

Uwaga !
Przed przystąpieniem
do eksploatacji
przeczytaj instrukcję



Omnigena
POMPY



ORYGINALNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI DLA POMP ZATAPIALNYCH TYPO-SZEREGU WQ I WQ ECO



OMNIGENA Michał Kochanowski i Wspólnicy Sp. j.

Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin

www.omnigena.pl

tel. +48 22 722 22 22
faks +48 22 722 22 23

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 01/2025

PRODUCENT

deklaruje z całą odpowiedzialnością, że produkt:

Pompa zatapialna typu:

WQ 180 ECO, WQ 250 ECO, WQ 450 ECO, WQ 750 ECO, WQ 1100 ECO, WQ 1500 ECO, WQ 12-16-0,75, WQ 14-18-1,1, WQ 13-18-0,75 z rozdr., WQ 15-20-1,1 z rozdr.

- **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. 11 marca 2014 r. w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz 2008/28/WE

Produkt ten jest zgodny z normami zharmonizowanymi:

PN-EN 809+A1:2009/AC:2010, PN-EN IEC 60335-2-41:2022-01, PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03, PN-EN IEC 61000-6-3:2021-08, PN-EN IEC 60335-1:2024-04, PN-EN 60529:2003, PN-EN IEC 55014-1:2021-08, PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04, PN-EN 61000-3-3:2013-10, PN-EN 60204-1:2018-12

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, 15.01.2025r.

WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybór pompy zatapialnej typu WQ marki OMNIGENA, mamy nadzieję, że dzięki lekturze niniejszej instrukcji będziecie Państwo obeznani z zasadami użytkowania maszyny, przepisami bezpieczeństwa podczas pracy oraz z jej parametrami technicznymi.

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

Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z prawidłowym sposobem obsługi pompy. W tym celu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

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.

Żywotność urządzenia, jak również wydajna i niezawodna praca w dużym stopniu zależy od obsługi i sposobu prowadzenia eksploatacji. Dlatego przed uruchomieniem pompy należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji i starannie wykonywać zalecone czynności.

Urządzenie należy konserwować w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Jeżeli sprzęt będzie nieprawidłowo użytkowany lub modyfikowany w celu zmiany parametrów na odbiegające od oryginalnej specyfikacji fabrycznej, gwarancja przestanie obowiązywać.

UWAGA Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji, użytkowanie maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem może spowodować cofnięcie 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.....	4
2.	TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE	5
3.	INFORMACJE OGÓLNE	5
4.	MONTAŻ W ZBIORNIKU Z WODĄ.....	8
5.	URUCHOMIENIE. WYŁĄCZANIE POMPY	11
6.	OBSŁUGA I KONSERWACJA POMPY.....	12
7.	ZAKŁÓCENIA W PRACY, ICH PRZYCZYNY I SPOSOBY USUWANIA.....	16
8.	POZIOM HAŁASU.....	17
9.	UTYLIZACJA	17

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 umożliwione zablokowanie wyłącznika głównego w pozycji zero.



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 pod żadnym pozorem nie może być podłączona do sieci elektrycznej w jakikolwiek sposób jeżeli nie jest zainstalowana w zbiorniku lub będą wykonywane z pompą jakiejkolwiek czynności, ponieważ istnieje zagrożenie związane z możliwością obracania się wirnika pompy.

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

Jakiegokolwiek prace przy pompie mogą być wykonywane po upewnieniu się, że zasilanie elektryczne pompy zostało skutecznie odłączone. Użytkownik przy pompie może wykonywać te prace konserwacyjne i oczyszczające których sposób wykonania znajduje się w pkt. 6 instrukcji. 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, media łatwopalne i wybuchowe. Płyny zanieczyszczone związkami nieorganicznymi jak farby, oleje itp. Pompa może pracować tylko w zakresie parametrów, które są zgodne z podaną charakterystyką oraz przy uwzględnieniu ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji oraz na tabliczce znamionowej.

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. Wagi i wymiary pomp znajdują się w tabeli nr1. Pompy mogą być transportowane i magazynowane w pozycji stojącej. Pompę bez opakowania należy przenosić za rączkę. Nigdy nie należy pociągać za przewód przyłączeniowy lub płwyk.

2.2 Magazynowanie.

Pompa w oryginalnym opakowaniu może być składowana w temperaturach otoczenia, ale z zabezpieczeniem przed opadami atmosferycznymi. Pompa używana powinna być przechowywana w oryginalnym opakowaniu lub w pozycji stojącej. W przypadku możliwości wystąpienia ujemnych temperatur pompa musi być opróżniona z wody. Po więcej niż kilkudniowym składowaniu przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy wirnik pompy obraca się swobodnie. Sposób sprawdzenia według pkt. 6.4 instrukcji.

3 INFORMACJE OGÓLNE

Zatapialne pompy typoszeregu WQ stosuje się do pompowania ścieków lub wypompowywania wody z zalanych pomieszczeń. Pompy te mają zastosowanie w różnych dziedzinach, w tym do przepompowywania wody zanieczyszczonej, ścieków w gospodarstwach rolnych i przedsiębiorstwach komunalnych. Mogą być używane także w gospodarstwach domowych, potrzebujących tego typu pomp w przypadkach awaryjnych, jak np. zalane piwnice, czy opróżnianie zbiorników. Pompy przeznaczone są do tzw. pracy ciągłej. Pompy z zastosowanym nożem rozdrabniającym dzięki temu, że tną cząstki stałe na mniejsze elementy, umożliwiają transport ścieków surowych relatywnie mniejszymi rurociągami. Pompy z silnikami 230V są wyposażone w włączniki płwakowe (zwane dalej płwakami), które sterują pracą pompy w zależności od poziomu pompowanej cieczy. Gruszka płwaka utrzymuje się na powierzchni cieczy. Gdy poziom cieczy się podnosi i jest wystarczająco wysoki, płwak kierując się do góry powoduje włączenie pompy. Po odpompowaniu cieczy opadający płwak wyłącza pompę. Pompa musi być, tak zainstalowana, aby płwak nie miał możliwości zawieszania się np. o ściany zbiornika. Różnicę poziomów włączania i wyłączania można regulować wydłużając bądź skracając wolną część przewodu płwaka w uchwycie.

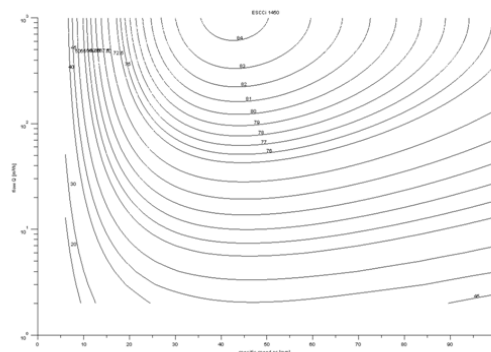
Pompy fabrycznie przystosowane są do współpracy z węzami elastycznymi. Króćce tłoczne zakończone są odpowiednimi końcówkami. W przypadku konieczności innego zainstalowania pompy, króciec tłoczny można wykręcić i wykorzystać nagwintowany wewnętrznie wylot z pompy dla podłączenia na przykład rury tłocznej.

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

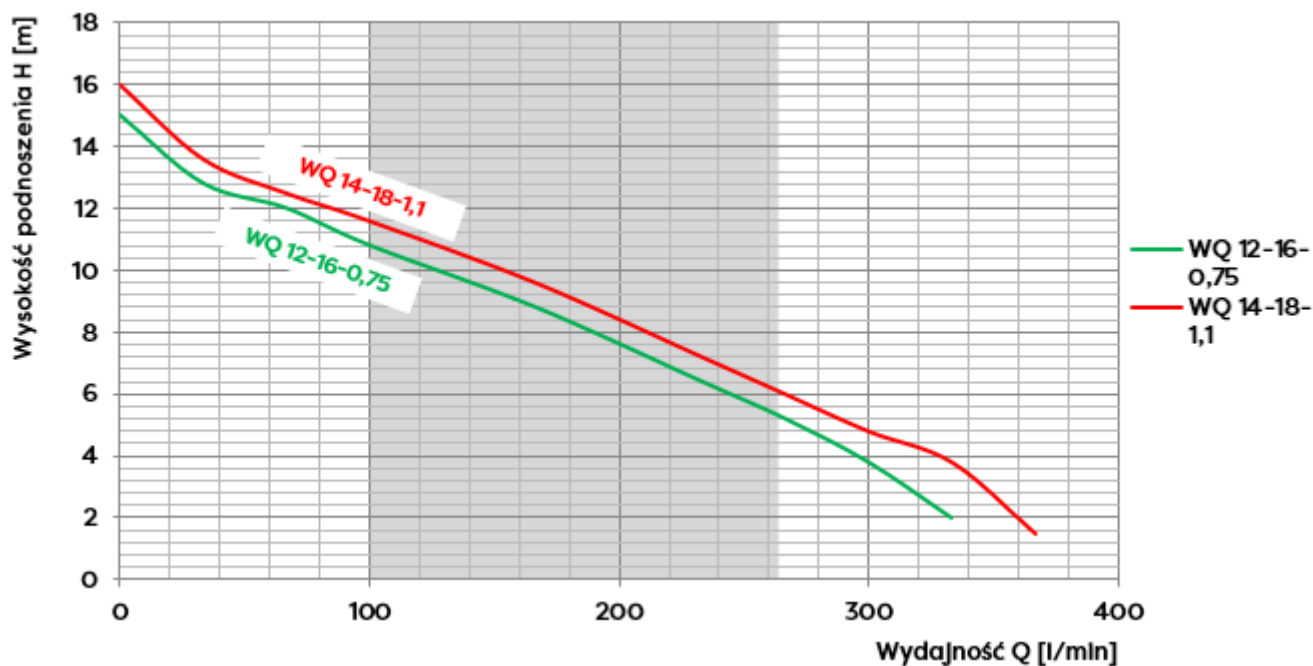
DANE TECHNICZNE:

