instalacja:	pionowa
Dopuszczalna różnica napięć:	-8% / +6%
Maksymalna głębokość zanurzenia:	20m
Długość kabla:	20m

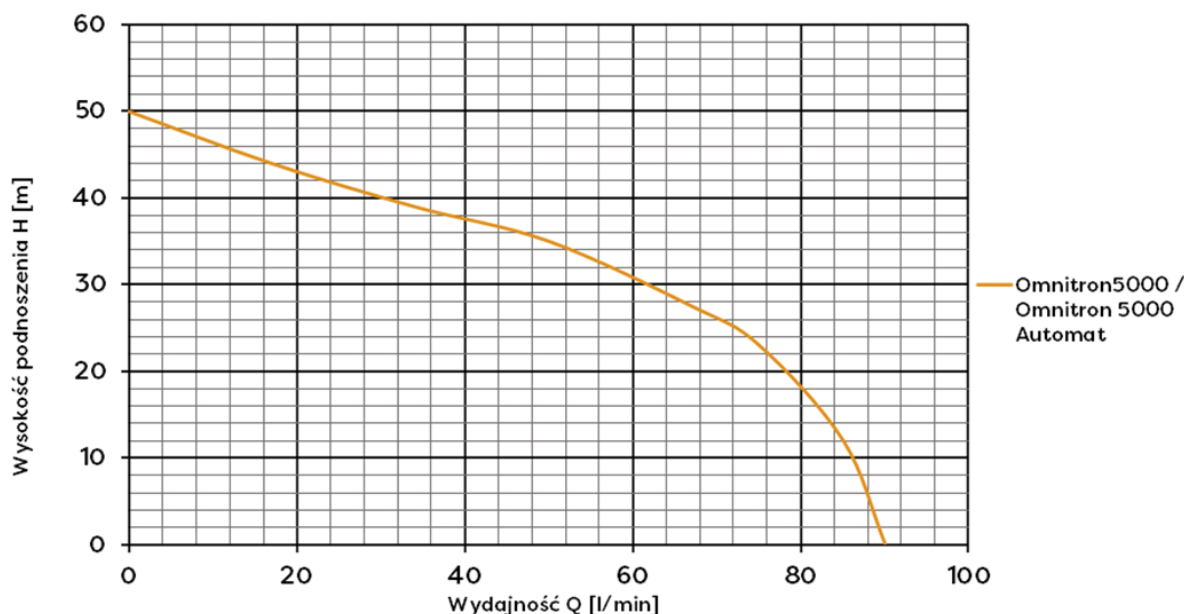
TABELA NR. 1

TYP POMPY	Moc (kW) PN	Napięcie zasilania	Wydajność Q max (l/min)	Wysokość podnoszenia H max (m)	Króciec tłoczny	Waga pompy (kg)	Wysokość pompy (mm)	Średnica pompy (mm)
OMNITRON 5000	1,1	230 V	90	50	1¼"	10	750	98
OMNITRON 5000 AUTOMAT	1,1	230V	90	50	1"	12	940	98

UWAGA

Weryfikacja parametrów produktów była przeprowadzana na wybranej partii towaru.

W zależności od serii produkcyjnej parametry te mogą się różnić. Przed zakupem produktu, należy sprawdzić na tabliczce znamionowej parametry konkretnego egzemplarza. Parametry urządzeń uzyskano w warunkach laboratoryjnych. W warunkach eksploatacyjnych może wstąpić różnica +/- 10 %, od tych podanych na tabliczce znamionowej konkretnego egzemplarza. Podawana na tabliczce znamionowej maksymalna moc silnika jest to moc, wydawana na wale silnika.



Wykres nr.1 Wydajność i podnoszenie

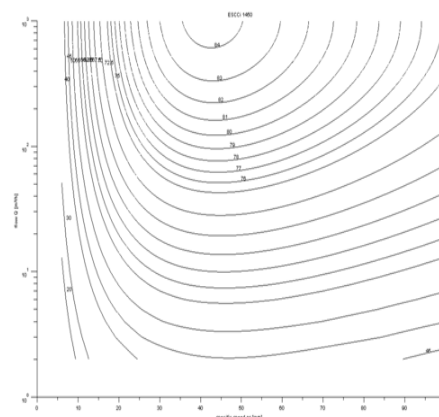
UWAGA

Podane powyżej parametry uzyskiwane są bezpośrednio na wyjściu z pompy bez uwzględniania oporów instalacji tłocznej!

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 $MEI \geq 0,70$
- 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

4. OGÓLNE O DOBORZE POMP

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 źródła wody np. studni, zbiornika, jego wydajność i 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 skutkujące zmniejszeniem chłodzenia silnika oraz ograniczające przepływ przez sito ssące. Osady tego typu są szczególnie groźne dla uszczelnienia silnika i powodują znacznie szybsze jego zużycie. Uszkodzenie uszczelnienia powoduje dostanie się wody do uzwojenia silnika i jego zniszczenie. 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 oraz uszczelnienia silnika.

4.1 Dobór średnicy pompy do głębinowego źródła wody.

Średnica pompy powinna być, tak dobrana, aby nie zablokowała się ona w czasie opuszczania do źródła wody. Wątpliwości co do możliwości swobodnego umieszczenia pompy mogą najczęściej pojawić się w przypadku studni rurowej i gdy odwiert może "skręcać". Jeżeli różnica między średnicą zewnętrzną pompy a średnicą wewnętrzną studni jest mała, to w celu sprawdzenia przelotu i uniknięcia ewentualnego zablokowania pompy w odwiercie należy do studni opuszczać walec (np. rurę) o średnicy i długości, jaką ma pompa.

4.2 Dobór parametrów hydraulicznych

Parametry pompy powinny być tak dobrane, aby oczekiwane przez użytkownika parametry hydrauliczne znajdowały się w zakresie optymalnych warunków pracy dla danego typu pompy. Zakres optymalny to taki, który na wykresie nr 1 wydajności i podnoszenia jest oznaczony szarym tłem. Taki zakres parametrów jest także optymalny z punktu widzenia maksymalnej sprawności silnika. Eksploatacja pompy w takim zakresie zapewnia najbardziej ekonomiczną pracę oraz pozwala na maksymalną żywotność pompy. Wykorzystywanie pompy poza zakresami określonymi, jako optymalne może prowadzić do:

- ✓ przeciążenia silnika, przy zbyt wysokiej wydajności i niskiej wysokości podnoszenia
- ✓ przegrzania silnika z powodu zbyt małego przepływu wody wokół silnika, czyli przy zbyt małej wydajności i dużej wysokości podnoszenia

Parametry maksymalne wydajności i podnoszenia znajdują się w TABELI NR 1. Wykresy parametrów można znaleźć również na www.omnigena.pl

UWAGA Maksymalne parametry hydrauliczne podane w TABELI NR. 1 uzyskane są na wyjściu z pompy. Warto wziąć pod uwagę, że istotny wpływ na obniżenie parametrów w miejscu odbioru wody ma cała instalacja tłoczna. Zaczyna się ona od pompy, a kończy w miejscu odbioru, tak więc przy doborze pompy należy uwzględnić elementy, które mają zasadniczy wpływ na spadek parametrów.

Podstawowy wpływ na straty parametrów mają:

- odległość w pionie od miejsca poboru wody do najniższego lustra wody w zbiorniku (studni). Aby to uwzględnić należy określić tzw. statyczne lustro wody, czyli taki poziom, poniżej którego woda podczas pompowania już nie spada.
- opory wynikające z długości i średnicy przewodu tłocznego (także w poziomie) oraz rodzaj materiału, z którego jest wykonany rurociąg tłoczny.
- opory wynikające z przepływu przez elementy armatury jak kolanka, nypły, trójniki, zwężki, zawory, głowicę studzienną, wodomierz. Obliczenie strat parametrów można przeprowadzić doświadczalnie w czasie próbnego rozruchu, ale najlepiej dokonać tego wcześniej przed zakupem. Dla przeprowadzenia takich obliczeń potrzebne są stosowne parametry powodujące opory w poszczególnych elementach instalacji.

