

Instrukcja obsługi

Pompa

Serii PS (trójfazowa)



Rodzaj	Serii PS (trójfazowa)
Dokument	5000184981
Wydanie	1222
Wersja	12
Język	PL

**Prawa
autorskie**

© Copyright 2021 Wacker Neuson America Corporation

Wszelkie prawa, w tym dotyczące kopiowania i dystrybucji, są zastrzeżone.

Pierwszy kupujący może wykonać fotokopię tej publikacji. Wszelkie inne formy powielania są zakazane bez wyraźnej pisemnej zgody Wacker Neuson America Corporation.

Wszelkie formy kopiowania lub dystrybucji nieautoryzowane przez firmę Wacker Neuson America Corporation stanowią naruszenie obowiązujących praw autorskich. Winni takich wykroczeń podlegają ściganiu na mocy przepisów.

**Znaki
handlowe**

Wszelkie znaki handlowe wymienione w tej instrukcji stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.

Producent

Wacker Neuson America Corporation

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 USA

Tel: (262) 255-0500 · Faks: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

**Oryginalna
instrukcja**

Ta instrukcja obsługi stanowi oryginalną instrukcję. Ta instrukcja obsługi została oryginalnie napisana w amerykańskiej odmianie języka angielskiego.

Wstęp

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ — Ten podręcznik zawiera istotne zalecenia dla wymienionych poniżej modeli maszyn. Zalecenia te zostały podane specjalnie przez firmę Wacker Neuson America Corporation i należy stosować się do nich podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji maszyn.

Maszyny	Nr handlowy maszyny
PS2 1503	5000008802, 5000008803
PS3 1503	5000008808, 5000008809
PS2 2203	5000008814, 5000008815
PS3 2203	5000008820, 5000008821
PS2 3703	5000008826, 5000008827
PS3 3703	5000008832, 5000008833
PS4 3703	5000008838, 5000008839
PS3 5503	5000008844, 5000008845
PS4 5503	5000008850, 5000008851
PS4 7503HH	5000008856, 5000008857
PS4 7503HF	5000008862, 5000008863
PS4 11103HH	5000008868, 5000008876
PS4 11103HF	5000008872, 5000008878

Dokumentacja maszyny

- Począwszy od tego miejsca w dokumentacji, firma Wacker Neuson America Corporation będzie określana jako Wacker Neuson.
- Egzemplarz instrukcji obsługi należy zawsze przechowywać przy maszynie.
- W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://wackerneuson.com/>.
- Przy zamawianiu części lub pytając o informacje serwisowe, należy mieć pod ręką numer modelu, numer handlowy maszyny, numer wersji oraz numer seryjny.

Informacje, które można znaleźć w tej instrukcji

- Niniejsza instrukcja zawiera informacje oraz procedury bezpiecznej obsługi i konserwacji powyższych modeli firmy Wacker Neuson. Dla własnego bezpieczeństwa i zmniejszenia zagrożenia obrażeniami należy dokładnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji obsługi.
- Wacker Neuson zastrzega sobie prawo dokonywania modyfikacji technicznych, również bez powiadomienia, w celu ulepszenia naszych maszyn lub ich standardów bezpieczeństwa.
- Informacje zawarte w tej instrukcji dotyczą maszyn wyprodukowanych do chwili opublikowania. Firma Wacker Neuson zastrzega sobie prawo dokonywania dowolnych zmian informacji bez powiadomienia.
- Ilustracje, części i procedury opisane w niniejszej instrukcji odnoszą się wyłącznie do elementów montowanych fabrycznie przez firmę Wacker Neuson. Poszczególne maszyny mogą różnić się od siebie zależnie od wymogów obowiązujących w danym regionie.

Aprobata producenta

W niniejszym podręczniku występuje kilka odwołań do *zatwierdzonych* części, elementów osprzętu oraz modyfikacji. Obowiązują następujące definicje:

- **Zatwierdzone części lub elementy osprzętu** są to te części lub elementy osprzętu, które wyprodukowała lub dostarczyła firma Wacker Neuson.
- **Zatwierdzone modyfikacje** są to modyfikacje przeprowadzone przez autoryzowane centrum serwisowe firmy Wacker Neuson zgodnie z pisemnymi instrukcjami, opublikowanymi przez firmę Wacker Neuson.
- **Niezatwierdzone części, elementy osprzętu lub modyfikacje** nie spełniają kryteriów zatwierdzenia.

Korzystanie z niezatwierdzonych części, elementów osprzętu lub modyfikacji może mieć następujące skutki:

- wystąpienie ryzyka poważnych obrażeń ciała w odniesieniu do operatora oraz innych osób w obszarze roboczym,
- trwałe uszkodzenie maszyny, którego nie obejmuje gwarancja.

Należy natychmiast skontaktować się ze swym dealerem firmy Wacker Neuson w razie wystąpienia pytań dotyczących zatwierdzonych bądź niezatwierdzonych części, elementów osprzętu lub modyfikacji.

Wstęp	3
1 Przepisy bezpieczeństwa	7
1.1 Kluczowe zwroty stosowane w tej instrukcji obsługi	7
1.2 Opis i przeznaczenie maszyny	8
1.3 Bezpieczeństwo obsługi i elektronika	9
1.4 Zasady bezpiecznej konserwacji	10
1.5 Etykiety	11
2 Podnoszenie i transportowanie	12
3 Montaż	13
3.1 Elementy	13
3.2 Przygotowanie do pierwszego użycia	14
3.3 Obszar stosowania	14
3.4 Przygotowania do instalacji	15
3.5 Kontrola przedinstalacja	15
3.6 Instalację elektryczną	17
4 Obsługa	21
4.1 Przed uruchomieniem	21
4.2 Uruchomienie próbne	21
4.3 Prąd roboczy	22
4.4 Napięcie robocze	22
4.5 Wibracje	23
4.6 Obsługa	23
4.7 Zabezpieczenie silnika	24
4.8 Procedura awaryjnego wyłączania maszyny	25
5 Konserwacja	26
5.1 Harmonogram okresowej konserwacji	26
5.2 Konserwacja i przeglądy	26
5.3 Przechowywanie	27
5.4 Procedura sprawdzania i wymiany oleju	27
5.5 Części zamienne	29
5.6 Demontaż i montaż	29
5.7 Rysunek (1,5 kW, 2,2 kW, 3,7 kW, 5,5 kW)	30
5.8 Elementy rysunek	31

5.9	Procedura demontażu, modele 1,5 kW, 2,2 kW, 3,7 kW i 5,5 kW	31
5.10	Procedura powtórnego montażu	32
5.11	Rysunek (7,5 kW, 11 kW)	33
5.12	Elementy rysunek	34
5.13	Procedura demontażu dla wersji 7,5 kW i 11 kW	34
5.14	Procedura powtórnego montażu	35
5.15	Wykrywanie i usuwanie usterek	36
6	Dane techniczne	37
6.1	Specyfikacje standardowe	37
6.2	Specyfikacje robocze	38
7	EC Declaration of Conformity	40

1 Przepisy bezpieczeństwa

1.1 Kluczowe zwroty stosowane w tej instrukcji obsługi

W tym podręczniku zostały użyte słowa sygnalizacji: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA, UWAGA i WSKAZÓWKA, do których należy stosować w celu zmniejszenia ryzyka urazów ciała, uszkodzenia sprzętu lub niewłaściwej konserwacji.



To jest symbol ostrzeżenia o niebezpieczeństwie. Służy do ostrzegania przed potencjalnymi zagrożeniami.

- ▶ Należy stosować się do wszystkich komunikatów bezpieczeństwa podanych po tym symbolu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

- ▶ Aby uniknąć śmierci lub poważnego urazu ciała spowodowanego przez to zagrożenie, należy stosować się do wszystkich informacji bezpieczeństwa następujących po tym słowie.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- ▶ Aby uniknąć możliwej śmierci lub poważnego urazu ciała spowodowanego przez to zagrożenie, należy stosować się do wszystkich informacji bezpieczeństwa następujących po tym słowie.



PRZESTROGA

PRZESTROGA oznacza sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia.

- ▶ Aby uniknąć możliwego lekkiego lub umiarkowanego urazu ciała spowodowanego przez to zagrożenie, należy stosować się do wszystkich informacji bezpieczeństwa następujących po tym słowie.

NOTYFIKACJA: Komunikat UWAGA podawany bez symbolu ostrzeżenia o niebezpieczeństwie wskazuje na sytuację zagrożenia, która — jeżeli się jej nie zapobiegnie — może spowodować straty materialne.

Wskazówka: Wskazówka zawiera dodatkowe informacje ważne z punktu widzenia procedury.

1.2 Opis i przeznaczenie maszyny

Niniejsza maszyna to pompa wodna zanurzeniowa. Pompa zanurzeniowa firmy Wacker Neuson składa się z silnika elektrycznego, wirnika, filtra oraz metalowej obudowy z otworami do zasysania i wyrzucania wody. Pompa jest zasilana poprzez przewód z wtyczką lub przewód przytwierdzony na stałe, w zależności od sposobu jej instalacji. Operator podłącza węże do pompy i układa je tak, aby woda była wypompowywana z obszaru roboczego i wylewana do odpowiedniego miejsca.