- | | |
|---------------------------------|---|
| • Tłoczone media: | woda zimna, słodka, ściekowa, brudna, szara zanieczyszczona cząstkami pochodzenia organicznego, bez elementów szlifujących. |
| • Izolacja: | klasa B |
| • Temperatura wody: | od 0°C do 35°C |
| • Maksymalna liczba uruchomień: | 15x / godz. |
| • Instalacja: | pionowa |
| • Dopuszczalna różnica napięć: | -8%/+6% |
| • Stopień ochrony | IP68 |

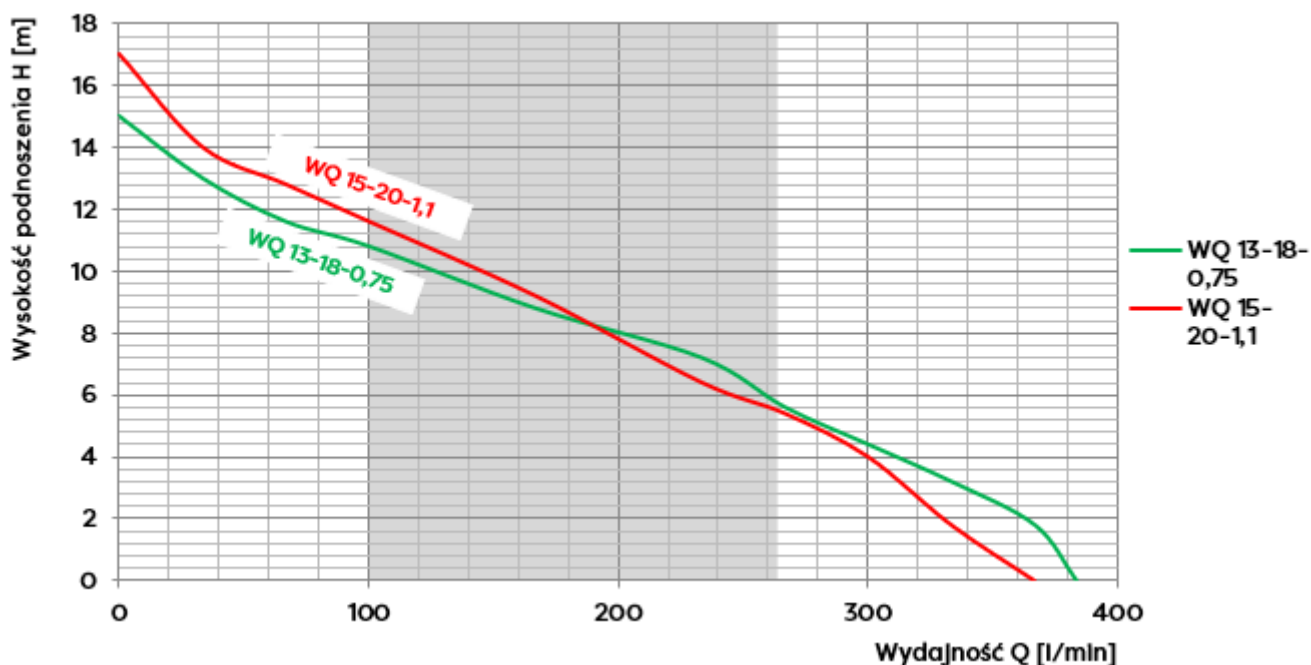
TABELA NR. 1

Typ pompy	Wydajność Q max. [l/min]	Podnoszenie H max. [m]	Średnica króćca	Napięcie/ Częstotli- wość zasilania	Moc Silnika P _N [kW]	Max. prąd uzwo- jenia [A]	Waga pompy [kg]	Wymiary opak. dł x szer x wys [mm]
WQ 180 ECO	150	7	1¼"	230V/50Hz	0,18	2,1	8,9	185x190x415
WQ 250 ECO	170	8	1¼"	230V/50Hz	0,25	2,1	9,9	185x190x415
WQ 450 ECO	283	9	2"	230V/50Hz	0,45	3,9	16	260x205x480
WQ 750 ECO	450	14	2"	230V/50Hz	0,75	6,8	19	260x205x500
WQ 1100 ECO	560	10	2"	230V/50Hz	1,1	6,6	20	310x245x545
WQ 1500 ECO	510	13	2"	230V/50Hz	1,5	8,2	23	285x205x530
WQ 12-16-0,75	350	15	2"	230V/50Hz	0,75	4,7	12	260x205x500
WQ 14-18-1,1	370	16	2"	230V/50Hz	1,1	5,2	13	310x245x545
WQ 13-18-0,75 z rozdr.	380	15	2"	230V/50Hz	0,75	6,3	14	265x215x500
WQ 15-20-1,1 z rozdr.	350	17	2"	230V/50Hz	1,1	6,6	15	315x250x550

Wykresy z tabelą wydajności i podnoszenia z wyznaczonymi zakresami optymalnymi:



Model pompy	Moc silnika	Wydajność (Q)											
		m ³ /h	0	2	4	6	10	14	16	18	20	22	23
		l/min	0	33	67	100	167	233	267	300	333	367	383
WQ 12-16-0,75	0,75	H [m]	15	12,8	12	10,8	8,8	6,4	5,2	3,8	2	0	-
WQ 14-18-1,1	1,1	H [m]	16	13,6	12,5	11,6	9,6	7,2	6	4,8	3,8	1,5	0



Model pompy	Moc silnika	Wydajność (Q)											
		m ³ /h	0	2	4	6	10	14	16	18	20	22	23
		l/min	0	33	67	100	167	233	267	300	333	367	383
WQ 13-18-0,75	0,75	H [m]	15	13	11,6	10,8	8,8	7,2	5,6	4,4	3,2	1,8	0
WQ 15-20-1,1	1,1	H [m]	17	14	12,8	11,6	9,2	6,4	5,4	4	1,8	0	-

UWAGA Podane powyżej parametry uzyskiwane są na wyjściu z pompy bez uwzględniania oporów instalacji tłocznej! Wszystkie węże tłoczne, które można zwinąć w rolkę (węże typu strażackiego lub podobne), znacznie zmniejszają parametry hydrauliczne pompy (wydajność i wysokość podnoszenia)! 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. Podane parametry uzyskiwane są na wyjściu z urządzenia bez uwzględnienia czynników zewnętrznych np. w pompach - oporów instalacji tłocznej i ssącej. Parametry urządzeń uzyskano w warunkach laboratoryjnych. W warunkach eksploatacyjnych może wstąpić różnica $\pm 10\%$, od tych podanych na tabliczce znamionowej konkretnego egzemplarza. Przed instalacją należy sprawdzić na tabliczce znamionowej parametry konkretnego egzemplarza pompy. Podawana na tabliczce znamionowej maksymalna moc silnika jest to moc, wydawana na wale silnika.

4 MONTAŻ W ZBIORNIKU Z WODĄ



Pompa pod żadnym pozorem nie może być podłączona do sieci elektrycznej w jakikolwiek sposób jeżeli nie jest zainstalowana w zbiorniku lub będą wykonywane z pompą jakiejkolwiek czynności, ponieważ istnieje zagrożenie związane z możliwością obracania się wirnika pompy.

4.1 Podłączenie mechaniczne.



Przy montażu pompy w zbiorniku wcześniej już używanym mogą się tam znajdować substancje toksyczne i szkodliwe.

Z uwagi na bezpieczeństwo prace w studzienice powinny być nadzorowane przez osobę znajdującą się na zewnątrz studzienki. Także z tego powodu osoba pracująca w takiej studzienice powinna posiadać odpowiedni sprzęt ochronny. Zależnie od wagi pompy ewentualnie do montażu powinny być użyte właściwe urządzenia dźwigowe. Pompa może być zamontowana w dwojaki sposób:

- poprzez zawieszenie na odpowiednim łańcuchu lub linie, których jeden z końców zostanie zamocowany do uchwyty pompy, a drugi jest umocowany do górnej krawędzi studzienki lub zbiornika. Zamocowanie górnej części powinno zapewnić takie położenie pompy, aby znajdowała się ona w odpowiedniej odległości od ścian. Jeżeli pompa jest wyposażona w pływak to należy wziąć pod uwagę swobodę jego ruchu związanego ze zmieniającym się poziomem wody. Chodzi o to, aby pływak nie zawieszał się o ściany zbiornika.
- poprzez postawienie na dnie. Nie jest to sposób preferowany, ponieważ istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia się pompy oraz zablokowania części hydraulicznej poprzez zanieczyszczenia stałe zbierające się na dnie zbiornika.

Jakkolwiek, jeżeli dopuszczalne jest postawienie pompy na dnie, to należy ją zabezpieczyć przed przewróceniem. Należy wziąć także pod uwagę, że przy każdorazowym załączaniu pompy ma ona skłonność do obracania się wokół własnej osi. Podłoże, na którym będzie osadzona pompa musi być dostatecznie twarde i najlepiej, aby pompa nie stała bezpośrednio na dnie zbiornika ze względu na możliwość jej zablokowania osadzinami.

UWAGA

Pompy nie należy używać do pracy z medium na którego działanie użyte w pompie materiały nie są odporne np. związki nieorganiczne.

UWAGA

Pompowanie wody z zawartością piasku lub innych elementów szlifujących w wodzie zawierającej więcej tych elementów niż 50 mg/l, spowoduje znacznie szybsze zużycie a w konsekwencji zniszczenie pompy. W przypadku, gdy w wodzie występują części stałe szlifujące np. piasek, kurzawka użytkownik bezwzględnie powinien umieścić pompę tak, aby jej pozycja w trakcie pracy zapewniała, że

niemożliwe będzie zasysanie w/w części stałych z dna zbiornika.