Zbiornik hydroforowy współpracujący z pompą powinien być tak dobrany do parametrów pompy oraz do oczekiwań użytkownika, aby pompa nie włączała się częściej niż jest to określone w parametrach dla silników (patrz pkt. 3 Dane techniczne).

5. MONTAŻ POMPY W ŹRÓDLE WODY



Pompa powinna być podłączona i uruchomiona przez osobę posiadającą właściwe kwalifikacje.

5.1 Sprawdzenie pompy przed instalacją.

Przed pierwszą instalacją pompy oraz gdy przebywała ona bez zanurzenia w wodzie dłużej niż 3 dni, należy ją włożyć do naczynia z czystą wodą np. do beczki i na krótko uruchomić. Jeżeli pompa obraca się i pompuje wodę, to można przejść do dalszych prac instalacyjnych. Jeżeli pompa nie pompuje i silnik buczy, to świadczy o tym, że w okresie składowania nastąpiło naturalne zablokowanie części hydraulicznej i należy przeprowadzić jej odblokowanie.



Przy powyższej próbie pompa musi być bezwzględnie uziemiona i zasilana elektrycznie za pośrednictwem zabezpieczenia różnicowo-prądowego.

Odblokowanie pompy w okresie gwarancji może dokonać tylko gwarant i jest to usługa płatna.

Po okresie gwarancyjnym czynność tę należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie

kwalifikacje.

5.2 Instalacja hydrauliczna pompy.

Średnica pompy powinna być, tak dobrana do miejsca poboru, aby nie zablokowała się ona w czasie opuszczania do źródła wody. Patrz punkt 4.1.

UWAGA W przypadku instalacji pompy w nowej studni lub w dawno nie używanej zakład studniarski powinien dokonać tzw. **spompowania studni** przy pomocy pompy przeznaczonej do tego celu. Czynność ta pozwoli usunąć ze źródła wody drobiny piasku, mułu, szlamu. Niewykonanie powyższego może być przyczyną bardzo szybkiego i znaczącego zużycia pompy.



UWAGA Pompy nie wolno podnosić lub opuszczać za kabel przyłączeniowy!

Pompę należy opuszczać na linie, a przewód elektryczny powinien być swobodny.



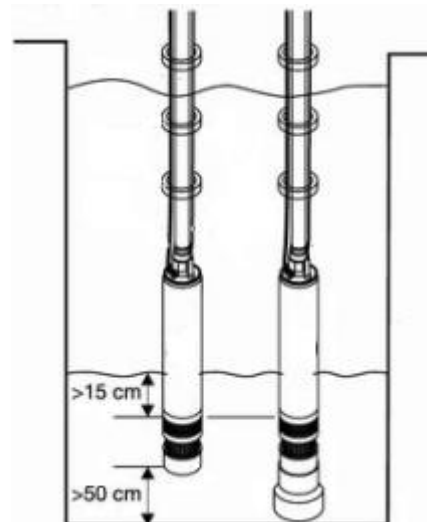
UWAGA Pompa powinna być zawieszona w stosownej odległości od dna źródła wody, czyli tak, aby sito ssące w żadnym przypadku nie zasysało zanieczyszczeń.

Pompę należy zawiesić tak, aby sito ssące nie było niżej niż 50 cm od dna studni (rys. 1).

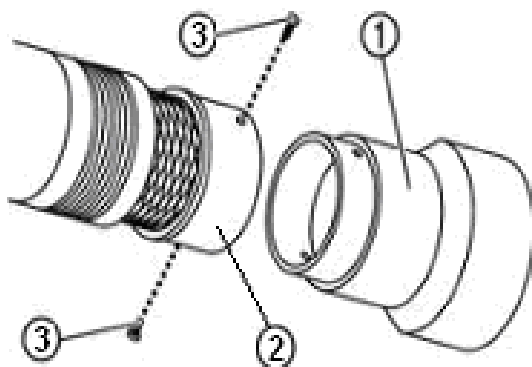
Istnieje możliwość ustawienia pompy na podłożu, jednakże jest to dopuszczalne wyłącznie, gdy zamontowana jest dodatkowa nóżka, która znajduje się w standardowym wyposażeniu. Należy zwrócić uwagę, aby pompa stała na twardym podłożu, które nie pozwoli na jej „zakopanie się”. Dodatkowo musimy być pewni, że do pompy nie dostaną się jakiegokolwiek zanieczyszczenia z dna.

Dla zainstalowania nóżki należy (rysunek 2):

- nałożyć nóżkę (poz.1)
- przykręcić nóżkę do podstawy korpusu ssącego pompy (poz.2) śrubami (poz. 3).



Rys.1



Rys.2

Maksymalne zanurzenie pompy pod lustrem wody to 20m.

W trakcie instalowania pompy przewód zasilający należy zamocować do rury tłocznej za pomocą opasek zaciskowych z tworzywa sztucznego. Nie rzadziej niż co 3m. Należy tego

dokonać w taki sposób, aby z jednej strony była zapewniona jego swoboda, czyli tak, aby w przewodzie nie występowały żadne naprężenia, a z drugiej strony, aby nadmiernie zwisający przewód nie uległ uszkodzeniom mechanicznym spowodowanym np. przez jego obcieranie się o ściany studni. Izolacja przewodu zasilającego przy zakładaniu opasek oraz przy opuszczaniu pompy do studni nie może zostać uszkodzona. Jeżeli istnieje możliwość rozciągania się elementów zawieszenia pompy (linki lub rury tłocznej), należy pozostawić odpowiedni luz dla przewodu zasilającego.

Przy instalacji pompy OMNITRON 5000 bezpośrednio nad nią należy zainstalować zawór zwrotny.

UWAGA Nad pompą OMNITRON 5000 AUTOMAT nie należy montować zaworu zwrotnego – prowadzi to do niewłaściwej pracy pompy.

Po zabiegach opisanych powyżej i po połączeniu pompy z rurą tłoczną można ją opuścić do źródła. Pompę na stałe należy zawiesić na linie asekuracyjnej tak, aby w przypadku rozkręcenia się rury tłocznej nie doszło do jej utopienia.

6. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



Podłączenie elektryczne powinno być dokonane przez osoby posiadające właściwe kwalifikacje i zgodnie z właściwymi przepisami.

Przed pracami związanymi z podłączaniem elektrycznym należy się upewnić, że urządzenie nie jest pod napięciem oraz że w trakcie prac napięcie nie może zostać omyłkowo włączone.



Poza próbą opisaną w pkt. 5.1 instrukcji pompa pod żadnym pozorem nie może być w jakikolwiek sposób podłączona do sieci elektrycznej przed jej zainstalowaniem w źródle wody.



Pompa musi być podłączona tylko do sieci ze sprawnym uziemieniem.



Sieć, do której jest podłączony silnik pompy musi być zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo-prądowym o znamionowym prądzie różnicowym nie wyższym niż 30mA



Producent jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z braku odpowiedniego uziemienia i zabezpieczenia różnicowo-prądowego.



Niedokonanie naprawy uszkodzonego przewodu zasilającego oraz brak zastosowania zabezpieczenia różnicowo-prądowego może grozić porażeniem elektrycznym.

Jeżeli taka naprawa nie zostanie wykonana, to do silnika pompy dostanie się woda i spowoduje jego uszkodzenie.

Jakiegolwiek uszkodzenie izolacji zewnętrznej przewodu zasilającego powoduje konieczność wykonania naprawy lub wymiany przewodu w wyspecjalizowanym zakładzie.

Tolerancja napięcia elektrycznego nie może przekraczać -8% / + 6%.

UWAGA Wtyczka przewodu nie może znajdować się w otoczeniu wilgotnym. Zainstalowanie gniazdka i wtyczki np. w studzience grozi jej uszkodzeniem.