Niniejsza maszyna przeznaczona jest do ogólnie pojętego odwadniania. Maszyna przeznaczona jest do pompowania czystej wody oraz wody zawierającej ciała stałe o maksymalnej wielkości określonej w specyfikacji produktu, z prędkością przepływu, siłą podnoszenia i siłą ssącą określonymi również w tej specyfikacji.

Maszyna ta została zaprojektowana i zbudowana wyłącznie do użytkowania zgodnie z przedstawionym powyżej przeznaczeniem. Wykorzystywanie maszyny do jakichkolwiek innych celów może spowodować trwałe jej uszkodzenie lub poważne obrażenia ciała operatora bądź innych osób w obszarze roboczym. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń maszyny spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem.

Niektóre przykłady nieprawidłowego użytkowania podano poniżej:

- Pompowanie płynów łatwopalnych, wybuchowych i powodujących korozję
- Pompowanie płynów łatwo parujących, powodujących kawitację pompy
- Eksploatowanie pompy z przekroczeniem parametrów określonych w jej specyfikacji, spowodowanym nieprawidłową średnicą lub długością węży, nieprawidłowymi parametrami wlotu i wylotu płynu, nadmierną siłą ssącą lub siłą podnoszenia
- Używanie maszyny jako drabiny, podpory lub powierzchni roboczej
- Używanie maszyny do przewozu lub transportowania pasażerów lub sprzętu
- Używanie maszyny z przekroczeniem parametrów określonych w specyfikacji fabrycznej
- Używanie maszyny w sposób niezgodny z ostrzeżeniami zamieszczonymi na maszynie i w instrukcji obsługi

Niniejsza maszyna została zaprojektowana i zbudowana zgodnie z najnowszymi, ogólnowiatowymi standardami bezpieczeństwa. Jej projekt został starannie opracowany tak, aby eliminować zagrożenia w największym możliwym stopniu oraz zwiększyć bezpieczeństwo operatora poprzez zastosowanie osłon i umieszczenie etykiet ostrzegawczych. Pewne zagrożenia mogą jednak występować nawet po podjęciu środków ostrożności. Określa się je mianem zagrożeń szczątkowych. W przypadku tej maszyny mogą one obejmować:

- Porażenie prądem na skutek wadliwych połączeń elektrycznych lub wysokiego napięcia
- Urazy wynikające z nieprawidłowych technik podnoszenia
- Uderzenia przez ciała stałe wyrzucane przez pompę

Aby zapewnić bezpieczeństwo sobie oraz innym osobom, należy przed rozpoczęciem użytkowania maszyny dokładnie przeczytać i zrozumieć informacje dotyczące bezpieczeństwa, zamieszczone w tym podręczniku.

1.3 Bezpieczeństwo obsługi i elektronika



W celu zmniejszenia ryzyka porażenia elektrycznego podłączać tylko do prawidłowo uziemionego gniazdka typu uziemianego.

Ryzyko porażenia elektrycznego – Ta pompa nie była badana pod względem stosowania w pobliżu basenów kąpielowych.

Zgodnie z przepisami miejscowymi, podczas instalowania powinien być przewidziany dozwolony przełącznik sterowania silnika.

W celu zmniejszenia ryzyka porażenia elektrycznego proszę instalować prawidłowo, zgodnie z instrukcją instalowania.

PRZESTROGA: Ta pompa może uruchamiać się automatycznie. Przed pracą przy pompie lub pulpicie sterowania muszą być odłączone wszystkie źródła zasilania.

PRZESTROGA: Ryzyko porażenia – nie usuwać przewodu.

Kwalifikacje operatora

Wyłącznie przeszkoleni pracownicy mogą uruchamiać, obsługiwać i wyłączać maszynę. Muszą oni także posiadać następujące kwalifikacje:

- otrzymać instrukcje na temat prawidłowego użytkowania maszyny
- zaznajomić się z wymaganymi zabezpieczeniami

Nie wolno dopuszczać, aby do maszyny miały dostęp lub obsługiwały ją:

- dzieci
- osoby będące pod wpływem alkoholu lub narkotyków

Środki ochrony indywidualnej

Podczas użytkowania tej maszyny należy używać następujących środków ochrony indywidualnej:

- dobrze dopasowaną odzież roboczą, która nie utrudnia ruchów,
- okulary ochronne z bocznymi osłonami,
- elementy ochrony słuchu,
- obuwie z noskami ochronnymi.

1.4 Zasady bezpiecznej konserwacji**Przeszkolenie serwisowe**

Przed przystąpieniem do wykonywania czynności serwisowych lub konserwacyjnych tej maszyny należy:

- Przeczytać i zrozumieć zalecenia zawarte we wszystkich instrukcjach dostarczanych wraz z maszyną.
- Poznać rozmieszczenie i prawidłowe posługiwanie się wszelkimi elementami sterowania i urządzeniami zabezpieczającymi.
- Tylko odpowiednio przeszkolony personel powinien prowadzić wykrywanie i usuwanie usterek lub naprawę problemów występujących w tej maszynie.
- Jeżeli potrzebne jest dodatkowe szkolenie, proszę skontaktować się z Wacker Neuson.

Podczas wykonywania czynności serwisowych i konserwacyjnych tej maszyny:

- Nie dopuszczać personelu bez odpowiedniego przeszkolenia do wykonywania czynności serwisowych lub konserwacyjnych tej maszyny. Personel wykonujący serwis lub konserwację tej maszyny musi znać związane z tym elementy ryzyka i niebezpieczeństwa.

Wypożyczenie ochrony osobistej (PPE)

Podczas konserwacji i serwisowania maszyny stosować następujące wyposażenie ochrony osobistej:

- ciasno dopasowaną odzież roboczą, która nie utrudnia ruchów,
- okulary ochronne z bocznymi osłonami,
- elementy ochrony słuchu,
- obuwie robocze lub buty z osłoną palców.

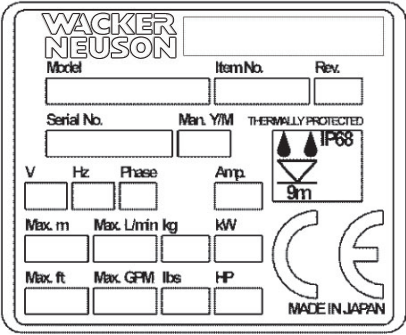
Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny należy ponadto:

- związać z tyłu długie włosy;
- zdjąć biżuterię (w tym także obrączkę).

Wymiana części i etykiet

- Wymienić zużyte lub uszkodzone części.
- Wymienić brakujące lub trudno czytelne etykiety.
- Przy wymianie elementów elektrycznych, stosować elementy o takiej samej wartości znamionowej i wydajności jak elementy oryginalne.
- Gdy wymagane jest użycie części zamiennych, używać tylko części zamiennych Wacker Neuson lub części równoważnych z oryginalnymi w zakresie wszystkich specyfikacji, np. wymiarów fizycznych, typu, wytrzymałości i materiału.

1.5 Etykiety

	Tabliczka znamionowa określająca typ, nr handlowy, nr wersji i nr fabryczny jest dołączona do każdej maszyny. Prosimy o zarejestrowanie wszystkich w/w danych z tabliczki aby były one dostępne w razie zniszczenia lub zgubienia tabliczki znamionowej. Zamawiając części zamienne lub zadając pytania dotyczące serwisu, będziecie Państwo zawsze pytani o typ, nr handlowy, nr wersji i nr fabryczny maszyny.
	PRZESTROGA Nie przystępować do użytkowania tej maszyny przed zaznajomieniem się z Instrukcją obsługi i zrozumieniem jej treści. Skutkiem nieprawidłowego obchodzenia się z tą maszyną może być eksplozja, pożar lub porażenie prądem elektrycznym. ■ Nie pociągać kabla zasilającego, ani nie wykorzystywać go do podnoszenia pompy. ■ Zawsze korzystać z wydzielonego automatycznego wyłącznika upływu doziemnego. ■ Dbać o pewne mocowanie przewodu uziemiającego. ■ Odłączyć źródło zasilania przez przystąpieniem do przenoszenia lub przeglądu pompy. Nigdy nie wkładać dłoni do króćców dolotowych pompy, gdy pompa jest przyłączona do źródła zasilania.

2 Podnoszenie i transportowanie



W czasie instalacji pompy należy bardzo uważać na jej środek ciężkości i ciężar. Jeśli nie opuszcza się jej prawidłowo na miejsce, może upaść i ulec uszkodzeniu lub spowodować obrażenia.

Przy ręcznym przenoszeniu pompy, należy zapewnić osoby wystarczająco silne do podołania jej ciężarowi. Aby uniknąć urazów pleców w czasie podnoszenia pompy, zegnij kolana przy jej podnoszeniu i unikaj zginania pleców.