Uszkodzenia pompy spowodowane pompowaniem zanieczyszczeń mineralnych nie podlegają naprawą gwarancyjnym.

UWAGA Pompy typu serii WQ nie mogą pracować w zamkniętych obiegach wodnych (np. oczko wodne), w których obieg wody powoduje powstanie zawiesiny z drobnymi elementami szlifującymi, które prowadzą do uszkodzenia pompy.

4.2 Podłączenie części hydraulicznej

W przypadku zastosowania węża należy użyć takiej jego średnicy jaka jest właściwa dla króćca tłocznego danego typu pompy.

UWAGA Wąż tłoczny powinien być tak poprowadzony, aby na całej długości nie doszło do jego zagięć i załamań. Zastosowanie węża o mniejszej średnicy oraz o znaczącej długości spowoduje znaczne zmniejszenie parametrów pompy. Wylot pompy może być też podłączony z użyciem rury sztywnej.

UWAGA Pompa nie może pracować na sucho!

Pompy powinny pracować w pełnym zanurzeniu. Dopuszczalna jest krótkotrwała (max. 5 min) praca z nie pełnym zanurzeniem w celu ostatecznego opróżnienia zbiornika.

Nie dopuszcza się pompowania cieczy o temperaturze większej niż 35 °C.

4.3 Podłączenie elektryczne.



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

Pompa może być podłączona tylko do sieci ze sprawnym uziemieniem.



Żyłą przewodu w izolacji zielono-żółtej jest żyłą uziemiającą. Producent jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z braku uziemienia.



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

UWAGA Po zainstalowaniu mechanicznym pompy przewód zasilający ją w energię elektryczną należy zamocować 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. wciągnięciem go na skutek działania ssącego.



Zabrania się podnoszenia lub opuszczania pompy za przewód przyłączeniowy, gdyż doprowadzi to do jego uszkodzenia oraz pompy. Pompę należy opuszczać na linie lub łańcuchu a przewód powinien być swobodny.

UWAGA Jakiegolwiek uszkodzenie izolacji zewnętrznej przewodu zasilającego lub przewodu pływaką powoduje konieczność wykonania naprawy lub wymiany przewodu w wyspecjalizowanym zakładzie. W przeciwnym razie do silnika pompy dostanie się woda i spowoduje jego uszkodzenie.



Nie dokonanie powyższej naprawy i brak zabezpieczenia różnicowo-prądowego może grozić porażeniem elektrycznym.



Użytkownik może zastosować sterowanie elektryczne według własnych wymagań funkcjonalnych, jednak z bezwzględnym zastosowaniem się do właściwych norm i przepisów dotyczących bezpieczeństwa.



W niektórych typach pomp, posiadających zabezpieczenie nadprądowe silnika w puszkach umieszczonych na kablu, bezwzględnie wymagane jest odłączenie zasilania przed otwarciem puszki.



Zabezpieczenie nadprądowe oraz wtyczka przewodu nie mogą znajdować się w otoczeniu wilgotnym. Zainstalowanie zabezpieczenia np. w studziencie grozi jego uszkodzeniem przez wilgoć.

Parametry silnika elektrycznego znajdują się na tabliczce znamionowej znajdującej się na każdej pompie. Tolerancja napięcia elektrycznego nie może przekraczać -8% / +6%.

UWAGA

Wyłączenie się pompy w wyniku zadziałania zabezpieczenia przed przeciężeniem świadczy, że warunki pracy przekroczyły wartości graniczne.

Przed ponownym uruchomieniem należy sprawdzić powód wyłączenia zabezpieczenia.



Uporczywe wielokrotne włączanie zabezpieczenia i wyłączanie się pompy może spowodować uszkodzenie samego zabezpieczenia, jak i zniszczenie silnika. Przy instalacji elektrycznej pomp z zasilaniem trójfazowym oraz w pompach jednofazowych bez zabezpieczenia przeciw przeciężeniowego 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 pomp bez zabezpieczenia nadprądowego jest możliwa jednak w przypadku awarii silnika spowodowanego przeciężeniem ewentualne koszty naprawy pokrywa użytkownik. Przy przedłużaniu przewodu przyłączeniowego należy zwrócić uwagę, że wraz ze wzrostem długości przedłużacza obniżają się parametry prądu elektrycznego. W związku z tym w przypadku konieczności użycia przedłużacza, należy to skonsultować z wykwalifikowanym elektrykiem tak, aby był zapewniony właściwy przekrój żył przedłużacza.



Połączenie przewodu właściwego z przedłużaczem i jeżeli złączka może być narażona na działanie wilgoci musi być wykonana w sposób hermetyczny i z tego powodu takie połączenie mogą wykonać tylko osoby posiadające właściwe kwalifikacje.

Tabela nr 2. Dobór przekroju żył kabla

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	16mm ²
230V	0,37	50 m	75 m	125 m				
	0,55	38 m	57 m	95 m	152 m			
	0,75	30 m	45 m	75 m	120 m	174 m		
	1,1	22 m	33 m	53 m	85 m	127 m	210 m	
	1,5		23 m	38 m	63 m	92 m	154 mm	246 m
	2,2			28 m	45 m	67 m	112 m	180 m
400V	0,37	240 m						
	0,55	164 m	246 m					
	0,75	133 m	200 m	233 m				
	1,1	97 m	146 m	244 m	390 m			
	1,5	72 m	109 m	180 m	290 m	435 m		
	2,2	51 m	78 m	130 m	207 m	310 m	516 m	

5 URUCHOMIENIE. WYŁĄCZANIE POMPY



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

5.1 Przed uruchomieniem należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić czy wirnik pompy obraca się swobodnie. Sprawdzenia należy dokonać zgodnie z pkt. 6.4 niniejszej instrukcji
- w typach pomp, które posiadają możliwość sprawdzenia poziomu oleju przez użytkownika należy tego dokonać przed uruchomieniem. Czynności te wykonuje się według pkt. 6.2 instrukcji
- ustawić wyłącznik pływakowy (jeżeli w danym typie jest zamontowany) poprzez właściwe umocowanie jego przewodu tak aby uzyskać oczekiwany poziom płynu dla włączania i wyłączania pompy.

UWAGA

Zabrania się aby przewód pływaka po jego regulacji był krótszy niż 8cm (odległość między pływakiem, a uchwytem). Nie przestrzeganie tego warunku spowoduje przełamanie żył przewodu pływaka i nie będzie podlegało naprawie gwarancyjnej

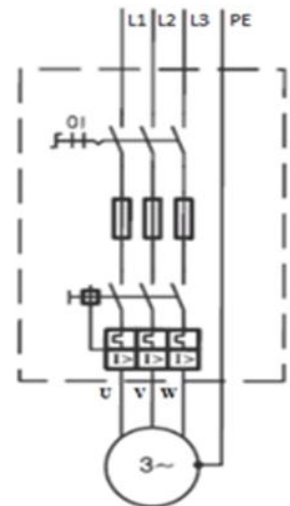
- sprawdzić prawidłowość montażu mechanicznego pompy oraz podłączenia hydraulicznego
- sprawdzić kierunek obrotów. Dotyczy tylko pomp z silnikami trójfazowymi. Strzałka na korpusie pompy pokazuje prawidłowe obroty.



W czasie sprawdzania kierunku obrotów należy zachować bezpieczną odległość od komory wirnikowej lub od noża tnącego.

Nie należy wkładać żadnych przedmiotów do komory hydraulicznej pompy

Kierunek obrotów pompy powinien być zgodny z ruchem wskazówek zegara patrząc z góry. Dla upewnienia się o prawidłowości kierunku obrotów można też pompę zawiesić na dźwigniku i włączyć na krótko silnik (max. 5sek). Jeżeli pompa w trakcie próby będzie miała skłonności do obracania w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara to obroty są prawidłowe. Jeżeli kierunek obrotów jest nieprawidłowy należy zamienić ze sobą dwie żyły fazowe przewodu, patrz rys.1. Po wykonaniu w/w czynności pompę można zanurzyć w cieczy. Pompa z zasady nie wymaga odpowietrzenia. Jednak jeżeli wąż tłoczny nie umożliwi samo usunięcia się powietrza z komory wirnikowej pompy (spłaszczenie węża, jego załamanie) należy tak ułożyć wąż aby powietrze mogło wypłynąć z komory wirnikowej. To samo dotyczy podłączenia hydraulicznego rurą sztywną. W tym przypadku należy zwrócić uwagę aby zawór odcinający lub zawór zwrotny umożliwiły odpowietrzenie pompy. Po wykonaniu powyższych czynności i sprawdzeń pompę można włączyć do zasilania elektrycznego.



Schemat elekt.
Podłączenia pomp
3-fazowych

UWAGA

Pompy mogą pracować przy maksymalnej częstotliwości załączania nie więcej niż 15 razy w ciągu godziny.

Maksymalna gęstość pompowanej cieczy może wynosić 1,1kg/l

5.2 Włączanie pompy.

Włączanie następuje po przez włożenie wtyczki przewodu zasilającego do gniazdka. Dla pomp trójfazowych podłączenie przewodu do skrzynki sterowniczej i włączenie zasilania.