6.1 Dobór przewodu zasilającego silnik w energię elektryczną.

Pompy Omnitron 5000 wyposażone są w przewód przyłączeniowy o długości 20m. Przedłużanie przewodu może być dokonywane stosownie tak, aby uzyskać oczekiwaną długość. Należy pamiętać, że wraz ze wzrostem długości przewodu mogą występować niedopuszczalne spadki napięcia elektrycznego. Zatem przekrój żył przewodu musi być właściwie dobrany. W związku z tym w przypadku konieczności użycia przedłużacza należy się skonsultować z wykwalifikowanym elektrykiem. Długości i średnica żył przedłużanego przewodu musi odpowiadać co najmniej parametrom podanym w TABELI NR. 2. W tabeli podano maksymalne długości kabla w odniesieniu do przekrojów żył i parametrów silników. Przekroje przewodów podane w tabeli należy przyjąć jako zalecane. Ostateczną decyzję co do prawidłowości doboru przewodu podejmuje instalator.



Złącze przewodu przyłączeniowego z przedłużaczem musi być wykonane hermetycznie i przez osoby posiadające właściwe kwalifikacje! Jeżeli do złącza kabla dostanie się woda, to następnie dostanie się ona do silnika i spowoduje jego zniszczenie!

Jeżeli w okresie gwarancji fabryczny przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu z powodu niewłaściwej instalacji lub eksploatacji, to w celu zachowania gwarancji jego odpłatna wymiana musi być dokonana u gwaranta.

Po okresie gwarancyjnym naprawa lub wymiana przewodu musi być dokonana przez osoby z właściwymi kwalifikacjami.

TABELA NR. 2 DOBÓR PRZEKROJU ŻYŁ PRZEWODU

Napięcie zasilania silnika	Moc silnika [kW]	Maksymalna długość kabla w zależności od jego przekroju					
		1mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²	10mm ²
230 V	1,1	22 m	33 m	53 m	85 m	127 m	210 m

6.2 Zasilanie elektryczne z agregatu prądotwórczego.

Silniki pomp głębinowych mogą pracować zasilane z agregatu prądotwórczego pod warunkiem, że agregat zapewni wystarczającą moc. Napięcie prądu z agregatu zmierzone na zaciskach przewodu silnika nie może się wahać więcej niż -8%, +6%.

Przy pracy z agregatem należy stosować się do zasady, że przy rozpoczęciu pracy pierwszy powinien być uruchomiony agregat, a przy zakończeniu pracy pompa powinna być wyłączona, jako pierwsza.

Przy instalacji elektrycznej pomp bez zabezpieczenia przeciw przeciążeniowego silnik powinien zostać podłączony za pośrednictwem właściwego zabezpieczenia nadprądowego, przy czym wyłącznik powinien być nastawiony na +10% prądu określonego na tabliczce znamionowej danego typu pompy. Praca pompy bez zabezpieczenia nadprądowego jest możliwa jednak w przypadku awarii urządzenia spowodowanej przeciążeniem ewentualne koszty naprawy pokrywa użytkownik.

7. URUCHOMIENIE. PRACA. WYŁĄCZENIE POMPY



Przed jakimikolwiek czynnościami mechanicznymi związanymi z uruchomieniem należy upewnić się, że pompa jest odłączona od zasilania elektrycznego i zabezpieczona przed przypadkowym załączeniem.

UWAGA Pompa OMNITRON 5000 nie może pracować na sucho! Czyli bez pompowania wody!

UWAGA Pompa OMNITRON 5000 nie może pracować bez odbioru wody (na przykład bez wyłącznika ciśnieniowego i przy zamkniętych zaworach), ponieważ grozi to przegrzaniem silnika.

OMNITRON 5000 AUTOMAT posiada zabezpieczenie przed sucho biegiem, tak więc przy braku wody nie da się uruchomić.

7.1 Włączenie pompy OMNITRON 5000.

Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić prawidłowość jej podłączenia hydraulicznego.

Pompę OMNITRON 5000 AUTOMAT uruchamia się poprzez włożenie wtyczki do gniazdka.

Pompę OMNITRON 5000 uruchamia się poprzez włożenie wtyczki do gniazdka, a w przypadku, gdy współpracuje ona w zestawie hydroforowym, to jej pracą steruje wyłącznik ciśnieniowy.

7.2 Praca pompy OMNITRON 5000 AUTOMAT.

W czasie normalnej pracy pompa uruchamia się w momencie rozpoczęcia poboru wody. W czasie, gdy woda przestaje być pobierana, wzrasta ciśnienie i pompa po kilku sekundach automatycznie wyłącza się, a instalacja hydrauliczna pozostaje pod ciśnieniem. Przy poborze wody i spadku ciśnienia w instalacji poniżej 3,5 bara pompa automatycznie się włączy.

7.3 Opis funkcji zabezpieczających OMNITRON 5000 AUTOMAT.

- Funkcja wykrywająca nieszczelność w instalacji tłocznej.

Jeżeli pompa włącza się i wyłącza 7 razy lub częściej w przeciągu 2 minut, to może wskazywać na to, że instalacja tłoczna ma niewielką nieszczelność i w takiej sytuacji funkcja zabezpieczająca spowoduje całkowite wyłączenie pompy.

Po usunięciu nieszczelności dla ponownego uruchomienia pompy wystarczy odłączyć napięcie (wyjąć wtyczkę z gniazdka) na kilkanaście sekund.

W sytuacji, gdy ze względu na głębokość zainstalowania pompy jej praca jest niesłyszalna, to jednym z możliwych sposobów sprawdzenia, czy pompa pracuje, jest położenie dłoni na rurze tłocznej wychodzącej ze studni. Wyczuwalne delikatne drgania wskazują, że pompa pracuje. Brak drgań świadczy o wyłączeniu pompy.

W przypadku braku możliwości sprawdzenia sposobem, jak powyżej, to dla zarejestrowania czy pompa nie włącza się zbyt często, należy zamontować na instalacji tłocznej manometr. Jeżeli nie ma świadomego poboru wody, to o niepotrzebnym włączaniu się pompy (czyli o nieszczelności instalacji), będzie sygnalizował ruch wskazówki manometru pokazując wzrost i spadek ciśnienia.

- Funkcja zabezpieczająca przed suchobiegiem

W przypadku, gdy wydajność pompy przekroczy wydajność studni lub woda w zbiorniku, w którym znajduje się pompa skończy się, OMNITRON 5000 AUTOMAT wyłączy się automatycznie. Następnie sterowanie pompy czterokrotnie podejmie próbę stwierdzenia, czy woda napłynęła. Próby te będą następowały w cyklu 30 sekund praca i 5 sekund przerwy. W sytuacji, gdy w studni lub zbiorniku, w którym znajduje się pompa nadal będzie brakowało wody, to cykl sprawdzający zostanie powtórzony po 1,5 godzinie, a następnie po 24 godzinach. Po ostatnim sprawdzeniu pompa wchodzi w stan awarii. Uruchomienie pompy jest możliwe po jej resecie, czyli poprzez wyłączenie zasilania elektrycznego i po kilkunastu sekundach ponowne włączenie zasilania. Przed restartem konieczne należy sprawdzić, czy w studni lub zbiorniku jest woda.

- Funkcja zabezpieczająca przed przegrzaniem uzwojenia silnika

Uzwojenie silnika pompy wyposażone jest w czujnik, który po przekroczeniu dopuszczalnej temperatury pracy uzwojenia grożącej jego uszkodzeniem, wyłącza silnik.

Rozwiązanie to zabezpiecza uzwojenie przed uszkodzeniem w przypadku niewłaściwych parametrów pracy takich, jak:

- ✓ zbyt niskie napięcie
- ✓ zanieczyszczona lub zablokowana część hydrauliczna pompy
- ✓ praca pompy OMNITRON 5000 przy ograniczonym lub zamkniętym odbiorze wody
- ✓ praca bez wody.