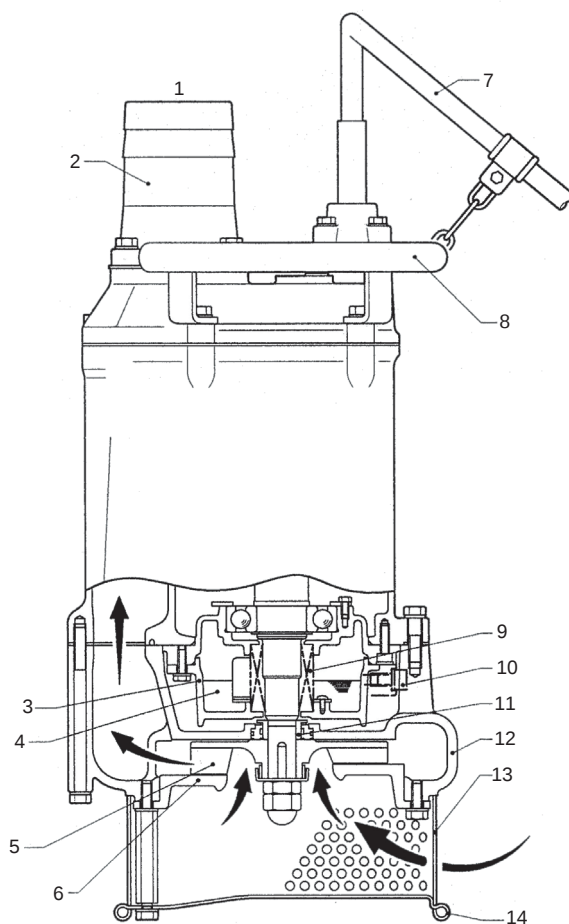


NIE WOLNO w żadnym wypadku, podczas instalacji i przenoszenia pompy, podnosić jej za kable. Może to doprowadzić do uszkodzenia kabla, powodując upływ elektryczny, porażenie prądem lub pożar.

Unikaj upuszczania pompy na podłoże oraz innych silnych uderów. Podnoś pompę chwytając ją pewnie dłońmi lub mocując linę ew. łańcuch do uchwytu.

3 Montaż

3.1 Elementy



wc_gr000327

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Otwór wylotowy	8	Uchwyt do unoszenia
2	Złącze	9	Uszczelnienie mechaniczne
3	Obudowa zbiornika oleju	10	Korek wlewu oleju
4	Olej	11	Tuleja
5	Wirnik	12	Korpus pompy
6	Pokrywa ssania	13	Sito
7	Kable	14	Płyta

Wskazówka: Powyższy schemat przedstawia rozmieszczenie części w typowym modelu PS (trójfazowym). Wygląd zewnętrzny i szczegóły konstrukcyjne mogą być nieco odmienne w innych modelach.

3.2 Przygotowanie do pierwszego użycia

Po dostawie pompy należy najpierw sprawdzić co następuje:

- Oględziny

Podczas odpakowywania sprawdź, czy wyrób nie uległ uszkodzeniu podczas transportu i czy wszystkie śruby i nakrętki są odpowiednio dokręcone.

- Sprawdzenie specyfikacji

Sprawdź numer modelu, aby upewnić się, że dostarczono wyrób zgodnie z zamówieniem. Sprawdź również, czy jest dostosowany do odpowiedniego napięcia i częstotliwości prądu.

Wskazówka: *Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek problemy z przysłanym wyrobem, należy niezwłocznie skontaktować się z najbliższym dealerem lub przedstawicielem firmy Wacker Neuson.*

- Dane techniczne wyrobu



NIE WOLNO uruchamiać tego urządzenia w jakichkolwiek innych warunkach niż te, do których jest ono przeznaczone.

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym, upływ prądu, pożar, wyciek wody lub inne problemy.

3.3 Obszar stosowania



Jeżeli pompa stosowana jest w fontannie na świeżym powietrzu, w stawie w ogrodzie lub w podobnym miejscu, albo do wypompowania wody z basenu, musi zostać wyposażona w transformator izolujący lub podłączona do urządzenia zabezpieczającego przed prądem szczytkowym, którego prąd roboczy szczytkowy nie przekracza 30 mA.

Nie wolno stosować pompy gdy w wodzie są ludzie.

Wyciek smarów z pompy może zanieczyścić wodę.

Wymagane jest użycie odpowiedniej wtyczki, zgodnie z lokalnymi przepisami i normami. Patrz - schemat połączeń elektrycznych.

Napięcie sieciowe musi mieścić się w granicach $\pm 5\%$ w stosunku do napięcia znamionowego.

NIE WOLNO używać w wodzie o temperaturze poniżej 0°C (32°F), ani powyżej 40°C (104°F); może to uszkodzić pompę, spowodować upływ elektryczny lub porażenie prądem.

Pompa może być używana wyłącznie do pompowania zwykłej wody. Nie należy stosować jej do płynów takich jak olej, ropa naftowa, słona woda czy rozpuszczalniki organiczne.

W żadnym wypadku nie wolno stosować pompy do pompowania płynów o właściwościach wybuchowych i nie wolno posługiwać się nią w miejscach, gdzie mogą znajdować się substancje wybuchowe.

Nie wolno posługiwać się pompą w stanie częściowo zdemontowanym.

Wskazówka: *Przed zastosowaniem do jakiegokolwiek płynu poza tymi wymienionymi powyżej należy skontaktować się z miejscowym dealerem lub przedstawicielem firmy Wacker Neuson.*

Ciśnienie krytyczne



NIE WOLNO używać pompy gdzie ciśnienie wody przekracza poniższe wartości; może prowadzić to do uszkodzenia pompy, spowodować spięcie lub porażenie prądem.

Model		Ciśnienie krytyczne
PS2 1503 PS2 2203 PS2 3703 PS4 3703 PS4 5503	PS3 1503 PS3 2203 PS3 3703 PS3 5503	0,5 MPa (71 PSI) – Stosowane ciśnienie wylotowe = Ciśnienie krytyczne
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	Ciśnienie krytyczne = 0,5 MPa (71 PSI)

3.4 Przygotowania do instalacji

Przed przystąpieniem do instalacji pompy na stanowisku roboczym należy przygotować następujące narzędzia i przyrządy:

- Testery rezystancji izolacji
- woltomierz prądu zmiennego
- amperomierz prądu zmiennego (z krokodylkami)
- klucze do dokręcania śrub i nakrętek
- Narzędzia do podłączenia do sieci (śrubokręt lub klucz nasadkowy sześciokątny)

Wskazówka: *Należy również zapoznać się z instrukcjami użycia przyrządów pomiarowych.*

3.5 Kontrola przedinstalacja

Zmierzyć testerem rezystancji izolacji rezystancję pomiędzy każdym z przewodów zasilania i przewodem uziemienia, aby potwierdzić odpowiednią rezystancję izolacji silnika.

Rezystancja izolacji, wartość odniesienia = co najmniej 20MΩ.

Wskazówka: *Wartości odniesienia rezystancji izolacji, 20MΩ, dotyczy nowej lub właśnie naprawionej pompy. Wartości odniesienia dla uprzednio zainstalowanej pompy znaleźć można w Rozdziale tej instrukcji, "Konserwacja i oględziny".*

Środki ostrożności podczas instalacji

W czasie instalacji pompy należy bardzo uważać na jej środek ciężkości i ciężar. Jeśli nie opuszcza się jej prawidłowo na miejsce, może upaść i ulec uszkodzeniu lub spowodować obrażenia.

Przy ręcznym przenoszeniu pompy, należy zapewnić osoby wystarczająco silne do podołania jej ciężarowi. Aby uniknąć urazów pleców w czasie podnoszenia pompy, zegnij kolana przy jej podnoszeniu i unikaj zginania pleców.



NIE WOLNO w żadnym wypadku, podczas instalacji i przenoszenia pompy, podnosić jej za kable. Może to doprowadzić do uszkodzenia kabla, powodując upływ elektryczny, porażenie prądem lub pożar.

- 3.5.1 Pompa ta oferowana jest z różnymi złączami wylotowymi. W zorientowaniu się, jaki typ złącza wylotowego zastosowany został w Państwa pompie pomoże Tabela produktu BOM w Rozdziale. Zastosowanie się do poniższych wskazówek zapewni odpowiednie podłączenie rury wylotowej.

Złącze wylotowe gwintowane (BSP)-

Dokręć starannie złącze rury wylotowej stosując odpowiednie uszczelki.

Złącze szybkorozłączalne (QD) -

Upewnij się, że złącze jest starannie przymocowane do otworu wylotowego pompy, a jego druga część jest zabezpieczona odpowiednimi uszczelkami.

Złącze wylotowe z pierścieniami (Barb) -

Nałóż obejmę na rurę i nasuń rurę aż do końca wystającej końcówki złącza. Zaciśnij obejmę, aby umocować rurę w miejscu.

- 3.5.2 Unikaj upuszczania pompy na podłoże oraz innych silnych uderzeń. Przy podnoszeniu lub opuszczaniu pompy, przymocuj linkę stalową (a) lub łańcuch do uchwytu do unoszenia.

Wskazówka: *Prawidłowy sposób obchodzenia się z kablem opisany jest w Rozdziale tej instrukcji, "Połączenia elektryczne".*



Nie włączaj pompy na sucho. Pompa nie osiągnie wówczas swojej zakładanej wydajności, a może to również spowodować jej uszkodzenie i prowadzić do spięcia lub porażenia prądem.

W celu prawidłowego odprowadzania wody należy zadbać o doprowadzenie właściwych rur do miejsca, gdzie pompa jest zamontowana. Nieodpowiednie rury mogą powodować wycieki wody i inne usterki.

- 3.5.3 Instaluj pompę tylko w miejscu, gdzie można utrzymać właściwy poziom wody.