5.3 Wyłączanie pompy:

- dla wyłączenia pompy z pracy wystarczające jest wyjęcie wtyczki z gniazdka.
- stosownie do medium w którym pompa pracuje, należy ją właściwie przepłukać w czystej wodzie;
- dla osuszenia pompy wystarczające jest pozostawienie jej na jakiś czas w suchym miejscu.
- Magazynowanie - Patrz pkt. 2.2 instrukcji

6 OBSŁUGA I KONSERWACJA POMPY

6.1 Ogólnie



Przed jakimikolwiek czynnościami z pompą należy się upewnić, że zasilanie elektryczne jest odłączone i nie możliwe jest przypadkowe uruchomienie. Należy upewnić się także w tym, że żadna z zewnętrznych części ruchomych nie obraca się.



Przed czynnościami konserwacyjnymi pompę należy dokładnie opłukać czystą wodą aby nie stwarzać zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA

Pompa powinna być regularnie czyszczona z osadów, które znajdują się w pompowanej cieczy. Częstotliwość tego typu czynności jest zależna od rodzaju medium, z którym pompa pracuje. Chodzi szczególnie o osady, które jeżeli mają zdolności klejące przylegają na zewnątrz silnika i mogą spowodować jego przegrzewanie się i zniszczenie. Ten sam problem dotyczy komory hydraulicznej. W tym przypadku nadmierna ilość osadów powoduje obniżenie parametrów hydraulicznych i może doprowadzić do zablokowania pompy. Także w zależności od rodzaju medium użytkownik powinien podjąć decyzję co do długości okresu po jakim nie pracująca pompa powinna być wyjęta i opłukana. Dobrym rozwiązaniem dla uniknięcia zablokowania się pompy spowodowanego przestojem jest okresowe załączanie pompy.

Należy dokonać sprawdzenia stanu izolacji przewodu zasilającego i pływaka.

Wszelkie uszkodzenia powodują konieczność wymiany tych elementów przez fachowy personel.

6.2 Sprawdzanie stanu oleju

W pompach co 200 godzin pracy należy sprawdzić stan i jakość oleju w komorze olejowej (w pompach nowych pierwsze sprawdzenie po 50 godzinach).



W komorze olejowej szczególnie jeżeli pompa jest nagrzana może znajdować się ciśnienie. Z tego powodu korek należy demontować z właściwą ostrożnością.

Aby dokonać sprawdzenia oleju należy pompę położyć w pozycji poziomej z korkiem znajdującym się na górze (Rys. 1). Po odkręceniu korka należy pompę obrócić ok. 90 stopni po obwodzie. Jeżeli olej zaczyna wypływać to jego stan jest prawidłowy. Jeżeli olej nie pojawia się na krawędzi otworu stan oleju należy uzupełnić olejem do silników samochodowych.

Jeżeli barwa i konsystencja oleju (olej ma barwę białą-szarą) wskazuje na nieprawidłowości, to świadczy o tym, że do komory olejowej dostała się woda. W takim stanie zużyty olej należy wymienić w całości na nowy. Jeżeli po 10 godzinach pracy okaże się, że olej znowu ma nie właściwą barwę to stan taki wskazuje na nieszczelność komory olejowej na przykład uszkodzenie lub zużycie dławicy mechanicznej. W takiej sytuacji pompę należy przekazać do zakładu naprawczego. Dalsza eksploatacja pompy bez wykonania naprawy spowoduje jej poważne uszkodzenia. Olej należy wymieniać co 2000 godzin pracy lub raz w roku.

W pompach, w których brak jest korka oznaczonego na Rys. 1, dostęp do komory olejowej znajduje się w komorze wirnikowej i czynności sprawdzenia oleju może dokonać tylko wykwalifikowany w tej dziedzinie fachowiec.



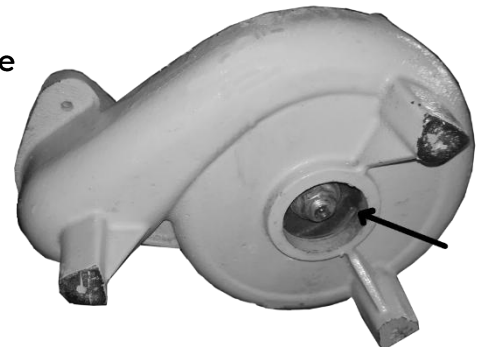
Rys. 1

6.3 Czynności obsługowe.

Do takich czynności zalicza się także, sprawdzenie zużycia elementów hydraulicznych pompy, to jest wirnika pompy. Dla wykonania tych czynności należy postąpić w sposób określony w pkt. 6.4 instrukcji. O znacznym zużyciu wirnika pompy świadczy spadek parametrów hydraulicznych. O nadmiernym zużyciu noża tnącego świadczy zapychanie się komory ssącej na wlocie do pompy.

6.4 Dla sprawdzenia stanu komory hydraulicznej pompy i ewentualnego jej oczyszczenia oraz sprawdzenia możliwości obrotu wirnikiem należy:

- Dla pomp, dokonać czynności opisane poniżej, które pozwolą na takie sprawdzenie.
- Dokonać demontażu obudowy wirnika, ale tylko w takim zakresie, który nie będzie wymagał demontażu wirnika pompy.



Rys. 2

W większości pomp bez kosza ssącego inspekcji komory hydraulicznej i możliwości obrotu wirnika można dokonać (po położeniu pompy) przez otwór w obudowie wirnika Rys. 2.

Dla pomp (WQ 180F)

- pompę postawić pionowo i śrubokrętem gwiazdkowym odkręcić śruby mocujące obudowę wirnika (Rys. 3)



Rys 3



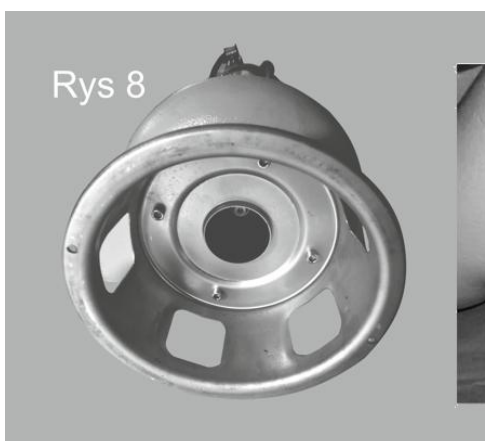
- zdemontować obudowę wirnika (Rys. 4). Jeśli istnieje potrzeba należy pobić gumowym młotkiem
- oczyścić komorę wirnika (Rys 5).
- Montażu należy dokonać w odwrotnej kolejności.

Dla pomp (WQ 250F, WQ 450F i WQ 750F)



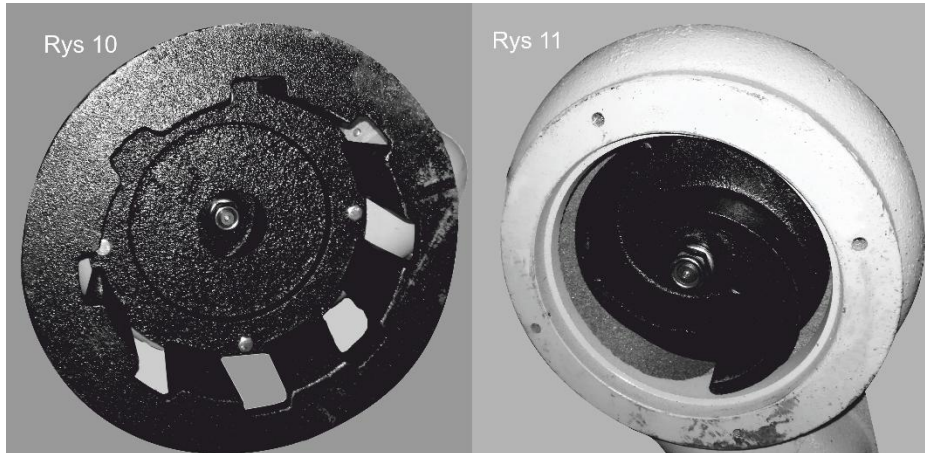
- pompę postawić pionowo i kluczem odkręcić śruby mocujące obudowę wirnika (Rys. 6)
- zdemontować obudowę wirnika poprzez uniesienie pompy i oczyścić komorę wirnika (Rys . 7).
- Montażu należy dokonać w odwrotnej kolejności.

Dla pompy (WQ1100F)



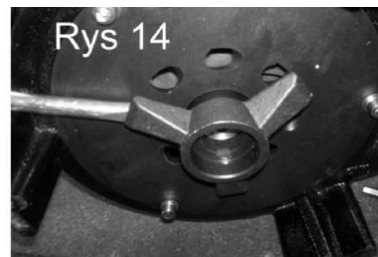
- pompę należy położyć. Odpowiednim narzędziem odkręcić śruby mocujące podstawę pompy (Rys. 8)
- zdemontować podstawę a następnie przystąpić do oczyszczenia komory wirnika (Rys. 9)
- Montażu należy dokonać w odwrotnej kolejności.

Dla pomp (WQ 12-16-0,75, WQ 14-18-1,1)



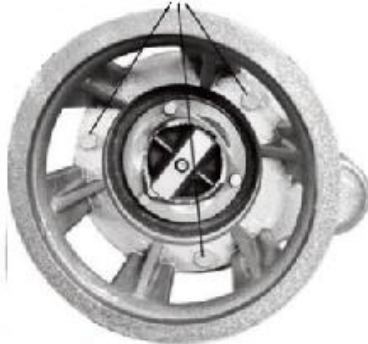
- pompę postawić pionowo i kluczem płasko-oczkowym odkręcić 4 śruby mocujące obudowę wirnika (Rys. 10)
- zdemonstować obudowę wirnika i oczyścić komorę wirnika (Rys. 11 WQ 2200).
- Montażu należy dokonać w odwrotnej kolejności.