UWAGA Pozostawienie pompy włączonej do sieci elektrycznej przez dłuższy czas w stanie powodującym zadziałanie czujnika temperatury, może spowodować uszkodzenie czujnika lub uzwojenia.

7.4 Wyłączenie pompy.

Dla wyłączenia pompy z pracy należy odłączyć ją od sieci elektrycznej poprzez wyjęcie wtyczki.

8. OBSŁUGA I KONSERWACJA POMPY

Pompa ze względu na swoją konstrukcję nie wymaga od użytkownika czynności obsługowych czy konserwacyjnych.

Zaleca się, aby pompa pozostawiona w źródle wody była włączana co 14 dni na czas co najmniej 10 minut.

Dla pompy wyjętej z wody wystarczające jest jej osuszenie i może ona być składowana w suchym miejscu.

8.1 Ponowna instalacja poprzednio zdemontowanej pompy.

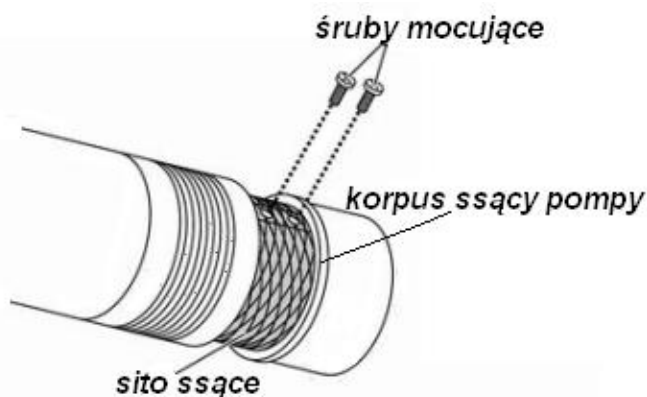
Jeżeli zamierzamy ponownie zainstalować pompę używaną i poprzednio uzyskiwała ona prawidłowe parametry hydrauliczne, to należy sprawdzić, czy część hydrauliczna obraca się bez zacięć. Sprawdzamy to poprzez zanurzenie pompy w wodzie i jej krótkotrwałe włączenie. Patrz pkt.5.1 instrukcji.

8.2 Oczyszczenie sita ssącego.

W sytuacji, gdy parametry hydrauliczne pompy obniżą się w stosunku do pierwotnych, to można domniemać, że nastąpiło ograniczenie przepływu przez sito ssące.

W celu oczyszczenia sita ssącego należy:

- wykręcić obydwie śruby mocujące sito do korpusu ssącego pompy,
- zdjąć sito ssące, oczyścić obszar zasysania i sito ssące,
- zamontować ponownie sito ssące na korpusie ssącym pompy,
- wkręcić dwie śruby mocujące.



Rys. 3

Poza czynnościami sprawdzającymi, które należy wykonać przed montażem i instalacją, a które opisane są w punktach 5 i 6 instrukcji dalsze czynności i remonty może wykonywać tylko:

- w okresie gwarancji serwis gwarancyjny
- po okresie gwarancji właściwy serwis lub wykwalifikowany personel.

9. ZAKŁÓCENIA W PRACY, ICH PRZYCZYNY, SPOSÓB ICH USUWANIA

WADA	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Silnik pompy nie pracuje	a) Brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić, czy jest zasilanie, sprawdzić, czy wtyczka jest właściwie połączona z gniazdkiem
	b) Zadziałał czujnik temperatury w uzwojeniu	Usunąć przyczynę nadmiernego wzrostu temperatury silnika
	c) Uszkodzony przewód zasilający lub silnik	Przekazać do naprawy
	d) Automatyka w trybie awarii	Sprawdzić poziom wody obniżyć pompę w studni, sprawdzić szczelność instalacji
Pompa pracuje, lecz nie pompuje wody lub pompuje z obniżonymi parametrami.	a) Zanieczyszczone sito ssące	Dokonać oczyszczenia
	b) Zużyte elementy hydrauliki	Wymienić zużyte części
	c) Nieszczelna instalacja hydr.	Dokonać naprawy instalacji hydr.
Pompa załącza się, lecz czujnik temperatury wyłącza silnik	a) Silnik pompy jest przeciążony zanieczyszczeniami w części hydraulicznej	Przekazać do zakładu naprawczego celem oczyszczenia
	b) Zbyt niskie napięcie prądu elektrycznego	Usunąć przyczynę zbyt niskiego napięcia
Częste włączanie i wyłączanie	a) Zawór zwrotny nieszczelny	Oczyścić lub wymienić zawór w instalacji, jeśli brak – przekazać pompę do naprawy
	d) Nieszczelna instalacja hydrauliczna	Dokonać naprawy instalacji hydr.

10. POZIOM HAŁASU

Poziom hałasu wydzielanego przez zainstalowane urządzenie na powierzchni gruntu jest minimalny, a w żadnym przypadku nie przekracza 70 dB (A)

11. 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. W tym zakresie podstawową rolę spełnia każdy użytkownik.

KARTA GWARANCYJNA

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

- 1) Gwarancji udziela się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na:
 - 24 miesiące od daty zakupu przy sprzedaży konsumenckiej, na podstawie karty gwarancyjnej z datą sprzedaży i wpisanym numerem produkcyjnym urządzenia potwierdzonej przez punkt sprzedaży pieczętką i podpisem sprzedawcy.
 - 12 miesięcy od daty zakupu przy sprzedaży pozostałych przypadkach.
- 2) Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
- 3) Naprawa zostanie wykonana na warunkach zgodnych z aktualnymi przepisami o gwarancji, obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej.
- 4) Zakres usług gwarancyjnych obejmuje usuwanie wad materiałowych lub innych wad ukrytych powstałych z winy producenta.
- 5) 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,
- 6) W okresie gwarancji nie wolno dokonywać żadnych zmian w konstrukcji urządzenia (dotyczy to także skracania przewodu przyłączeniowego) bez uzgodnień z gwarantem.
- 7) W okresie gwarancji nie wolno rozmontowywać urządzenia poza czynności wynikające z instrukcji obsługi.
- 8) Niedotrzymanie warunku z punktu 6 i 7 powoduje unieważnienie gwarancji.
- 9) Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
- 10) 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

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 "góra-dół" i napisać "UWAGA SZKŁO".

Numer produkcyjny:

Model urządzenia:

.....
Data sprzedaży (miesiąc słownie)
sprzedającego

.....
pieczętka i podpis

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



Omnigena
P O M P Y

Gwarantem i wykonującym naprawy w imieniu producenta jest:
Omnigena Michał Kochanowski i Wspólnicy Sp. j.
Święcice ul. Pozytywki 7
05-860 Płochocin

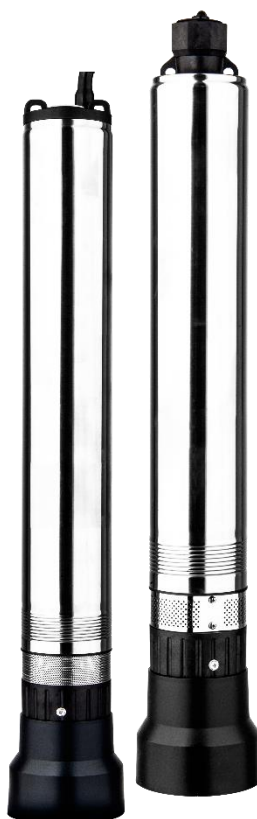
tel. +48 227 224 977 faks +48 227 213 131

Attention!
Read the instructions
before operating

EN



**ORIGINAL OPERATING MANUAL
FOR SUBMERSIBLE PUMPS
OMNITRON 5000 AUTOMATIC
and OMNITRON 5000**



OMNIGENA Michał Kochanowski i Wspólnicy Sp. j.
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin, Poland
www.omnigena.pl

tel. +48 22 722 22 22
fax +48 22 722 22 23

email: sprzedaz@omnigena.pl

EC DECLARATION OF CONFORMITY 02/2020

PRODUCER

declares in all responsibility that the product:

Submersible pump type:
OMNITRON 5000 AUTOMATIC
OMNITRON 5000

- is in conformity with the manufacturer's documentation
- meets the essential safety requirements of the Directive:
- Machinery Directive 2006/42/EC
- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU
- Hazardous substances in appliances EEE 2011/65/EU
- Low voltage 2014/35/EU
- Regulation of the Minister of Economy of 17 December 2010 on conformity assessment procedures for energy-using products and their labelling, Directives 2009/125/EC and 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council.