Wskazówka: *W Rozdziale "Robocze poziomy wody" podane są poziomy wody niezbędne do działania pompy.*

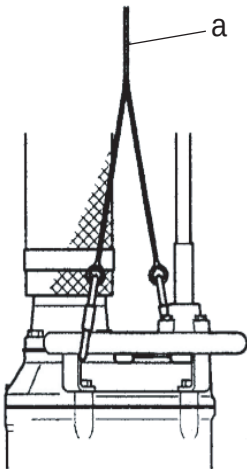
- 3.5.4 Jeżeli do pompy doprowadzona jest rura miękka, należy zastosować się do następujących wskazówek:
Zastosuj możliwie najkrótszy odcinek rury i ogranicz liczbę jej zgięć. Sprawdź, czy koniec wylotowy rury znajduje się powyżej lustra wody (a). Kiedy koniec wylotowy zanurzony jest w wodzie, może to spowodować przepływ wsteczny (b) po zatrzymaniu pompy. Kiedy koniec wylotowy rury znajduje się poniżej poziomu lustra wody źródła, woda może płynąć nadal nawet po zatrzymaniu pompy.

Wskazówka: Do użytkownika należy zapewnienie odpowiednich rur. Rury nie są bowiem dostarczone wraz z tym wyrobem.

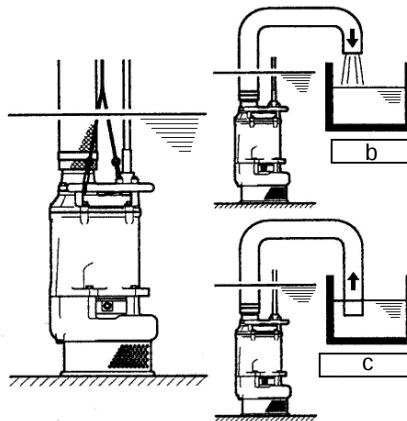


W przypadku wessania przez pompę znacznych ilości ziemi, uszkodzenie pompy wywołane nadmiernym tarciem może spowodować upływ elektryczny i porażenie prądem.

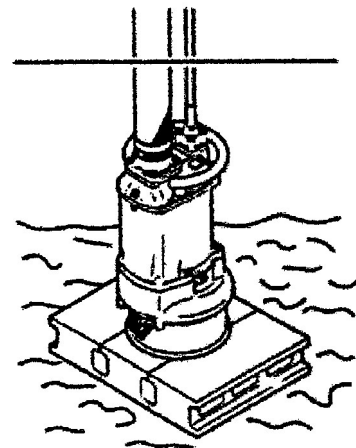
- 3.5.5 Pompa powinna pracować w położeniu pionowym. Aby uniknąć zanurzenia pompy w błocie, w razie potrzeby należy ustawić ją na bloku betonowym czy innej twardej podstawie.
- 3.5.6 Jeżeli pompa ma być zainstalowana na stałe w miejscu, w którym dostęp do niej będzie utrudniony, należy skontaktować się z firmą Wacker Neuson i poprosić o dodatkową tabliczkę znamionową do zainstalowania na zewnątrz studzienki czy przy włączniku, tak by była dobrze widoczna.



wc_gr000328



wc_gr000329



wc_gr000330

3.6 Instalację elektryczną

Wykonywanie instalacji elektrycznej



Instalację elektryczną może przeprowadzić tylko wykwalifikowany pracownik postępujący zgodnie z obowiązującymi przepisami. Niezastosowanie się do powyższego zalecenia może prowadzić nie tylko do naruszenia prawa, lecz także do wyjątkowo niebezpiecznych sytuacji.

Nieodpowiednia instalacja elektryczna może doprowadzić do powstania upływu, porażenia prądem lub pożaru.

ZAWSZE sprawdzaj, czy pompa wyposażona jest w odpowiednią ochronę przed przeciążeniem oraz bezpieczniki, aby zapobiec porażeniu prądem w przypadku upływu lub awarii pompy.

Nie przekraczaj mocy znamionowej źródła zasilania i instalacji.



OSTRZEŻENIE

Uziemienie

NIE WOLNO włączać pompy bez uprzedniego poprawnego jej uziemienia. Włączenie pompy bez uziemienia może spowodować porażenie prądem w razie upływu lub awarii pompy.



UPOZORNIE

NIE WOLNO podłączać przewodu uziemienia do rury gazowej, wodociągowej, piorunochronu lub przewodu uziemienia telefonu.

Nieodpowiednie uziemienie może spowodować porażenie prądem.

Kable

Jeżeli konieczne będzie przedłużenie kabli, należy zastosować kable o przekroju żyły równym lub większym od oryginalnego. Niezbędne jest to nie tylko dla przeciwdziałania spadkowi wydajności pompy, lecz także przegrzaniu kabli, co mogłoby doprowadzić do pożaru, upływu elektrycznego lub porażenia prądem.

Kiedy kabel z przeciętą izolacją lub innym uszkodzeniem zostanie zanurzony w wodzie, może dojść do uszkodzenia pompy, upływu elektrycznego, porażenia prądem lub pożaru.

Należy uważać, by nie dopuścić do przecięcia lub skręcenia kabli. Może to doprowadzić do uszkodzenia pompy, upływu elektrycznego, porażenia prądem lub pożaru.

Jeżeli okaże się niezbędne zanurzenie w wodzie połączeń kabli, najpierw należy uszczelnić całkowicie przewody elastycznym kołnierzem zabezpieczającym aby zapobiec upływowi elektrycznym, porażeniu prądem lub pożarowi.

NIE WOLNO dopuścić do zamoczenia połączeń kabli.

Sprawdź, czy kabel nie jest nadmiernie wygięty lub skręcony i nie ociera się o przeszkody w sposób, który mógłby spowodować uszkodzenia.

Przy instalacji w głębokiej studzience, kable powinny być mocowane do podłoża co 6 metrów.

Podłączenie do sieci

Przed podłączeniem przewodu do listwy zaciskowej należy sprawdzić, czy zasilanie z sieci jest wyłączone (wyłączony bezpiecznik, itp.), aby uniknąć porażenia prądem, zwarcia, albo niespodziewanego uruchomienia pompy, co mogłoby doprowadzić do obrażeń



OSTRZEŻENIE

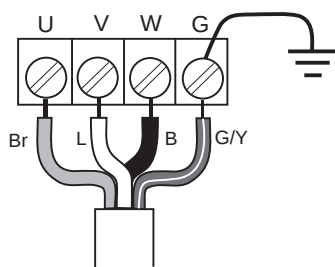
Pompa ta oferowana jest z różnymi sposobami podłączania kabli. W zorientowaniu się, jaki typ podłączenia kabli zastosowany został w Państwa pompie pomoże Tabela produktu BOM w Rozdziale 2. Zastosowanie się do poniższych wskazówek zapewni odpowiednie podłączenie kabli.

Bez wtyczki–

Przykręć starannie końcówki przewodów kabla do listwy zaciskowej. Jeżeli wymagana jest instalacja wtyczki z uziemieniem, zastosuj konieczną wtyczkę z atestem CEE i przymocuj końcówki kabla wychodzącego z pompy do końcówek napięcia oraz uziemienia zgodnie z instrukcją producenta.

Z wtyczką z uziemieniem–

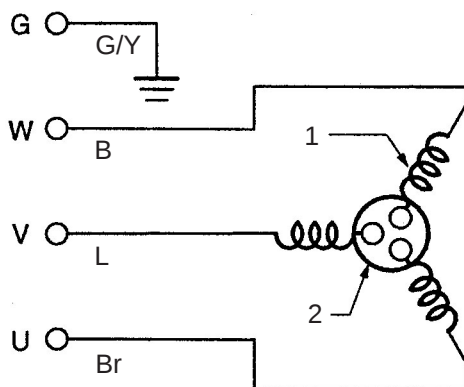
Podłączaj wyłącznie do gniazdka o odpowiednim napięciu i mocy pasującego do wtyczki dostarczonej z kablami.



Schemat okablowania

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Otwór wylotowy	8	Uchwyt do unoszenia

Wiring Diagram



wc_gr000340

Kolory przewodów elektrycznych							
B	Czarny	R	Czerwony	Y	Żółty	Br	Brązowy
G	Zielony	T	Jasnobra-zowy	LL	Jasnoniebieski	Or	Pomarań-czowy
L	Niebieski	V	Fiolet	Cl	Jasny	Sh	Ekran
P	Różowy	W	Biały	Gr	Szary	Pr	Purpurowy



W przypadku podłączenia tej pompy do obwodu chronionego bezpiecznikiem topikowym, należy zastosować bezpiecznik zwłoczny.

4 Obsługa

4.1 Przed uruchomieniem



ZWRACANIE
UWAGI

Nieodpowiednie napięcie i częstotliwość prądu nie pozwolą na osiągnięcie pełnej wydajności pompy, a mogą także wywołać upływ prądu, porażenie prądem lub pożar.

4.1.1 Sprawdź jeszcze raz tabliczkę znamionową pompy, aby potwierdzić, że napięcie i częstotliwość są właściwe.

4.1.2 Sprawdź połączenia, napięcie zasilania, moc bezpiecznika chroniącego przeciw upływowi do ziemi i rezystancję izolacji silnika.

Rezystancja izolacji, wartość odniesienia = co najmniej 20MW.

Wskazówka: Wartość odniesienia rezystancji izolacji, 20MW, dotyczy nowej lub naprawionej pompy. Wartości odniesienia dla uprzednio zainstalowanej pompy znaleźć można w Rozdziale tej instrukcji, "Konserwacja i oględziny".