Pompy (WQ 1100 Furia i WQ 1300 Furia/WQ 13-18-0,75/ WQ 15-20-1,1 z rozdrabniaczem)



- pompę należy położyć. Wkrętak ślusarski włożyć w otwór części stałej noża i zablokować ruchomy nóż tnący. Przy użyciu klucza imbusowego 6mm odkręcić śrubę mocującą nóż tnący (Rys. 13)
- następnie za pomocą jednego lub dwóch wkrętaków płaskich demontujemy ruchomy nóż z wałka (Rys. 14)

Śruby mocujące kosz i pokrywę ssącą



RYS 15



RYS 16

- po zdemonstowaniu noża tnącego za pomocą klucza imbusowego 4 mm odkręcamy śruby mocujące wieko ssące pompy (Rys. 15)
- Po zdjęciu wieka przystępujemy do zdjęcia pierścienia po którego zdjęciu możemy przystąpić do czyszczenia komory hydraulicznej (Rys. 16)
- Po oczyszczeniu i sprawdzeniu komory hydraulicznej pompy, montażu dokonujemy w odwrotnej kolejności.

Dla pomp WQ 1800 Furia z rozdrabniaczem



- kluczem płasko-oczkowym 10mm odkręcić 4 śruby mocujące wieko ssącej pompy (Rys. 17)
- pompę należy położyć i zdemontować wieko. Nie należy demontować części stałej oraz ruchomej noża tnącego. Następnie przystąpić do oczyszczenia komory wirnika (Rys. 18).
- Montażu dokonujemy w odwrotnej kolejności.

Jeżeli część hydrauliczna obraca się bez zacięć, a mimo to słychać, że wał pompy emituje nienaturalne dźwięki to może to świadczyć o nadmiernym zużyciu łożysk. W takiej sytuacji pompę należy przekazać do wykwalifikowanego zakładu naprawy pomp celem wykonania przeglądu i ewentualnej naprawy.

Poza wyżej wymienionymi czynnościami sprawdzającymi i konserwującymi ze względu na konstrukcję pomp dalsze czynności i remonty może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.

7 ZAKŁÓCENIA W PRACY, ICH PRZYCZYNY I SPOSOBY USUWANIA



Przed podjęciem jakichkolwiek działań z pompą należy odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć urządzenie przed samoczynnym włączeniem. Elementy ruchome muszą być w stanie spoczynku.

WADA	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Silnik pompy nie pracuje	a) Brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić, czy jest zasilanie, sprawdzić, czy wtyczka jest właściwie połączona z gniazdem
	b) Zadziałało zabezpieczenie przeciw przeciążeniu	Włączyć zabezpieczenie przeciw przeciążeniu
	c) Uszkodzony przewód zasilający lub silnik	Przekazać do naprawy
	d) Niewłaściwie ustawiony pływak (dotyczy pomp jednofazowych)	Wyregulować długość przewodu pływak
Pompa pracuje lecz nie pompuje wody lub pompuje z obniżonymi parametrami.	a) Zanieczyszczony kosz ssący	Dokonać oczyszczenia (pkt 6.4)
	b) Zużyte elementy hydrauliki	Wymienić zużyte części
	c) Brak wody lub obniżone lustro wody w źródle	Obniżyć pompę w studni, lub zastosować model o mniejszej wydajności
	d) Niewłaściwy kierunek obrotów (dotyczy silników trójfazowych)	Zamienić kolejność faz zgodnie z pkt. 5.1 instrukcji
Pompa załącza się lecz zabezpieczenie przeciw przeciążeniu wyłącza silnik	a) Silnik pompy jest przeciążony zanieczyszczeniami w części hydraulicznej	Dokonać oczyszczenia (pkt 6.4) lub przekazać do zakładu naprawczego
	b) Zbyt niska nastawa zabezpieczenia przeciw przeciążeniowego	Nastawić właściwe zabezpieczenie
	c) Zbyt niskie napięcie prądu elektrycznego	Usunąć przyczynę zbyt niskiego napięcia
	d) Uszkodzony silnik	Przekazać do naprawy
Wlot do pompy często się zapycha (pompy z rozdrabniaczem)	a) Zużyte części noża tnącego	Wymienić zużyte części lub przekazać do naprawy

8 POZIOM HAŁASU

Poziom hałas emitowanego przez pracującą pompę nie przekracza 70 dB (A).

9 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 pieczęcią i podpisem sprzedawcy.
 - 12 miesięcy od daty zakupu przy sprzedaży w 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)

.....
pieczęć i podpis sprzedającego

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, Polska

tel. +48 22 722 49 77 faks +48 22 721 31 31

**Attention !
Before proceeding
to operate**



Omnigena
P O M P Y



**ORIGINAL OPERATING MANUAL
FOR SUBMERSIBLE PUMPS
TYPE SERIES WQ**



**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 01/2024

PRODUCER

declares in all responsibility that the product:

Submersible pump type:

**WQ 180 ECO, WQ 250 ECO, WQ 450 ECO, WQ 750 ECO, WQ 1100
ECO, WQ 1500 ECO, WQ 12-16-0,75, WQ 14-18-1,1, WQ 13-18-0,75,
WQ 15-20-1,1**

- **is in conformity with the manufacturer's documentation**
- **meets the essential safety requirements of the Directives:**
 - Machinery Directive 2006/42/WE
 - EMC Directive 2014/30/EU
 - Dangerous substances used in devices EEE 2011/65/EU
 - Low Voltage Directive 2014/35/EU
 - Regulation of the Minister of Economy of 11 March 2014 on conformity assessment procedures energy-using products and their labelling, Directives of the European Parliament and of the asesments 2009/125/WE and 2008/28/WE

Standards used:

PN-EN 809+A1:2009/AC:2010, PN-EN IEC 60335-2-41:2022-01, PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03, PN-EN IEC 61000-6-3:2021-08, PN-EN IEC 60335-1:2024-04, PN-EN 60529:2003, PN-EN IEC 55014-1:2021-08, PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04, PN-EN 61000-3-3:2013-10, PN-EN 60204-1:2018-12

Any modifications to the product invalidates this declaration.

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

Device model.....

(to be filled in by the vendor)

Serial number.....

(to be filled in by the vendor)

Manufacturer:

*Michał
Kochanowski*

Święcice, 15.01.2025r.

INTRODUCTION

Thank you for choosing the OMNIGENA submersible pump type WQ, we hope that by reading this manual you will be familiar with the use of the machine, safety regulations during operation and its technical parameters.

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

Before starting work, you must be thoroughly familiar with the correct way to operate the pump. To do so, read these operating instructions carefully. Failure to do so may result in personal injury or damage to the unit.

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.

The service life of the unit, as well as efficient and reliable operation, depends to a large extent on the handling and method of operation. Therefore, before starting up the pump, read the instructions and follow the recommended instructions carefully.

The unit must be maintained as described in this manual. If the unit is misused or modified to change parameters to deviate from the original factory specifications, the warranty will no longer apply.

NOTE Failure to follow the instructions in the manual or using the machine contrary to its intended use, may result in the warranty being revoked.

The warranty will not cover faults caused by unauthorised adjustments, personal modifications not agreed with the manufacturer, or misuse.

CONTENTS:

1. SAFETY.....	4
2. TRANSPORT AND STORAGE	5
3. GENERAL INFORMATION	5
4. INSTALLATION IN A WATER TANK.....	8
5. START-UP. SWITCHING OFF THE PUMP	10
6. OPERATION AND MAINTENANCE OF THE PUMP	11
7. DISTURBANCES IN OPERATION, CAUSES, REMEDIES.....	16
8. NOISE LEVEL.....	17
9. DISPOSAL	17

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.



Electric shock warning symbol. Failure to observe may result in electric shock causing injury or death

Before carrying out the operations marked with this symbol, the plug of the unit's power cord 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 pump itself.

1.2 Safety recommendations.



Under no circumstances must the pump be connected to the mains in any way whatsoever if it is not installed in the tank or any work is going to be carried out on the pump, as there is a risk of the pump impeller rotating.

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 speak of 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 works on the pump may only be carried out after ensuring that the electrical supply to the pump has been effectively disconnected. The user may carry out those maintenance and cleaning works on the pump, the execution of which can be found in pt. 6 of the manual. When working with the pump, in addition to the instructions in this manual, the general safety and accident prevention regulations and any other safety regulations must be observed. Failure to comply with the safety regulations may endanger persons, the environment and may cause damage to the pump itself.

1.5 Repairs and modifications to the pump design.

During the warranty period for the quality of the product, all repairs and modifications to the construction may only be carried out by the workshop indicated on the guarantee card enclosed with 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.

Prohibited working media are: air, flammable and explosive media. Liquids polluted with inorganic compounds such as paints, oils, etc. The pump may only be operated within the parameters that comply with the specified characteristics and taking into account the warnings and recommendations contained in this manual and on the name plate.

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. Pumps may be transported and stored in an upright position. The pump without packaging should be carried by the handle. Never pull on the connection cable or the float.

3. GENERAL INFORMATION

The submersible pumps of the WQ range are used for pumping wastewater or removing water from flooded premises. The pumps are used in a variety of applications, including pumping polluted water, wastewater farms and municipal enterprises. They can also be used in households that need this type of pump in emergency cases such as flooded basements or emptying tanks. The pumps are designed for so-called continuous operation. Pumps equipped with a macerating knife, due to the fact that they cut the solids into smaller pieces, allow the raw sewage to be transported through relatively smaller pipelines. Pumps with 230V motors are fitted with float switches (hereafter referred to as float switches), which control the pump depending on the level of the liquid being pumped. The float pear is kept at the surface of the liquid. When the liquid level rises and is high enough, the float, pointing upwards, causes the pump to switch on. Once the liquid has been pumped off, the falling float will switch off the pump. The pump must be installed in such a way that the float cannot hang against, for example, the walls of the tank. The difference in level between ON and OFF can be adjusted by lengthening or shortening the free part of the float cable in the holder.