The product complies with harmonised standards:

PN-EN 809+A1:2009; PN-EN 12723:2004; PN-EN 60335-2-41:2005/A2:2010, PN-EN 60335-2-51:2005/A2:2012, PN-EN 61000-6-1:2008; PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-3:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 16297-1:2013-04, PN-EN 16297-2:2013-04, EN 61800-5-1, EN 61800-3+A1:2012, PN-EN 60335-1:2012, PN-EN 60529:2003; PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012; PN-EN 55014-1:2017-06; PN-EN 61000-3-2:2014-10 PN-EN 61000-3-3:2013-10; PN-EN 60204-1:2018-12; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012

Any modifications to the product invalidate this declaration.

Person responsible for the preparation and storage of
technical documentation at the company's headquarters: Katarzyna Kochanowska

Unit model.....
(to be filled in by the vendor)

Serial number.....
(to be filled in by the vendor)

Manufacturer:

Michał Kochanowski

Świecice, 22.01.2020.

INTRODUCTION

Thank you for choosing the submersible pump offered by our company OMNIGENA. We hope that by reading this manual you will be able to choose the right pump parameters and will be familiar with the safety rules when working with the pump and with its technical parameters and the rules of use.

The manual describes the construction, pump parameters, operating procedures, transport, lubrication, maintenance, inspection, and adjustment. It will help the operator to use the pump efficiently, economically and flawlessly.

NOTE THIS OPERATING MANUAL IS an integral part of the unit and should be handed over with the pump at the time of sale. In order to identify a particular model of pump, the dealer is obliged to include in the declaration of conformity and the warranty card the model and the serial number which can be found on the name plate of the unit. The serial number of the unit includes the year of manufacture of the pump.

Before starting work, you must be thoroughly familiar with the correct selection of the pump and how to operate it. To do so, read this operating manual carefully and carefully follow the prescribed steps. Failure to do so may result in personal injury or damage to unit. The service life of the unit, as well as efficient and reliable operation largely depends on the handling and operation.

If the user changes the parameters to deviate from the original factory specifications or if other modifications are made, the warranty will no longer apply.

NOTE Failure to comply with the instructions in this manual, use of the machine contrary to its intended use, may invalidate the warranty.

The warranty will not cover faults caused by unauthorised adjustments, personal modifications not agreed with the manufacturer, or use for purposes other than those intended.

CONTENTS:

1. Safety	p. 3
2. Transport and storage	p. 5
3. General information. Application	p. 5
4. General on pump selection	p. 7
5. Installation of pump in water source	p. 8
6. Electrical connection	p.10
7. Start-up. Operation. Pump shutdown	p.11
8. Operation and maintenance of the pump	p.13
9. Failures, their causes and removal	p.14
10. Noise level	p.15
11. Disposal	p.15

1. SAFETY

1.1 The information marked with the symbols specified below is very important for user safety, installation, operation and maintenance of the pump:



- General danger symbol. This symbol is accompanied by warnings which, if not adhered to, may pose a risk to health or life.



- Electrical shock warning symbol. Failure to observe may result in electric shock, personal injury or death.

Before carrying out the operations marked with this symbol, the plug of the power supply cable to the pump must be disconnected from the electrical supply or the main switch must be locked in the zero position.

NOTE - The symbol can be found in those areas of the manual where there are

indications for the correct operation of the pump in order to avoid damage to the unit.

1.2 Safety recommendations.



The pump must not be connected to the mains in any way unless it is in a tank, well or other water source.

Before starting any operation with the pump, read the information in this manual carefully. Particular attention should be paid to those sections marked with symbols which indicate hazards to persons and damage to property.

1.3 Staff.

The pump must not be used by children or persons whose physical or mental state does not permit it. Personnel carrying out the installation, use and maintenance of the pump must be properly qualified in both electrical and mechanical matters.

1.4 Safety when working with the pump.

Any work on the pump may only be carried out after ensuring that the electrical supply to the pump has been effectively disconnected. When working with the pump, in addition to the recommendations arising from this operating manual, the general health and safety regulations and any other safety regulations must be observed. Failure to comply with the safety conditions may endanger persons, the environment and may also cause damage to the pump itself.

1.5 Repairs and modifications to the pump design.

During the period of guaranteed responsibility for the quality of the product, all repairs and modifications to the construction may only be carried out by the establishment which is indicated on the guarantee card appended to of this manual. After this period, it is recommended that repairs be carried out by specialised workshops. The addresses of some of these businesses can be found at www.omnigena.pl. The user should ensure that all maintenance and cleaning works are carried out by suitably qualified personnel who are thoroughly familiar with this manual.

1.6 Unauthorised operation.

The following operating media are not permitted: air, any contaminated water, salty water, flammable and explosive media, water at a higher temperature than indicated in the technical specifications.

NOTE

The pump should not be used to pump media to which the materials used in the pump are not resistant.

NOTE

The pump may only be operated within the parameter range which is in accordance with the optimum operating range shown in the diagram for the type and taking into account the warnings and recommendations contained in this manual and on the name plate.

NOTE

The OMNITRON 5000 pump must not be operated with closed or significantly restricted discharge.

NOTE

The pump must not pump water with abrasive solids such as sand, for example, or water containing long-fibred components.
The maximum content of grinding elements in water is 50mg/l.

NOTE

If the water contains grinding and mineral elements, these have a particularly negative effect on the mechanical seal of the motor. Wear and tear of a seal operating in such water occurs much more quickly, and its destruction will result in water entering the motor and damaging it.

NOTE

Damage to the hydraulics or motor caused by abrasive elements or aggressive

liquids is not subject to warranty claims.

NOTE Overgrowth of the suction screen with sediment in excess of 20% of the active area of the openings is not permitted. It shall be cleaned in accordance with para. 8.2

2. TRANSPORT AND STORAGE

2.1 Transporting the pump.

It should be carried out by means appropriate to the weight and dimension of the specific pump type and with appropriate precautions. The pumps should be transported and stored in the horizontal position.

NOTE Never carry or pull the motor connection cable.

2.2 Storage.

The pump in its original packaging can be stored at ambient temperatures (-15° C to +60° C), but with protection against precipitation. A pump that is already in use should be stored in its original packaging in a horizontal position if possible. After storage for more than a few days, the pump impellers and motor should be checked for free rotation before starting. Check according to section 5 of this manual.

3. GENERAL INFORMATION. APPLICATION

The monobloc submersible pump type OMNITRON 5000 is offered in two versions: Automatic and Standard.

In the OMNITRON 5000 Automat version, the built-in electronic controller makes this pump operate like a booster set, i.e. fully automatically. Without the need for additional accessories such as a reservoir, pressure switch, non-return valve or dry-running protection, which significantly reduces installation and operating costs.

The Omnitron 5000 Automatic pump works in such a way that when the tap is turned on, the pump will switch on, and when water is no longer being drawn, it will automatically switch off after a few seconds, leaving the system under pressure.

The Omnitron 5000 Automat is equipped with a function to switch off the pump when it is switched on too frequently if the discharge system has a small leak.

The OMNITRON 5000 pump works like any other submersible pump.