4.1.3 Ustaw odpowiednio zabezpieczenie przed przeciążeniem (tj. bezpiecznik) do wartości prądu znamionowego pompy.

Wskazówka: Prąd znamionowy znaleźć można na tabliczce znamionowej pompy.

4.1.4 Jeżeli posługujesz się prądnicą, unikaj w miarę możliwości zasilania z niej pompy wraz z innymi urządzeniami.

4.2 Uruchomienie próbne



OSTRZEŻENIE

W ŻADNYM WYPADKU nie wolno uruchamiać pompy zawieszanej w powietrzu, odrzut pompy może spowodować poważny wypadek i obrażenia.

W ŻADNYM WYPADKU nie wolno uruchamiać pompy kiedy ludzie znajdują się w pobliżu; mogą doznać porażenia prądem w wyniku upływu elektrycznego.



ZWRACANIE
UWAGI

Nie zapomnij o sprawdzeniu kierunku obrotów pompy, gdy jest ona wciąż na powietrzu (**a**). Posłuż się podnośnikiem do ustabilizowania pompy na równej powierzchni podczas tej próby. Praca pompy w odwrotnym kierunku po zanurzeniu jej w wodzie może spowodować jej uszkodzenie, co z kolei może doprowadzić do upływu elektrycznego, porażenia prądem lub pożaru.

- 4.2.1 Wirnik powinien obracać się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara **(b)**, patrząc na pompę od spodu. Uruchom pompę na moment (1-2 sekundy), aby sprawdzić kierunek obrotów wirnika.



Przed zmianą połączeń w celu odwrócenia kierunku obrotów sprawdź, czy zostało odpowiednio odcięte zasilanie (tj. czy zostały wyłączone bezpieczniki) i czy wirnik zatrzymał się w miejscu. Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do poważnego wypadku, np. porażenia prądem, zwarcia lub obrażeń.

- Odwrócenie kierunku obrotów wymaga wykonania następujących czynności:

ŚRODKI ZARADCZE: Zamień położenie dwóch z trzech przewodów, oznaczonych odpowiednio jako U, V i W **(c)**, albo zastosuj się do wskazówek producenta układu sterowania i posłuż się tarczą sterowania miejscowego i odwracaczem fazy układu sterowania pompy.

- 4.2.2 Uruchom pompę na krótko (od 3 do 10 minut), aby sprawdzić co następuje.

4.3 Prąd roboczy

Zmierz amperomierzem prądu zmiennego (z krokodylkami) prąd roboczy faz U, V, i W przy połączeniu z listwą zaciskową.

ŚRODKI ZARADCZE: Ponieważ w przypadku gdy prąd pracy przekracza prąd znamionowy może dojść do przeciążenia silnika, zapoznaj się z procedurą przywracania silnika do prawidłowego stanu z Rozdziału *Instalacja*.

4.4 Napięcie robocze

Woltomierzem prądu zmiennego (testerem) zmierz napięcie na listwie zaciskowej.

Tolerancja wahań napięcia sieciowego = $\pm 5\%$ napięcia znamionowego

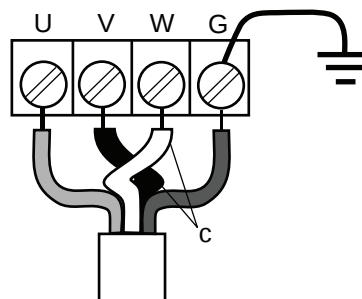
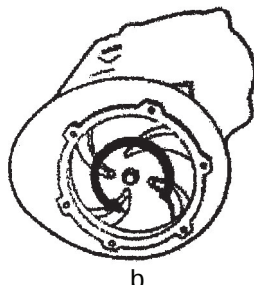
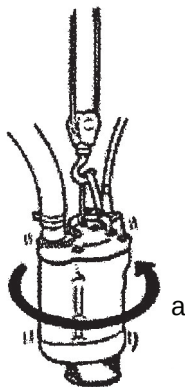
ŚRODKI ZARADCZE: Jeżeli napięcie sieciowe zasilania nie mieści się w granicach tolerancji, powodem może być niewystarczająca moc obwodu zasilania albo zastosowanego przedłużacza. Wskazówki na temat zapewniania odpowiedniego napięcia można znaleźć w Rozdziale *Instalacja elektryczna*.

4.5 Wibracje



ZWRACANIE
UWAGI

Jeżeli pompa emituje znaczne wibracje, hałas lub swąd, natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z dealerem, od którego kupiłeś ten wyrób albo z biurem sprzedaży firmy Wacker Neuson w twojej okolicy.



wc_gr000333

4.6 Obsługa



ZWRACANIE
UWAGI

Pompa może bardzo się rozgrzać podczas pracy. Dotknięcie gołą ręką może spowodować poparzenia.

NIE WOLNO wsadzać palców ani patyków w otwór wlotowy pompy. Mogłoby to spowodować obrażenia, porażenie prądem, zwarcie lub pożar.

Kiedy pompa ma być wyłączona z użytku na dłuższy czas, należy upewnić się, że zostało odpowiednio odcięte zasilanie (np. wyłączone bezpieczniki). Stopniowe pogarszanie się stanu izolacji przy włączonym zasilaniu może doprowadzić do upływu elektrycznego, porażenia prądem lub pożaru.

Śledź uważnie poziom wody w czasie pracy pompy. Pompa ulegnie uszkodzeniu, jeżeli dopuści się do jej działania na sucho.

Wskazówka: Patrz "Robocze poziomy wody" na końcu tego rozdziału.

Pompa jest wyposażona w wewnętrzne urządzenie zabezpieczające silnik (bezpiecznik termiczny).

4.7 Zabezpieczenie silnika



Przed oględzinami i naprawami wyłącz zasilanie, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu pompy. Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do poważnego wypadku, takiego jak porażenie prądem, zwarcie lub obrażenia ciała.

Zasilanie należy odłączyć również w czasie przerwy w dostawie prądu. Niespodziewane uruchomienie pompy po przywróceniu dopływu prądu mogłoby narazić ludzi w pobliżu pompy na poważne niebezpieczeństwo.



Trzeba usunąć źródło zaistniałego problemu, gdyż w przeciwnym razie pompa będzie powtarzać cykl włączania i wyłączania się, co w końcu doprowadzi do jej uszkodzenia, powodując upływ prądu i niebezpieczeństwo porażenia prądem. Dlatego, upewniwszy się najpierw, że zasilanie zostało odłączone, odszukaj i usuń źródło problemu.

NIE WOLNO pozostawiać pompy włączonej przy nietypowo niskim wzniosie albo przy zatkaniu sita odpadkami. Pompa nie osiągnie wówczas swojej zakładanej wydajności, a może to wywołać nadmierny hałas i wibracje prowadzące do uszkodzenia pompy, spowodować upływ prądu, porażenie prądem lub pożar.

Niezależnie od poziomu wody, pompa zatrzyma się automatycznie w razie wystąpienia przeciążenia silnika, albo jeżeli silnik ulegnie przegrzaniu z jednego z powodów wymienionych poniżej:

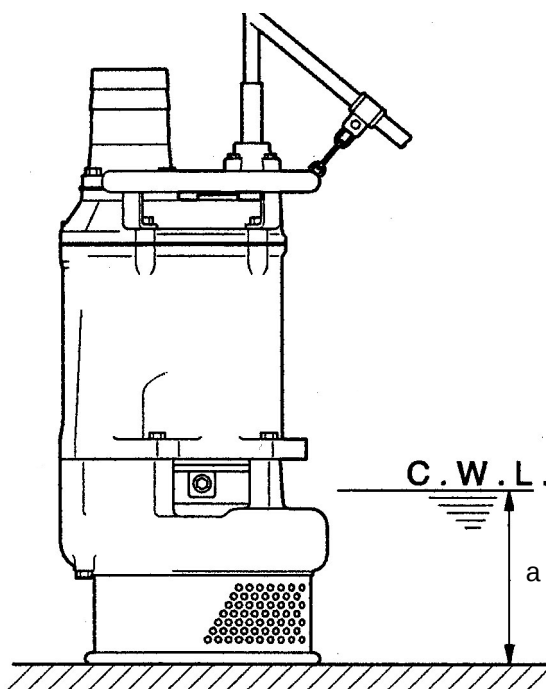
- Wyjątkowo duże skoki napięcia zasilania
- Praca pompy w warunkach przeciążenia
- Praca pompy z niepodłączoną fazą lub działanie wymuszone

**Robocze poziomy wody**

NIE WOLNO włączać pompy poniżej poziomu wody pracy ciągłej (a), gdyż doprowadzi to do uszkodzenia pompy, a to z kolei spowoduje upływ prądu i porażenie.

Poniższa tabela ukazuje poziomy wody, według wydajności poszczególnych modeli pomp. Nie wolno dopuścić do tego, by poziomy wody spadły poniżej tych wartości.

Model		poziomu wody pracy ciągłej
PS2 1503 PS2 2203	PS3 1503 PS3 2203	120 mm
PS2 3703 PS4 3703 PS4 5503	PS3 3703 PS3 5503	150 mm
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	190 mm



wc_gr000335

4.8 Procedura awaryjnego wyłączania maszyny

Jeśli dojdzie do awarii/wypadku, gdy maszyna pracuje, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

- 4.8.1 Wyłączyć pompę.
- 4.8.2 Odłączyć zasilanie energią elektryczną.
- 4.8.3 Zwrócić się do wypożyczalni lub właściciela maszyny.