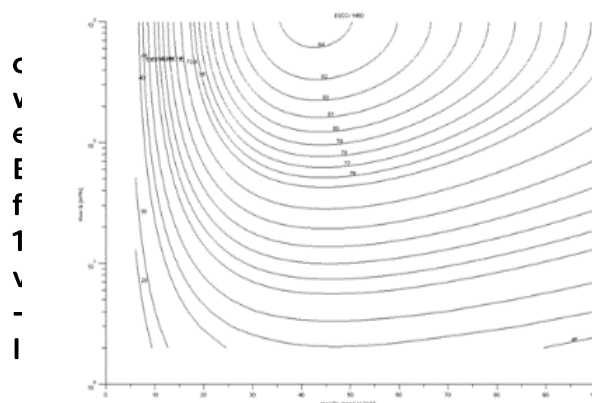
The pumps are factory-fitted for use with flexible hoses. The discharge ports are fitted with suitable end fittings. If the pump needs to be installed differently, the discharge port can be unscrewed and the internally threaded outlet from the pump can be used to connect a discharge pipe, for example.

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 with the highest efficiency is $MEI \geq 0,70$
- 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 pump with variable operating points could be more efficient
- and economical if control is used, e.g. with a variable speed drive that adapts the pump output to the system.
- Water pump efficiency with reduced impeller diameter [0.6].

- Pressed media:
- Insulation class:
- Liquid temperature:
- Maximum Times of starting:
- Instalation:
- Permissible voltage difference:
- Degree of protection



Example of a benchmark efficiency graph

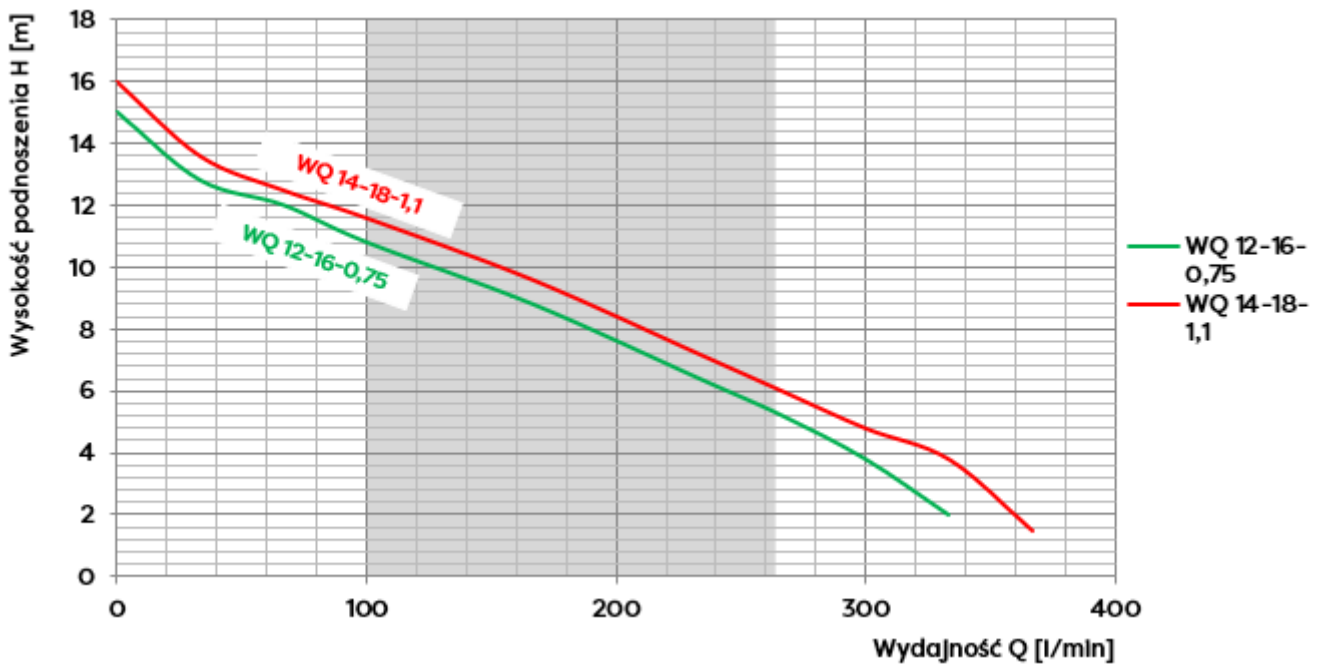
Information on benchmark efficiency can be found at www.omnigena.pl.

TECHNICAL DATA:

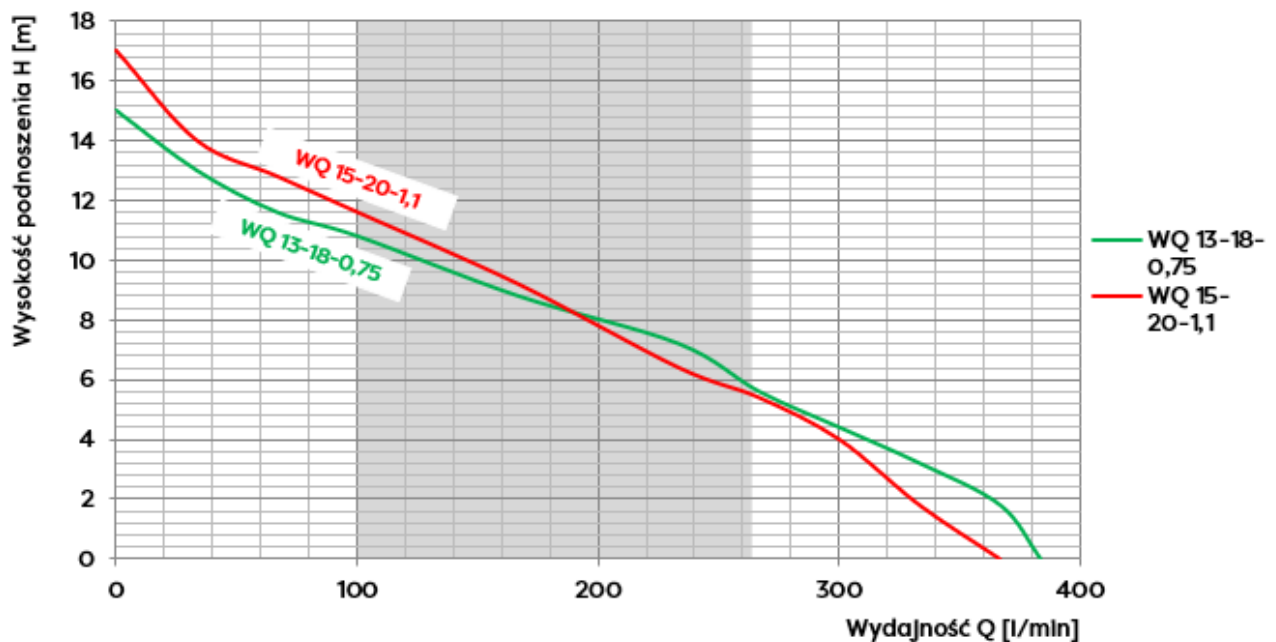
TABLE NO. 1

Pump type	Flow Q max. [l/min]	Head H max. [m]	Dia- me- ter outlet	Voltage/ frequency power supply	Power Engine P _N [kW]	Max. current [A]	Weight pumps [kg]	Dimensions of packaging L x W x H [mm]
WQ 180 ECO	150	7	1¼"	230V/50Hz	0,18	2,1	8,9	185x190x415
WQ 250 ECO	170	8	1¼"	230V/50Hz	0,25	2,1	9,9	185x190x415
WQ 450 ECO	283	9	2"	230V/50Hz	0,45	3,9	16	260x205x480
WQ 750 ECO	450	14	2"	230V/50Hz	0,75	6,8	19	260x205x500
WQ 1100 ECO	560	10	2"	230V/50Hz	1,1	6,6	20	310x245x545
WQ 1500 ECO	510	13	2"	230V/50Hz	1,5	8,2	23	285x205x530
WQ 12-16-0,75	350	15	2"	230V/50Hz	0,75	4,7	12	260x205x500
WQ 14-18-1,1	370	16	2"	230V/50Hz	1,1	5,2	13	310x245x545
WQ 13-18-0,75 z rozdr.	380	15	2"	230V/50Hz	0,75	6,3	14	265x215x500
WQ 15-20-1,1 z rozdr.	350	17	2"	230V/50Hz	1,1	6,6	15	315x250x550

Graphs with a table of flow rate and height with marked optimal ranges:



Pump model	Motor power	Flow rate (Q)											
		m ³ /h	0	2	4	6	10	14	16	18	20	22	23
		l/min	0	33	67	100	167	233	267	300	333	367	383
WQ 12-16-0,75	0,75	H [m]	15	12,8	12	10,8	8,8	6,4	5,2	3,8	2	0	-
WQ 14-18-1,1	1,1	H [m]	16	13,6	12,5	11,6	9,6	7,2	6	4,8	3,8	1,5	0



Pump model	Motor power	Flow rate (Q)											
		m ³ /h	0	2	4	6	10	14	16	18	20	22	23
		l/min	0	33	67	100	167	233	267	300	333	367	383
WQ 13-18-0,75	0,75	H [m]	15	13	11,6	10,8	8,8	7,2	5,6	4,4	3,2	1,8	0
WQ 15-20-1,1	1,1	H [m]	17	14	12,8	11,6	9,2	6,4	5,4	4	1,8	0	-

NOTE

The above parameters are obtained at the pump outlet, without taking into account the resistance of the discharge system! All discharge hoses that can be rolled up (fire-fighting hoses or similar) considerably reduce the hydraulic parameters of the pump, i.e. capacity and delivery head! Verification of the product parameters was carried out on a selected batch. Depending on the production batch, these parameters may vary. Before purchasing the product, check the parameters of the specific unit on the name plate. The parameters of the unit were obtained under laboratory conditions. Under operating conditions there may be a difference of +/- 10 % from that given on the name plate of the specific unit. The maximum motor power indicated on the name plate is the power given out at the motor shaft.