The Omnitron 5000 pump in both versions is designed for drawing fresh, clean, cold water from drilled boreholes, wells and large reservoirs. The range of hydraulic parameters of both OMNITRON pump models allows them to be used for a wide range of purposes, from the water supply of single-family homes to the irrigation of small areas.

In addition, due to its design, this model can be used in open tanks and vertebral wells without an additional jacket to force cooling of the motor, as the design of the pump, causes the motor to be cooled by the flow of pumped water. The design of the pump allows it to operate at almost full elevation and thus allows the water to be pumped out of the reservoir up to the level of the upper edge of the suction screen at the base of the pump.

Due to its diameter (98mm), each version of the Omnitron 5000 can be placed wherever 4" diameter submersible pumps are installed.

The OMNITRON 5000 Automatic pump can be operated with a suitably sized diaphragm tank, but a pressure switch must not be fitted in the system.

TECHNICAL DATA:

Pressed utilities:	clean, cold, fresh water
Degree of protection:	IP68
Speed:	2850 rpm.
Insulation:	Class B
Water temperature:	0°C to 35°C
Maximum number of actuations:	20 x / h
Installation:	vertical
Permissible voltage differential:	-8% / +6%
Maximum immersion depth:	20m
Cable length:	20m

TABLE NO. 1

PUMP TYPE	Power (kW) PN	Supply voltage	Flow Q max (l/min)	Head H max (m)	Discharge outlet	Pump weight (kg)	Pump height (mm)	Pump diameter (mm)
OMNITRON 5000	1,1	230 V	90	50	1¼"	10	750	98
OMNITRON 5000 AUTOMATIC	1,1	230V	90	50	1"	12	940	98

NOTE Verification of product parameters was carried out on a selected batch. Depending on the production batch, these parameters may vary. Before purchasing the product, please check the parameters of the specific unit on the name plate. The parameters of the unit have been obtained under laboratory conditions. Under operating conditions there may be a difference of +/- 10% from the name plate specifications of the specific unit. The maximum motor power indicated on the name plate is the power given out at the motor shaft.

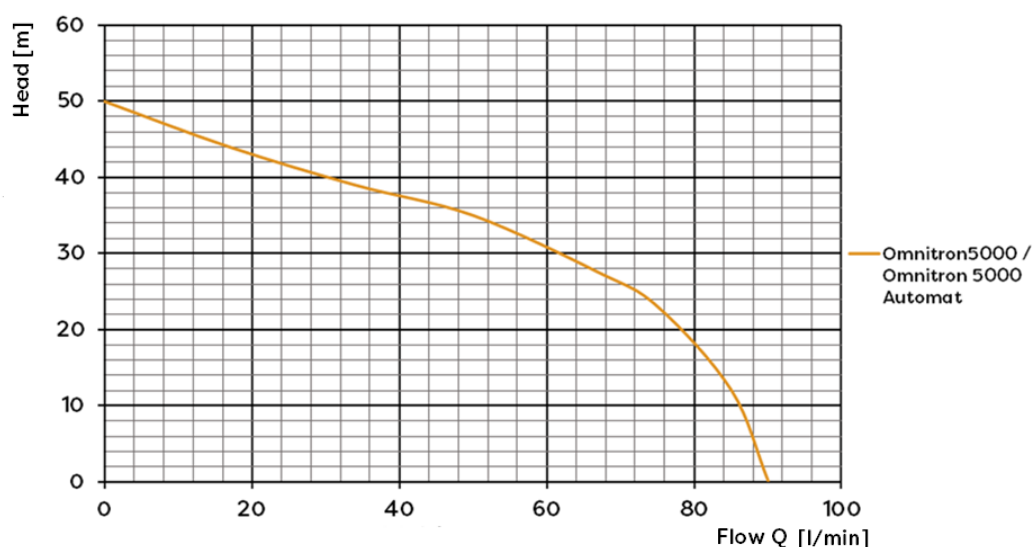


Chart 1 Performance and lifting

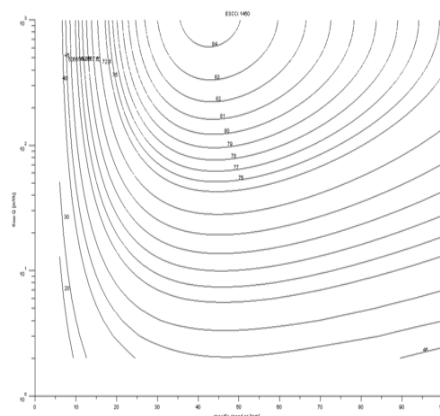
NOTE The parameters given above are obtained directly at the pump outlet without taking into account the resistance of the discharge system!

Product information on the water pump (MEI)

Minimum Efficiency Index (MEI) means a dimensionless unit of scale for the efficiency of a hydraulic pump at best efficiency point (BEP), part load (PL) and overload (OL). Commission Regulation (EU) sets energy efficiency requirements for MEI > 0.1 from 1 January 2013 and MEI > 0.4 from 1 January 2015. An indicative benchmark for the best performance for water pumps available on the market from 1 January 2013 is set out in the regulation.

- The benchmark value for water pumps having the highest efficiency is MEI ≥ 0.70

- The efficiency of a pump with a reduced impeller diameter is usually lower than that of a pump with a full-sized impeller. Reducing the impeller diameter will adapt the pump to a fixed operating point and therefore reduce energy consumption. The minimum energy intensity index (MEI) is given based on full impeller diameter
- The operation of this variable point pump can be more efficient and economical if control is used, for example with a variable speed drive that adapts the pump performance to the system.
- Water pump efficiency with reduced impeller diameter [0.6].



Example of a benchmark efficiency graph:

Information on benchmark efficiency can be found at

www.omnigena.pl.

4. PUMP SELECTION IN GENERAL

The pump should be selected taking into account the user's needs related to the expected performance at a given pressure. The selection should also take into account the existing or planned installation conditions of the pump. By such conditions are meant the dimensions of the water source e.g. well, tank, its capacity and the possibilities of the electrical installation.

The selection of the pump grade should be made by a competent professional taking into account the chemical and mechanical properties of the water to be pumped. **By chemical properties**, we mean the hardness of the water and the nature and quantity of chemical compounds that can cause sedimentation resulting in reduced motor cooling and restricting the flow through the suction screen. Deposits of this type are particularly dangerous to the motor seal and cause it to wear much more quickly. Damage to the seal results in water entering the motor winding and destroying it. The **mechanical properties of water** are determined by the amount of solids in the water. These include sand, dust or similar. Such elements cause accelerated wear of the hydraulic part of the pump and the motor seal.

4.1 Selecting the diameter of a pump for a deep-water source.

The diameter of the pump should be, so that it does not block when lowered into the water source. Doubts about the pump's ability to be freely placed may most often arise in the case of a tubular well and when the well may "turn". If the difference between the outside diameter of the pump and the inside diameter of the well is small, then in order to check the passage and avoid possible blockage of the pump in the well, a cylinder (e.g. pipe) of the diameter and length of the pump should be lowered into the well.

4.2 Selection of hydraulic parameters

The parameters of the pump should be chosen so that the hydraulic parameters expected by the user are within the range of optimum operating conditions for the pump type. The optimum range is that which is marked with a grey background in diagram 1 of capacity and head. This range of parameters is also optimal from the point of view of maximum motor efficiency. Operating the pump within this range ensures the most economical operation and maximises the pump's service life:

- ✓ motor overload, **with too high capacity** and low headroom
- ✓ overheating of the motor due to insufficient water flow around the motor, i.e. **with too little capacity** and high headroom

Maximum capacity and lift parameters can be found in TABLE 1. Parameter charts can also be found at www.omnigena.pl.

NOTE The maximum hydraulic parameters given in TABLE NO. 1 are obtained at the pump outlet. It is worth taking into account that **the entire discharge system has a significant influence on the downstream parameters**. This starts at the pump and ends at the point of use, so when selecting the pump, it is important to take into account the components that have a major impact on the reduction in performance.