5 Konserwacja

5.1 Harmonogram okresowej konserwacji

Poniższa tabela przedstawia podstawowe czynności konserwacyjne. Czynności oznaczone haczykami może wykonywać operator. Wykonywanie czynności oznaczonych kwadratowym wypunktowaniem wymaga specjalnego przeszkolenia i sprzętu.

Pompa	Co miesiąc	Co 3 000 godzin	Co 6 000 godzin	Co 2 do 5 lat
Pomiar rezystancji izolacji. Rezystancja odniesienia izolacji = co najmniej 1MW.1	✓			
Pomiar prądu roboczego. Porównaj z prądem znamionowym.	✓			
Pomiar napięcia wejściowego. Porównaj z dopuszczalnym odchyleniem (±5% napięcia znamionowego).	✓			
Oględziny pompy. Wyraźny spadek wydajności może wskazywać na zużycie wirnika, płytki ssania, itp., albo zatkanie stojaka siła, itp. Usuń nagromadzone odpadki i wymień wszelkie zużyte części.	■			
Sprawdzanie oleju.		■		
Wymiana oleju.			■	
Wymagany typ oleju: SAE 10W/20W (2)				
Wymiana uszczelnienia mechanicznego. (3)			■	
Remont generalny. Powinien być przeprowadzony nawet kiedy nie ma żadnych problemów z pompą. Częstotliwość zależy od tego, jaką część czasu pompa pracuje. (4)				■

(1) Jeżeli rezystancja izolacji znacznie spada od czasu ostatnich oględzin, konieczne są oględziny silnika.

(2) Patrz Sprawdzanie oleju i Wymiana oleju w tym rozdziale.

(3) Oględziny i wymiana uszczelnienia mechanicznego wymagają wiedzy fachowej o urządzeniu. Należy spytać o to najbliższego dealera lub przedstawiciela firmy Wacker Neuson.

(4) O remont generalny również należy spytać najbliższego dealera lub przedstawiciela firmy Wacker Neuson.

5.2 Konserwacja i przeglądy

Regularna konserwacja i oględziny niezbędne są dla utrzymania wydajnej pracy pompy. W razie wystąpienia jakichkolwiek zakłóceń pracy, znajdź przyczynę posługując się Rozdziałem Wykrywanie i usuwanie usterek i niezwłocznie zajmij się usuwaniem przyczyny. Zaleca się posiadanie w pogotowiu zapasowej pompy, na wypadek pojawienia się problemów.



Przed oględzinami

Przed kontrolą pompy upewnij się, czy wyłączone jest zasilanie (wyłącznik prądu itp.). Następnie wyjmij kabel z gniazdka lub odłącz go od zacisków. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować poważny wypadek wywołany niespodziewanym uruchomieniem pompy bądź porażenie elektryczne.

5.2.1 Mycie pompy

Zbierz nagromadzone osady z powierzchni pompy i umyj ją ciepłą wodą. Szczególnie starannie zbierz wszystkie odpadki z wirnika.

5.2.2 Oględziny pompy od zewnątrz

Sprawdź, czy nie ma odprysków ani łuszczenia się farby i upewnij się, że śruby i nakrętki są dobrze dokręcone. Wszelkie rysy i pęknięcia powierzchni należy naprawić czyszcząc dokładnie okolice uszkodzenia, susząc ją i nakładając farbę do reparacji drobnych uszkodzeń.

Wskazówka: Farba do reparacji drobnych uszkodzeń nie jest dostarczana wraz z pompą. Zauważ, że naprawa niektórych uszkodzeń i luzów wymaga rozebrania pompy. Należy spytać o to najbliższego dealera lub przedstawiciela firmy Wacker Neuson.

5.3 Przechowywanie

Kiedy pompa nie jest używana przez dłuższy czas, umyj ją, wysusz dokładnie i przechowuj w pomieszczeniu zamkniętym.

Wskazówka: ZAWSZE przeprowadź próbę działania przed powtórным włączeniem pompy do pracy.

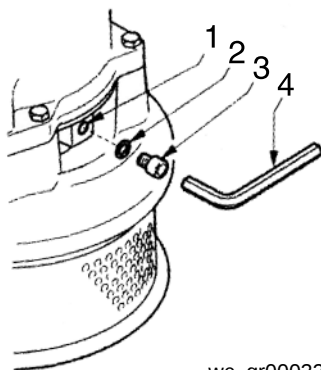
Jeżeli pompa pozostaje w wodzie, powinna być włączana co najmniej raz na tydzień.

5.4 Procedura sprawdzania i wymiany oleju

- Częstotliwość sprawdzania: Po każdych 3 000 godzin pracy lub, jeśli nastąpi to szybciej, po 6 miesiącach.
- Częstotliwość wymiany: Po każdych 6 000 godzin pracy lub, jeśli nastąpi to szybciej, po 12 miesiącach.
- Wymagany typ oleju: Olej turbinowy VG32 (SAE 10W/20W)
- Pojemność zbiornika oleju: Różna dla różnych modeli (patrz tabela "Pojemność zbiorników oleju").

Sprawdzanie oleju

Wyjmij korek oleju i spuść niewielką ilość oleju. Najłatwiejszym sposobem spuszczenia oleju jest przechylenie pompy z otworem wlewu oleju zwróconym ku przodowi. Jeżeli okaże się, że olej zmienił barwę lub jest wymieszany z wodą, prawdopodobną przyczyną jest wadliwe uszczelnienie wałka (uszczelnienie mechaniczne), co wymaga demontażu i naprawy pompy.



wc qr000336

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Otwór wlewu oleju	3	Korek wlewu oleju
2	Uszczelka	4	Klucz nasadkowy

Wymiana oleju

Wyjmij korek oleju i spuść cały olej. Wlej podaną w tabeli ilość oleju w otwór filtra oleju.

Wskazówka: Spuszczony olej powinien zostać usunięty przez specjalistyczną firmę zajmującą się usuwaniem takich substancji, według przepisów obowiązujących w miejscu instalacji pompy.

Wskazówka: Uszczelka i o-ring korka wlewu oleju wymagają wymiany przy każdym sprawdzaniu i wymianie oleju.

Model		Pojemność zbiornika oleju dla konkretnych modeli
PS2 1503 PS2 2203	PS3 1503 PS3 2203	740 ml
PS2 3703 PS4 3703	PS3 3703	960 ml
PS4 5503	PS3 5503	1100 ml
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	760 ml

5.5 Części zamienne

Poniższa tabela zawiera listę części wymagających okresowej wymiany. Zawiera ona również wskazówki co do częstotliwości takich wymian.

Część	Częstotliwość wymiany
Uszczelnienie mechaniczne	Kiedy olej w zbiorniku oleju nabierze mlecznego koloru.
Olej (SAE 10W/20W)	Co 12 miesięcy lub, jeśli nastąpi to szybciej, co 6 000 godzin pracy.
Uszczelka i O-ring	Po każdym demontażu lub oględzinach pompy.
Uszczelka olejowa (od 1,5 do 5,5 kW)	Po każdym demontażu lub oględzinach pompy, gdy powierzchnia uszczelniająca jest zużyta.
Pierścień uszczelniający (7,5 / 11 kW)	Kiedy wystąpi zużycie.
Tuleja (z wyjątkiem modeli 3,7/ 5,5 kW)	Kiedy wystąpi zużycie.