4. INSTALLATION IN A WATER TANK



Under no circumstances should the pump be connected to the mains in any way whatsoever if it is not installed in the tank or any work is going to be carried out on the pump, as there is a risk of the pump impeller rotating.

4.1 Mechanical connection.



When a pump is installed in a previously used tank, toxic and harmful substances may be present.

For safety reasons, work in a manhole should be supervised by a person outside the manhole. For this reason, the person working in the manhole should also wear suitable protective equipment. Depending on the weight of the pump, suitable lifting equipment may have to be used for installation. The pump can be installed in two ways:

- By hanging it from a suitable chain or rope, one end of which will be attached to the pump handle and the other end is fixed to the top edge of the sump or tank. The fixing of the top should ensure that the pump is positioned at the correct distance from the walls. If the pump is fitted with a float, consideration must be given to its freedom of movement associated with changing water levels. It is important that the float does not hang against the walls of the tank.
- By placing it on the bottom. This is not the preferred method, as there is a risk of the pump tipping over and the hydraulic part being blocked by solid debris collecting at the bottom of the tank.

However, if it is permissible to place the pump on the bottom, it should be secured against overturning. It should also be taken into account that the pump tends to rotate around its own axis every time it is switched on. The substrate on which the pump is to be placed must be sufficiently firm, and ideally the pump should not be placed directly on the bottom of the tank because of the possibility of blockages caused by deposits.

The pump should not be used for media to which the materials used in the pump are not resistant, e.g. inorganic compounds.

NOTE

Pumping water containing sand or other grinding elements in water containing more than 50 mg/l will cause much faster wear and consequently damage to the pump. If there are grinding solid in the water, e.g. sand or dust, the user should absolutely place the pump in such a way that its position during operation ensures that it will not be possible to suck the above-mentioned solids from the bottom of the tank.

Damage to the pump caused by pumping mineral debris is not subject to warranty repairs.

4.2 Connecting the hydraulic part.

If a hose is used, the diameter of the hose must be that which is appropriate for the delivery port

of the pump type.

NOTE

The discharge hose should be routed so that there are no kinks or bends along its length. The use of a smaller diameter hose and a significant length will significantly reduce the performance of the pump. The pump outlet can also be connected using a rigid pipe.

NOTE

The pump must not run dry!

The pumps should operate at full immersion. Short-term (max. 5 min.) operation with incomplete immersion for final emptying of the tank is permissible.

It is not permissible to pump liquids with a temperature greater than 35° C.

4.3 Electrical connection.



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

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



The green-yellow insulated conductor of the cable is the grounding conductor. The manufacturer is relieved of any responsibility for damage to people or property resulting from a lack of earthing.



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

NOTE

Once the pump has been mechanically installed, the cable supplying it with electricity must be fixed in such a way that it is free on the one hand, i.e. so that there is no tension in the cable, and on the other hand so that an overhanging cable is not mechanically damaged by, for example, being pulled in by the suction.



It is forbidden to lift or lower the pump by the connection cable, as this will damage the cable and the pump. The pump should be lowered on a rope or chain and the cable should be free.

NOTE

Any damage to the outer insulation of the supply cable or the float cable will result in the need for repair or replacement of the cable at a specialised workshop. Otherwise water will enter the pump motor and damage the pump.



The user may use electrical controls according to his own functional requirements, but in compliance with the relevant safety standards and regulations.



In some pump types, which have motor overcurrent protection in cable-mounted boxes, it is absolutely necessary to disconnect the power supply before opening the box.



The overcurrent protection device and the cable plug must not be located in a damp environment. If the protection is installed in a manhole, for example, it may be damaged by moisture.

The parameters of the electric motor can be found on the name plate located on each pump. The electrical voltage tolerance must not exceed -8% / +6%.

NOTE

A shutdown of the pump as a result of tripping the overload protection indicates that the operating conditions have exceeded the limits.

Before restarting, the reason for deactivating the protection must be verified.



Persistent repeated activation of the protection and switching off of the pump may damage the protection itself as well as the motor. In the electrical installation of pumps with three-phase power supply and in single-phase pumps without overload protection, the motor should be connected via a suitable

overcurrent protection device, whereby the circuit breaker should be set to +10% of the current specified on the pump type's name plate.

Operation of the pumps without overcurrent protection is possible, however, in the event of motor failure due to overload, any repair costs will be borne by the user. When extending the connection cable, it should be noted that as the length of the extension cable increases, the electrical parameters decrease. Therefore, if it is necessary to use an extension cable, this should be consulted with a qualified electrician so that the correct cross-section of the extension cable is ensured.

TABLE 2. SELECTION OF THE CABLE SECTION

Motor supply voltage	Power engine [kW]	Maximum cable length in relation to its cross-section						
		1mm ²	1,5mm ²	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²	10mm ²	16mm ²
230V	0,37	50 m	75 m	125 m				
	0,55	38 m	57 m	95 m	152 m			
	0,75	30 m	45 m	75 m	120 m	174 m		
	1,1	22 m	33 m	53 m	85 m	127 m	210 m	
	1,5		23 m	38 m	63 m	92 m	154 mm	246 m
	2,2			28 m	45 m	67 m	112 m	180 m
400V	0,37	240 m						
	0,55	164 m	246 m					
	0,75	133 m	200 m	233 m				
	1,1	97 m	146 m	244 m	390 m			
	1,5	72 m	109 m	180 m	290 m	435 m		
	2,2	51 m	78 m	130 m	207 m	310 m	516 m	

5. START-UP. SWITCHING OFF THE PUMP



Before any commissioning activity, ensure that the pump is disconnected from the electricity supply and protected against accidental switching on.

5.1 Before commissioning, the following steps must be carried out:

- Check that the pump rotor turns freely. The check must be carried out in accordance with para. 6.4 of this manual
- On pump types that have the option of the user checking the oil level, this must be done prior to first start-up. This is done in accordance with para. 6.2 of the manual.
- Adjust the float switch (if fitted on the type) by correctly fixing its cable to obtain the expected fluid level for switching the pump on and off.

NOTE

It is forbidden for the float cable to be shorter than 8 cm (distance between the float and the holder) after adjustment. Failure to comply with this condition will cause the wires of the float cable to break and will not be subject to warranty repair.

- Check that the mechanical assembly of the pump and the hydraulic connection are correct.
- Check the direction of rotation. Applies only to pumps with three-phase motors. The arrow on the pump body shows the correct rotation.



When checking the direction of rotation, maintain a safe distance from the rotor chamber or from the cutting blade.

Do not insert any objects into the hydraulic chamber of the pump.

The direction of rotation of the pump should be clockwise when viewed from above. To ensure that the direction of rotation is correct, the pump can also be suspended on a hoist and the motor switched on briefly (max. 5sec). If the pump tends to turn anticlockwise during the test, the rotation is correct. If the direction of rotation is wrong, the two phase wires of the cable must be swapped, see Fig.1. After the above-mentioned steps have been taken, the pump can be submerged in liquid. As a rule, the pump does not need to be bled. However, if the discharge hose does not allow the air to escape from the impeller chamber of the pump by itself (flattening or kinking of the hose), the hose must be laid in such a way that the air can flow out of the impeller chamber. The same applies to the hydraulic connection with a rigid pipe. In this case, care should be taken to ensure that the shut-off valve or non-return valve allows the pump to be vented. Once the above steps and checks have been completed, the pump can be switched on to the electrical supply.

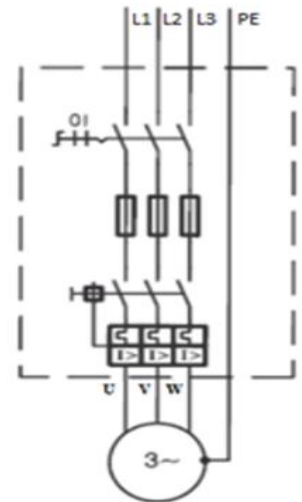


Fig. 1 Electrical diagram for connecting 3-phase pumps

5.2 The pumps may be operated at a maximum frequency of 15 times per hour

5.3 The maximum density of the pumped liquid must not exceed 1.1 kg/l

5.4 Switching on the pump.

Switching on is done by inserting the plug of the power cord into the socket.

For three-phase pumps, connect the cable to the control box and switch on the power supply.

5.5 Switching off the pump:

- To put the pump out of operation, it is sufficient to disconnect it from the mains. In this case, this is done by switching off the plug.
- According to the medium in which the pump operates, it should be flushed properly in clean water.
- It is sufficient to leave the pump in a dry place for some time to dry it out.
- Storage. See para. 2.2 of the instructions

6. OPERATION AND MAINTENANCE OF THE PUMP



Before handling the pump in any way, make sure that the electrical supply is disconnected and that accidental start-up is not possible.

Also make sure that none of the external moving parts is rotating.



Rinse the pump thoroughly with clean water before maintenance so as not to endanger people and the environment.

NOTE

The pump should be cleaned regularly of any deposits that are found in the pumped liquid. The frequency of such operations depends on the type of medium the pump is working with. This is particularly the case with sticky deposits that adhere to the outside of the motor and can cause the motor to overheat and deteriorate. The same problem applies to the hydraulic chamber. In this case, excessive deposits reduce hydraulic performance and can lead to blockages in the pump. Also, depending on the type of medium, the user should decide on the length of time after which a non-operating pump should be removed and rinsed. A good solution to avoid blockages caused by downtime is to switch the pump on

periodically.