The primary influence on parameter losses is:

- the vertical distance from the point of water intake to the lowest water table in the reservoir (well). To take this into account, the so-called static water table must be determined, i.e. the level below which the water no longer falls during pumping.
- resistance due to the length and diameter of the discharge pipe (also horizontally) and the type of material of which the discharge pipe is made.
- resistance due to flow through fittings such as elbows, nipples, tees venturi, valves, wellhead, water meter. A calculation of the parameter losses can be carried out experimentally during a trial run, but it is best to do this in advance before purchase. To carry out such a calculation, the relevant parameters causing resistance in the individual components of the system are needed.

The pressure tank working in conjunction with the pump should be sized according to the parameters of the pump and the user's expectations so that **the pump does not switch on more often than specified in the parameters for the motors** (see section 3 Technical data).

5. INSTALLATION OF THE PUMP IN THE WATER SOURCE



The pump should be connected and commissioned by a suitably qualified person.

5.1 Checking the pump before installation.

Before installing the pump for the first time, and if it has been without immersion in water for more than 3 days, place it in a vessel with clean water, e.g. a barrel, and start it briefly. If the pump rotates and pumps water, further installation work can proceed. If the pump does not pump and the motor hums, this indicates that the hydraulic part has been naturally blocked during the storage period and should be unblocked.



For the above test, the pump must absolutely be earthed and electrically powered via overcurrent protection.

Unblocking the pump during the warranty period can only be carried out by the guarantor and is a chargeable service.

After the guarantee period, this activity should be entrusted to a qualified person.

5.2 Hydraulic installation of the pump.

The diameter of the pump should be matched to the point of use so that it does not become blocked during lowering to the water source. See section 4.1.

NOTE When installing a pump in a new well or in a well that has not been used for a long time, the well company should carry out a so-called **pumping of the well with a pump designed for this purpose**. This will remove particles of sand, silt and sludge from the water source. Failure to do so can result in very rapid and significant wear of the pump. If this is not done, the pump can wear out very quickly and significantly.



NOTE The pump must not be lifted or lowered by the connection cable!

The pump should be lowered on a rope and the electrical cable should be free.

NOTE The pump should be suspended at a suitable distance from the bottom of the

water source, i.e. so that the suction screen does not, under any circumstances, suck up dirt.

The pump should be suspended so that the suction screen is no lower than 50 cm from the bottom of the well (Figure 1).

It is possible to place the pump on the ground; however, this is only permissible if an additional foot is fitted, which is included as standard. Care should be taken to ensure that the pump is placed on a firm surface that will not allow it to "bury". In addition, we must be sure that no dirt from the bottom can get into the pump.

To install the leg, it is necessary (figure 2):

- place foot (pos.1)
- screw the foot to the base of the suction casing of the pump (item 2) with screws (item 3).

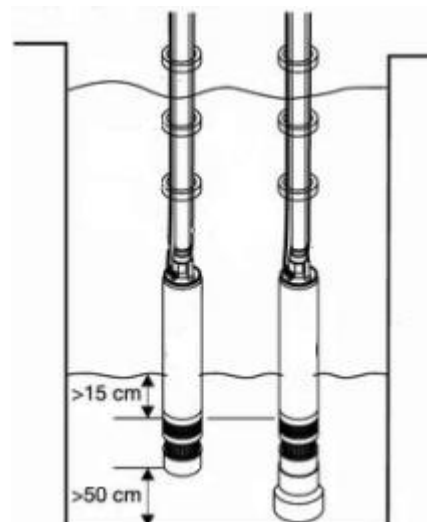


Fig.1

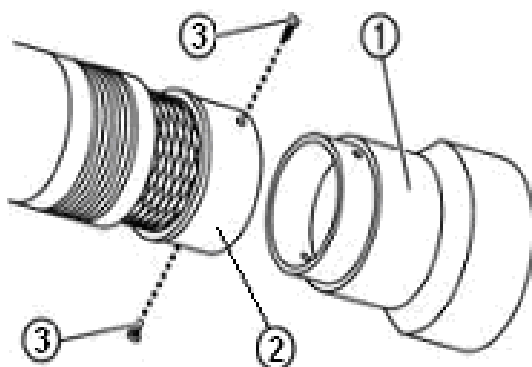


Fig.2

The maximum immersion of the pump below the water surface is 20m.

When installing the pump, the supply line must be secured to the discharge pipe with plastic clamps, spaced at least every 3m. This must be done in such a way that it is free on one side, i.e. so that this must be done in such a way that the cable is kept free on the one hand, i.e. there is no tension in the cable, and on the other hand that an excessively hanging cable is not subjected to mechanical damage caused, for example, by it rubbing against the walls of the chamber. The insulation of the supply cable must not be damaged during the installation of the cable ties and when lowering the pump into the well. If there is a possibility of stretching of the pump suspension components (cable or discharge pipe), adequate slack must be left for the supply line.

When installing the OMNITRON 5000 pump directly above it, a non-return valve must be installed.

NOTE Do not fit a non-return valve above the OMNITRON 5000 AUTOMAT pump - this leads to incorrect pump operation.

After the procedures described above and once the pump is connected to the discharge pipe, it can be lowered to the source. The pump should be permanently suspended from a safety line so that if the discharge pipe is dislodged, the pump will not sink.

6. ELECTRICAL CONNECTION



The electrical connection should be carried out by suitably qualified persons in accordance with the relevant regulations.

Before electrical connection work, make sure that the unit is not live and that the voltage cannot be switched on by mistake during the work.



Apart from the test described in para. 5.1 of this manual, the pump must under no circumstances be connected in any way to the mains before it is installed in a water source.



The pump must only be connected to a mains with a working earth.



The network to which the pump motor is connected must be protected with a overcurrent protection with rated residual current not more than 30mA



The manufacturer is relieved of any liability for damage caused by people or property resulting from the lack of adequate earthing and overcurrent protection.



Failure to repair a damaged supply cable and to use overcurrent protection can result in an electrical shock.

If such a repair is not carried out, water will enter the pump motor and will cause damage to it.

Any damage to the outer insulation of the supply cable will result in the cable having to be repaired or replaced at a specialised workshop.

The electrical voltage tolerance must not exceed -8% / + 6%.

NOTE

The cable plug must not be in a damp environment. Installing the socket and plug in a manhole, for example, risks damaging it.

6.1 Selection of the cable supplying the motor with electricity.

The Omnitron 5000 pumps are fitted with a 20m-long connecting cable. Extensions to the cable can be made as appropriate to achieve the desired length. Please note that as the length of the cable increases, unacceptable voltage drops may occur. Therefore, the cable core diameter must be properly selected. A qualified electrician should therefore be consulted if an extension cable is required. The lengths and conductor diameters of the cable to be extended must correspond at least to the parameters given in TABLE NO. 2. The table indicates the maximum cable lengths in relation to cable core diameters and motor parameters.

The cable cross-sections given in the table should be taken as recommendations. The final decision as to the correct choice of conductor is taken by the installer.



The connection of the connection cable to the extension cable must be made airtight and by qualified persons! If water gets into the cable connector, it will then enter the motor and damage it!

If, during the guarantee period, the factory power cable becomes damaged due to incorrect installation or operation, it must be replaced by the guarantor against payment in order to maintain the guarantee.

After the guarantee period, repair or replacement of the cable must be carried out by suitably qualified persons.

TABLE NO. 2 SELECTION OF CABLE CORE DIAMETERS

Motor supply voltage	Power motor [kW]	Maximum cable length depending on cable cross-section					
		1mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²	10mm ²
230 V	1,1	22 m	33 m	53 m	85 m	127 m	210 m

6.2 Electricity supply from generator.

The motors of the submersible pumps may be operated from a generator set provided that the generator set provides sufficient power. The voltage of the genset current measured at the terminals of the motor cable must not vary by more than -8%, +6%.