5.6 Demontaż i montaż

Przed demontażem i powtórny montażem



OSTRZEŻENIE

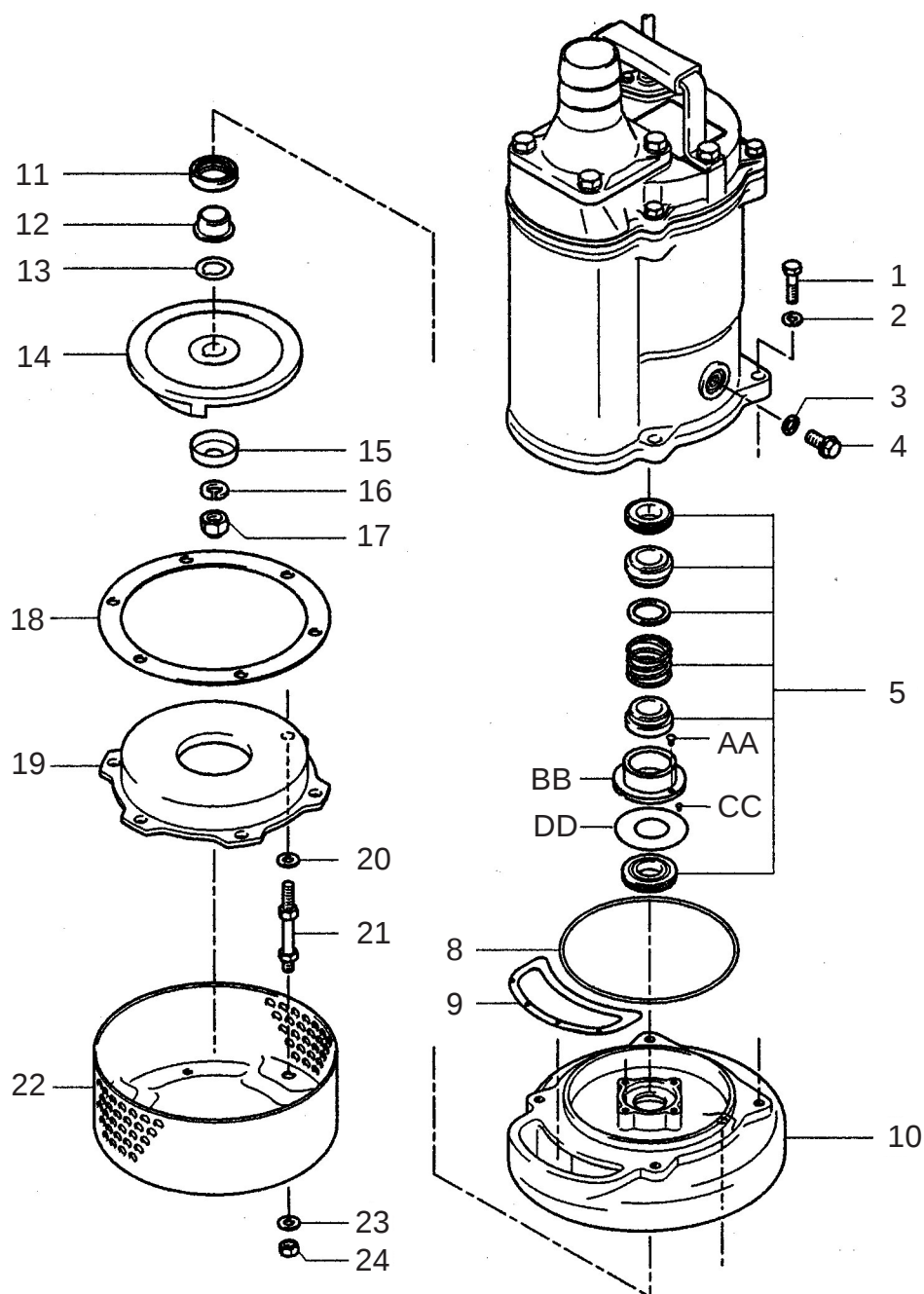
Przed demontażem i powtórny montażem pompy sprawdź, czy zostało odcięte zasilanie (tj. wyłączone bezpieczniki) i odłącz kabel od listwy zaciskowej. Aby zapobiec poważnemu wypadkowi, **NIE WOLNO** wykonywać testu przewodnictwa w czasie demontażu i powtórny montażu pompy.

ZWRACANIE
UWAGI

Nie zapomnij o przeprowadzeniu próby działania przed uruchomieniem pompy po jej powtórny złożeniu. Nieprawidłowe złożenie pompy może spowodować jej wadliwe działanie, porażenie prądem lub uszkodzenie wywołane zamoczeniem.

Ten rozdział opisuje proces demontażu i powtórny montażu, aż do zbiornika oleju (czy też miski olejowej w przypadku modeli 7,5 kW i 11 kW). Przed demontażem zapoznaj się z rysunkiem obrazującym budowę konkretnego modelu. Czynności związane z demontażem i powtórny montażem części zamkniętych hermetycznie (tj. z uszczelnieniem mechanicznym) oraz silnika wymagają warsztatu z komorą próżniową i wyspecjalizowanymi urządzeniami elektrycznymi. W sprawie przeprowadzenia takich czynności skontaktuj się z dealerem, od którego kupiłeś ten wyrób albo z biurem sprzedaży firmy Wacker Neuson w twojej okolicy.

5.7 Rysunek (1,5 kW, 2,2 kW, 3,7 kW, 5,5 kW)



wc_gr000337

5.8 Elementy rysunek

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Śruba	12	Tuleja
2	Podkładka zabezpieczająca	13	Podkładka ustalająca
3	Uszczelka	14	Wirnik
4	Korek wlewu oleju	15	Pokrywa gwintowana
5	Uszczelnienie mechaniczne	16	Podkładka zabezpieczająca
AA	Śruba	17	Nakrętka kołpakowa
BB	Filtr oleju	18	Uszczelka
CC	Śruba	19	Pokrywa ssania
DD	Płytką utrzymująca	20	Podkładka zabezpieczająca
8	O-Ring	21	Śruba dwustronna
9	Uszczelka	22	Sito
10	Korpus pompy	23	Podkładka
11	Uszczelka olejowa	24	Nakrętka

5.9 Procedura demontażu, modele 1,5 kW, 2,2 kW, 3,7 kW i 5,5 kW

Wskazówka: *Przed przystąpieniem do demontażu należy koniecznie opróżnić pompę z oleju.*

Rozłożona pompa ukazana na Rysunku 1.14 to wersja 1,5 kW modelu PS2 (3) 1503. Modele trójfazowe 2,2 kW, 3,7 kW i 5,5 kW PS mają taką samą budowę jak PS2 1503 i PS3 1503, z wyjątkiem braku tulei **(12)** w modelach 3,7 kW i 5,5 kW.

5.9.1 Wyjmowanie sita **(22)**

Wyjmij nakrętkę **(24)** i podkładkę **(23)** od spodu i zdejmij sito **(22)** z pompy.

5.9.2 Zdejmowanie pokrywy ssania

Wykręć śrubę i nakrętkę (z wyjątkiem pomp 1,5 kW/ 2,2 kW), podkładkę **(20)** i śrubę dwustronną **(21)**, a następnie zdejmij pokrywę ssania **(19)** z pompy.

5.9.3 Wyjmowanie wirnika (14)

U producenta można nabyć specjalne narzędzie do wyciągania wirnika.

Kluczem nasadkowym odkręć nakrętkę kołpakową (17), podkładkę zabezpieczającą (16) i nakrywkę gwintowaną (15); następnie zdejmij wirnik (14) i tuleję (12) (z wyjątkiem pomp 3,7 kW/5,5 kW) z wałka.



OSTRZEŻENIE

Zużyty wirnik ma ostre krawędzie; obchodź się z nim ostrożnie, aby się nie skaleczyć.

5.9.4 W razie potrzeby zdejmij korpus pompy (10) i uszczelnienie mechaniczne (5).

Po wyjęciu śruby (1) i podkładki zabezpieczającej (2) zdejmij korpus (10) z pompy. Uważaj, by nie uszkodzić przy tym zachodzących na siebie powierzchni uszczelnienia mechanicznego (5). Zdejmij uszczelnienie mechaniczne (5) z głównego wałka.

Wskazówka: Dodatkowe wskazówki znaleźć można w "Sposobie obchodzenia się z uszczelnieniem mechanicznym" dołączanym do uszczelnienia mechanicznego sprzedawanego osobno jako część zamienna.

See Graphic: wc_gr000337

5.10 Procedura powtórnego montażu

5.10.1 Procedura powtórnego montażu jest odwróceniem kolejności procedury demontażu.

Wskazówka: Po zakończeniu powtórnego montażu nie zapomnij o wlewu do pompy odpowiedniej ilości oleju.

Wskazówka: Trzeba również przy tej okazji wymienić uszczelki i o-ringi. Wymień również wszystkie części zużyte lub uszkodzone.

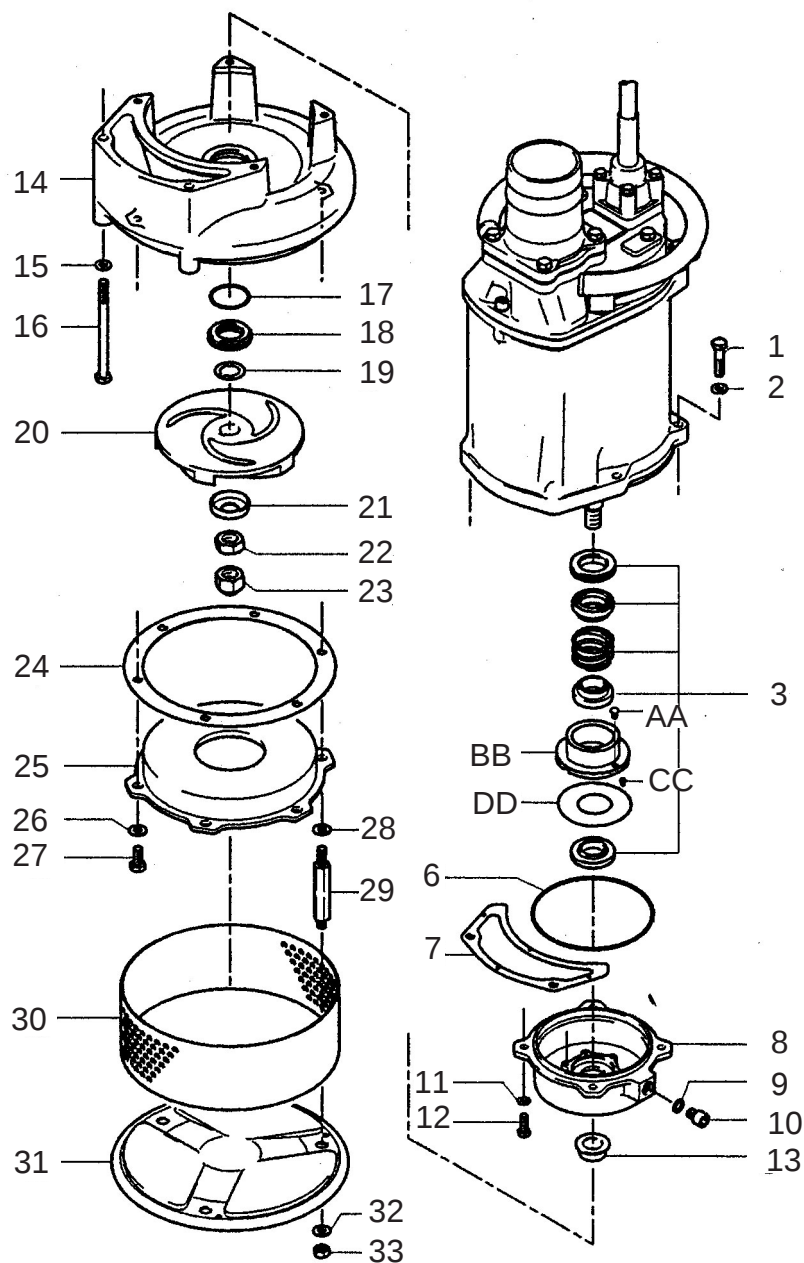
5.10.2 Czystą szmatką wytrzyj zachodzące na siebie powierzchnie uszczelnienia mechanicznego (5). Nałóż odrobinę oleju na zewnętrzną krawędź gumy amortyzującej aby ułatwić wkładanie.