6.1 Check the insulation condition of the supply cable and the float.

In the event of any damage, these components have to be replaced by professional personnel.

6.2 Check the condition and quality of the oil in the oil chamber every 200 hours of operation on pumps (on new pumps, first check after 50 hours)



There may be pressure in the oil chamber especially if the pump is heated. For this reason, the plug must be removed with the necessary care.

To check the oil, place the pump in a horizontal position with the plug on top (Fig.1).

After unscrewing the plug, turn the pump approximately 90 degrees in circumference. If the oil starts to flow, the oil condition is correct. If oil does not appear at the edge of the bore, the oil level should be topped up with oil for automotive engines.

If the colour and consistency of the oil (the oil is white-grey in colour) indicates an abnormality, this indicates that water has entered the oil chamber. In such a condition, the used oil should be replaced in its entirety with new oil. If, after 10 hours of operation, the oil again shows an abnormal colour, this indicates a leak in the oil chamber, e.g. a damaged or worn mechanical stuffing box. In this situation the pump should be sent to a repair shop. Continued operation of the pump without repair will cause serious damage. Oil should be changed every 2000 operating hours or once a year.

On pumps that do not have the plug shown in Fig. 1, access to the oil chamber is via the rotor chamber and the oil check must only be carried out by an expert.



Fig.1

6.3 Maintenance operations

Also include checking the wear of hydraulic components of the pump, i.e. the pump rotor and chopping unit, if any. To carry out these operations, proceed as specified in para. 6.4 of the manual. Significant wear of the pump rotor is indicated by a drop in hydraulic performance. Excessive wear of the cutting knife is evidenced by clogging of the suction chamber at the pump inlet.

6.4 Condition of the hydraulic chamber

To check the condition of the hydraulic chamber of the pump and to clean it if necessary, and to check that the impeller can be rotated:

- For pumps without a cutting knife, the steps described below should be followed to allow this check.
- The user may remove the suction cage and, in some types, the impeller housing, but only to the extent that it will not require removal of the pump impeller.

In most pumps without a suction strainer, the hydraulic chamber and the possibility of turning the impeller can be checked (after placing the pump in a horizontal position) through the opening in the impeller housing Fig. 2.

For pumps (WQ 180F)

Stand the pump upright and, using a star screwdriver, unscrew the bolts holding the impeller casing (Fig. 3)



- Remove the rotor housing (Fig. 4). If necessary, beat with a rubber mallet
- Clean the rotor chamber (Fig. 5).
- Assembly should be done in reverse order.

For pumps (WQ 250F, WQ 450F and WQ 750F)



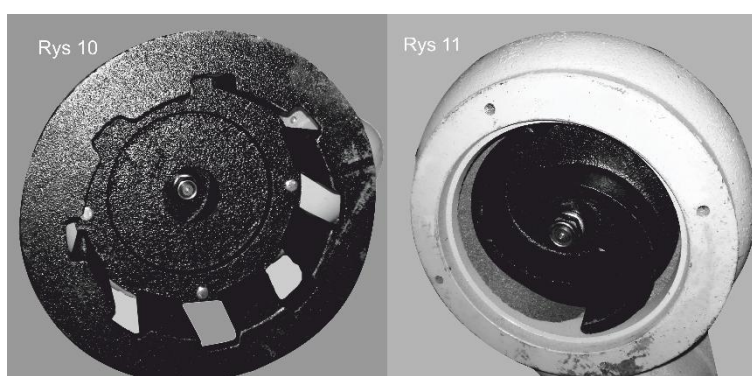
- Stand the pump upright and unscrew the bolts holding the impeller housing (Fig. 6)
- Dismantle the impeller housing by lifting the pump and clean the impeller chamber (Fig. 7).
- Assembly should be done in reverse order.

Pump (WQ 1100 Furia i WQ 1300 Furia/WQ 13-18-0,75/ WQ 15-20-1,1 with cutting system)



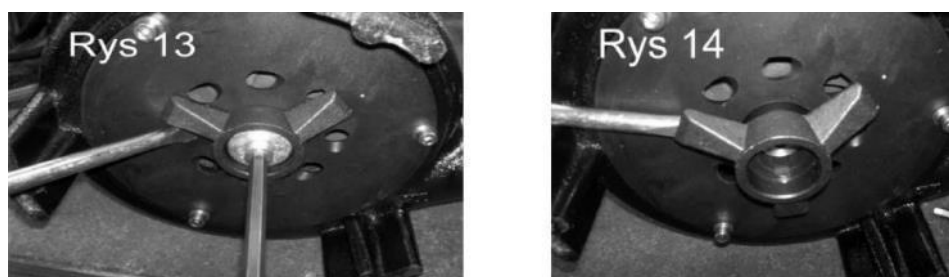
- Lay the pump flat. Using with the right tool, unscrew the bolts holding the pump legs and suction lid (Fig. 8)
- Dismantle the feet and the lid and then proceed to clean the rotor chamber (Fig. 9).
- Assembly should be done in reverse order.

For pumps (WQ 1500F and WQ 2200F)



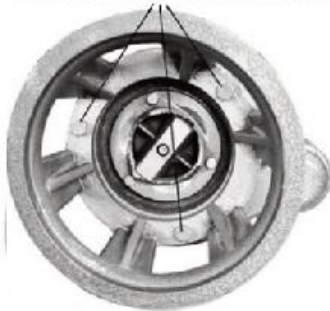
- Stand the pump upright and, using a spanner, unscrew the bolts holding the impeller casing (Fig. 10)
- Dismantle the rotor housing and clean the rotor chamber (Fig. 11 WQ 2200).
- Assembly should be done in reverse order.

For pumps (WQ 1100 Furia and WQ 1300 Furia with cutting knife)



- Lay the pump flat. Insert a locksmith screwdriver into the hole of the fixed part of the knife and lock the movable cutting knife. Using a 6mm Allen key, unscrew the bolt holding the cutting knife (Fig. 13)
- then use one or two flathead screwdrivers to remove the movable blade from the shaft (Fig. 14)

Bolts holding the suction basket and the suction lid



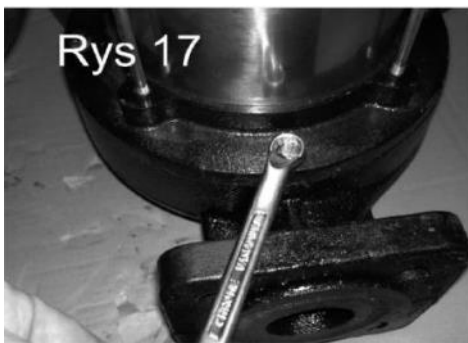
RYS 15



RYS 16

- After the cutter has been removed, unscrew the bolts holding the suction lid of the pump with a 4 mm Allen spanner (Fig. 15)
- Once the lid has been removed, the hydraulic chamber is cleaned (Fig. 16).
- Once the hydraulic chamber of the pump has been cleaned and checked, assembly is carried out in reverse order.

For WQ 1800 Furia pumps with cutting knife



Rys 17



Rys 18

- Using a 10mm open-ended spanner, unscrew the 4 bolts holding the pump suction lid (Fig. 17)
- Lay the pump flat and remove the lid. Do not remove the fixed part and the moving part of the cutting blade. Then proceed to clean the impeller chamber (Fig. 18).
- Assembly is done in reverse order.

If the hydraulic part rotates without jamming, but you can still hear the pump shaft making unnatural noises, this may be an indication of excessive bearing wear. In this situation the pump should be taken to a qualified pump repair shop for inspection and possible repair.

In addition to the above-mentioned inspection and maintenance work, due to the design of the pumps, only qualified personnel may carry out further work and repairs.

7. DISTURBANCES IN OPERATION, CAUSES, REMEDIES.



Before any action is taken with the pump, the electrical supply must be disconnected and the unit must be secured against self-activation. Moving parts must be at rest.

PROBLEM	CAUSE	METHOD OF SOLVING
Pump motor not running	(a) No electrical supply	Check that there is power, check that the plug is properly connected to the socket
	b) Overload protection has tripped	Activate overload protection
	(c) Damaged supply cable or motor	Submit for repair
	d) Incorrectly adjusted float (applies to single-phase pumps)	Adjust the length of the float cable
The pump is running but not pumping water or pumping with reduced performance.	a) Clogged suction hopper	Carry out cleaning (point 6.4)
	(b) Worn hydraulic components	Replace worn parts
	(c) No water or reduced water table in spring	Lower the pump in the well, or use a smaller capacity model
	d) Wrong direction of rotation (applies to three-phase motors)	Swap the phase sequence in accordance with point. 5.1 of the instructions
Pump starts but overload protection shuts down motor	a)The hydraulic part of the pump motor is overloaded with dirt	Carry out cleaning (point 6.4) or hand over to a repair facility
	b) Overload protection set too low	Set the correct protection level
	(c) Electricity voltage too low	Eliminate the cause of the undervoltage
	(d) Defective engine	Submit for repair
The inlet to the pump often becomes clogged (cutting knife pumps)	(a) Worn parts of the cutting blade	Replace worn parts or have them repaired

8. NOISE LEVEL

The noise level emitted by the running pump does not exceed 70 dB (A).

9. 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. Detailed information on how to recycle this product can be obtained from your local municipality, municipal waste disposal service or where the product was purchased. This product and its parts must be disposed of in an environmentally sound 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. Dispose of the parts obtained at specialised facilities for the treatment and management of industrial waste and used equipment. Use local public or private waste disposal facilities. The transfer of 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