When working with the genset, the rule of thumb is that the genset should be started first at the start of work and the pump should be switched off first at the end of work.

In the case of electrical installation of pumps without overload protection, the motor should be connected via a suitable overcurrent protection unit, whereby the circuit breaker should be set to +10% of the current stated on the pump type's name plate. It is possible to operate the pump without overcurrent protection, but in the event of failure due to overload, any repair costs will be borne by the user.

7. START-UP. OPERATION. PUMP SHUTDOWN



Before any mechanical action relating to commissioning, ensure that the pump is disconnected from the electrical supply and protected against accidental switching on.

NOTE

The OMNITRON 5000 pump cannot run dry! That is, without pumping water!

NOTE

The OMNITRON 5000 pump must not be operated without water collection (for example, without a pressure switch and with the valves closed), as there is a risk of is overheating of the motor.

The OMNITRON 5000 AUTOMAT has dry-run protection so that it cannot be started in the absence of water.

7.1 Switching on the OMNITRON 5000 pump.

Before commissioning the pump, check that the hydraulic connection is correct.

The OMNITRON 5000 AUTOMAT pump is started by inserting the plug into the socket.

The OMNITRON 5000 pump is started by inserting the plug into the socket, and, if it cooperates in a booster set, its operation is controlled by a pressure switch.

7.2 Pump operation OMNITRON 5000 AUTOMAT.

During normal operation, the pump starts when water is being drawn. When water is no longer being drawn, the pressure increases and the pump automatically switches off after a few seconds, leaving the hydraulic system under pressure. When water is drawn and the system pressure drops below 3.5 bar, the pump will automatically switch on.

7.3 Description of safety functions of the OMNITRON 5000 AUTOMAT.

- Leak detection function in the discharge system.

If the pump switches on and off 7 times or more frequently over a period of 2 minutes, this may indicate that the discharge system has a slight leak, in which case the safety function will switch off the pump completely.

Once the leak has been repaired, to restart the pump it is sufficient to disconnect the voltage (unplug) for several seconds.

In a situation where, due to the depth at which the pump is installed, its operation is inaudible, one possible way to check whether the pump is working is to place your hand on the discharge pipe coming out of the well. A perceptible gentle vibration indicates that the pump is running. The absence of vibration indicates that the pump is switched off.

If it is not possible to check as above, a pressure gauge should be fitted to the discharge system to record whether the pump switches on too frequently. If there is no conscious water intake, unnecessary activation of the pump (i.e. about a leak in the system), will signal the movement of the pressure gauge pointer by showing an increase and decrease in pressure.

- **Dry-running protection function**

If the capacity of the pump exceeds the capacity of the well or the water in the tank in which the pump is located runs out, the OMNITRON 5000 AUTOMAT will switch off automatically. The pump control will then attempt four times to determine whether water has flowed in. These attempts will follow a cycle of 30 seconds run and 5 seconds pause.

In a situation where there is still a lack of water in the well or tank in which the pump is located, the check cycle will be repeated after 1.5 hours and then after 24 hours. After the last check, the pump enters a failure MODE. It is possible to start the pump after a reset, i.e. by switching off the electrical supply and after a few seconds switching the power back on. Before restarting, it is essential to check that there is water in the well or tank.

- **Motor winding overheating protection function**

The motor winding of the pump is equipped with a sensor that switches off the motor when the permissible operating temperature of the winding is exceeded, threatening to damage it.

This solution protects the winding from damage in the event of incorrect operating parameters such as:

- ✓ too low voltage
- ✓ contaminated or blocked hydraulic part of the pump
- ✓ OMNITRON 5000 pump operation with restricted or closed water intake
- ✓ dry running.

NOTE Leaving the pump connected to the mains for a prolonged period of time in a condition that causes the temperature sensor to trip can damage the sensor or winding.

7.4 Switching off the pump.

To put the pump out of operation, disconnect it from the mains by removing the plug.

8. OPERATION AND MAINTENANCE OF THE PUMP

Due to its design, the pump does not require the user to perform any operations or maintenance works.

It is recommended that the pump left in the water source is switched on every 14 days for at least 10 minutes.

For a pump taken out of the water, drying it is sufficient and it can be stored in a dry place.

8.1 Re-installation of the previously dismantled pump.

If you intend to reinstall a used pump and it has previously achieved the correct hydraulic parameters, check that the hydraulic part rotates without jamming. This is checked by immersing the pump in water and switching it on briefly. See section 5.1 of the manual.

8.2 Cleaning the suction screen.

If the hydraulic parameters of the pump decrease compared to the original, it can be assumed that there is a reduction in flow through the suction screen.

To clean the suction screen:

- remove the two bolts holding the suction screen to the pump suction body,
- Remove the suction screen, clean the suction area and the suction screen,
- reinstall the suction screen on the pump suction body,
- screw in the two fixing screws.

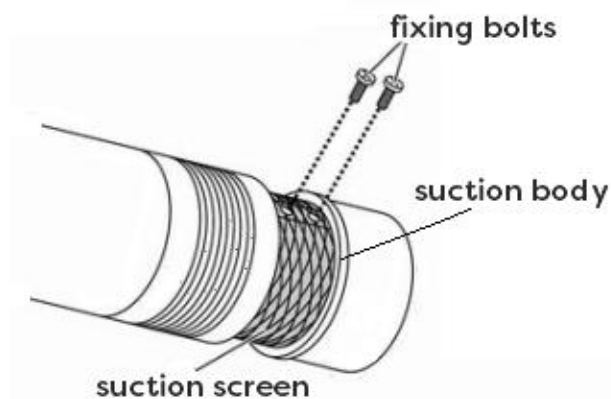


Fig. 3

In addition to the checks to be carried out prior to assembly and installation, and which are described in sections 5 and 6 of the manual, further operations and repairs may only be carried out:

- warranty service during the warranty period
- after the warranty period by competent service or qualified personnel.

9. FAILURES, THEIR CAUSES AND REMOVAL

FAILURE	CAUSE	SOLUTION
Pump motor not running	(a) No electrical supply	Check that there is power, check that the plug is properly connected to the socket
	(b) Temperature sensor in winding triggered	Eliminate the cause of excessive motor temperature rise
	(c) Damaged supply cable or motor	Submit for repair
	(d) Automation in failure mode	Check water level, lower pump in the well, check the installation for leaks
The pump is running but not pumping water or pumping with reduced performance.	a) Clogged suction screen	Carry out cleaning
	(b) Worn hydraulic components	Replace worn parts
	(c) Leaking hydraulic system	Repair the hydraulic system
The pump switches on, but the temperature sensor shuts down the motor	a) The hydraulic part of the pump motor is overloaded with dirt	Transfer to a repair facility for cleaning
	(b) Electricity voltage too low	Eliminate the cause of the undervoltage
Frequent switching on and off	(a) Non-return valve leaking	Clean or replace the valve in the system, if missing - refer the pump for repair
	(d) Leaky plumbing system	Repair the hydr.

10. NOISE LEVEL

The noise level emitted by the installed unit on the ground surface shall be minimal and, in any case, shall not exceed 70 dB (A)

11. DISPOSAL



Marking this unit with the crossed-out container symbol indicates that it is prohibited to dispose of the used unit together with other waste. For detailed information on how to recycle this product, please contact your municipality, municipal waste disposal service or where you purchased the product. This product and its parts must be disposed of in an environmentally compatible manner. If it is not economically viable to repair a worn-out pump, the pump should be dismantled by separating the cast iron, steel, copper, plastic and rubber parts. The parts obtained should be handed over to specialist plants for the treatment and management of industrial waste and used equipment. Use local public or private waste disposal facilities. Taking used equipment to recovery and reuse facilities contributes to avoiding the impact on the environment and human health of the harmful components present in the unit. In this respect, each user has a fundamental role.

**In case of any problems please
contact our local representative
or dealer in your country.**



Seller's details / stamp