Wskazówka: Dodatkowe wskazówki na temat instalacji uszczelnienia mechanicznego (5) znaleźć można w "Sposobie obchodzenia się z uszczelnieniem mechanicznym" dołączanym do uszczelnienia mechanicznego (5) sprzedawanego osobno jako część zamienna.

5.10.3 Po zamontowaniu wirnika (14) i zakończeniu powtórnego montażu sprawdź, czy wirnik (14) obraca się płynnie i czy nie styka się w pokrywę ssania (19).

5.10.4 Aby upewnić się, że pompa pracuje w normie przeprowadź próbę jej działania przed powtórным włączeniem pompy do pracy.

5.11 Rysunek (7,5 kW, 11 kW)



wc_gr000338

5.12 Elementy rysunek

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Śruba	17	O-ring
2	Podkładka zabezpieczająca	18	Pierścień uszczelniający
3	Uszczelnienie mechaniczne	19	Podkładka ustalająca
AA	Śruba	20	Wirnik
BB	Filtr oleju	21	Pokrywa gwintowana
CC	Śruba	22	Nakrętka
DD	Płytką utrzymująca	23	Nakrętka kołpakowa
6	O-ring	24	Uszczelka
7	Uszczelka	25	Pokrywa ssania
8	Miska olejowa	26	Podkładka zabezpieczająca
9	Uszczelka	27	Śruba
10	Korek wlewu oleju	28	Podkładka zabezpieczająca
11	Podkładka zabezpieczająca	29	Śruba dwustronna
12	Śruba	30	Sito
13	Tuleja	31	Płyta
14	Korpus pompy	32	Podkładka zabezpieczająca
15	Podkładka zabezpieczająca	33	Nakrętka
16	Śruba	—	—

5.13 Procedura demontażu dla wersji 7,5 kW i 11 kW

Wskazówka: *Przed przystąpieniem do demontażu należy koniecznie opróżnić pompę z oleju.*

Rozłożona pompa pokazana na Rysunku 1.15 to wersja 7,5 kW modelu PS4 7503HH/HF.

- 5.13.1 Wyjmowanie płyty **(31)** i sita **(30)**:
Wyjmij nakrętkę **(33)** i podkładkę **(32)** od spodu i zdejmij płytę **(31)** i sito **(30)** z pompy.
- 5.13.2 Zdejmowanie pokrywy ssania **(25)**:
Po wyjęciu śruby **(27)**, podkładki **(26)**, śruby dwustronnej **(29)** i podkładki zabezpieczającej **(28)**, zdejmij pokrywę ssania **(25)** z pompy.

5.13.3 Wyjmowanie wirnika (20):



Kluczem nasadkowym odkręć nakrętkę kołpakową (23) i pokrywkę gwintowaną (21); następnie zdejmij wirnik (20) i tuleję (13) z głównego wałka.

Zużyty wirnik ma ostre krawędzie; obchodź się z nim ostrożnie, aby się nie skaleczyć.

5.13.4 Wyjmowanie korpusu pompy (14):

Po wyjęciu śruby (16) i podkładki zabezpieczającej (15) zdejmij korpus (14) z pompy.

5.13.5 W razie potrzeby zdejmij miskę olejową (8) i uszczelnienie mechaniczne (3). Po wyjęciu śruby (12) i podkładki zabezpieczającej (11) zdejmij miskę olejową (8) z pompy. Uważaj, by nie uszkodzić przy tym zachodzących na siebie powierzchni uszczelnienia mechanicznego (3). Zdejmij uszczelnienie mechaniczne (3) z głównego wałka.

Wskazówka: Dodatkowe wskazówki znaleźć można w "Sposobie obchodzenia się z uszczelnieniem mechanicznym" dołączanym do uszczelnienia mechanicznego sprzedawanego osobno jako część zamienna.

5.14 Procedura powtórnej montażu

5.14.1 Procedura powtórnej montażu jest odwróceniem kolejności procedury demontażu.

Wskazówka: Po zakończeniu powtórnej montażu nie zapomnij o wlewniu do pompy odpowiedniej ilości oleju.

Wskazówka: Trzeba również przy tej okazji wymienić uszczelki i o-ringi. Wymień również wszystkie części zużyte lub uszkodzone.

5.14.2 Czystą szmatką wytrzyj zachodzące na siebie powierzchnie uszczelnienia mechanicznego (3). Nałóż odrobinę oleju na zewnętrzną krawędź gumy amortyzującej aby ułatwić wkładanie.

Wskazówka: Dodatkowe wskazówki na temat instalacji uszczelnienia mechanicznego (3) znaleźć można w "Sposobie obchodzenia się z uszczelnieniem mechanicznym" dołączanym do uszczelnienia mechanicznego (3) sprzedawanego osobno jako część zamienna.

5.14.3 Po zamontowaniu wirnika (20) i zakończeniu powtórnej montażu sprawdź, czy wirnik (20) obraca się płynnie i czy nie styka się w pokrywę ssania (25).

5.14.4 Aby upewnić się, że pompa pracuje w normie przeprowadź próbę jej działania przed powtórny włączeniem pompy do pracy.

5.15 Wykrywanie i usuwanie usterek

Przed zwróceniem się o wykonanie naprawy uważnie przeczytaj tę instrukcję obsługi, a potem powtórz oględziny. Jeżeli problem nie ustąpi, należy spytać o to najbliższego dealera lub przedstawiciela firmy Wacker Neuson.



OSTRZEŻENIE

ZAWSZE wyłącz pompę przed oględzinami. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować poważny wypadek.

Problem / Objawy	Powód / Działanie zaradcze
Pompa nie włącza się.	- Nie ma prądu (tj. przerwa w dostawie prądu). Zadzwoń do elektrowni lub warsztatu elektrycznego. - Nie podłączony obwód lub słabe połączenie kabla. Sprawdź, czy w kablu lub instalacji nie ma niepodłączonego obwodu. - Wirnik jest zatkany. Obejrzyj pompę i usuń wszelkie odpadki zatrzymujące wirnik.
Pompa zaczyna działać, lecz natychmiast zatrzymuje się, włącza się zabezpieczenie silnika.	- Wirnik jest zatkany. Obejrzyj pompę i usuń wszelkie odpadki zatrzymujące wirnik. - Spadek napięcia. Popraw napięcie, dostosowując je do napięcia znamionowego albo użyj przedłużacza kabla spełniającego odpowiednie normy. - Model na 50 Hz został podłączony do sieci 60Hz. Sprawdź tabliczkę znamionową i wymień pompę lub wirnik. - Sito jest zatkane i pompa przez dłuższy czas działała na sucho. Usuń przedmioty zatykające sito. - Uszkodzenie silnika. Napraw lub wymień silnik. - Pompa wciąga za dużo osadu. Umieść pod pompą blok betonowy aby zapobiec wciąganiu przez nią osadów.
Zmniejszył się wznios pompy i jej wydajność.	- Wirnik jest zużyty. Wymień - Rura może być załamana lub zatkana. Zmniejsz do minimum liczbę załamania rury. (Jeżeli pompa działa w środowisku z dużą ilością odpadków, umieść ją wewnątrz siatki ochronnej). - Sito zatkane lub zakopane w mule. Usuń przedmioty zatykające sito. Umieść pod pompą blok betonowy, aby zapobiec wciąganiu przez nią osadów. - Silnik obraca się w niewłaściwą stronę. Zamień końcówki na listwie zaciskowej
Pompa emituje hałas lub wibracje.	Łożysko silnika może być uszkodzone. W sprawie wymiany łożyska skontaktuj się z dealermem, od którego kupiłeś ten wyrób albo z biurem sprzedaży firmy Wacker Neuson w twojej okolicy.

6 Dane techniczne
6.1 Specyfikacje standardowe

Dopuszczalne płyny, konsystencja i temperatura	Osuszanie wykopów i woda z zawiesiną piasku; 0–40°C	
Pompa	Wirnik	Typ otwarty
	Uszczelnienie wała	Podwójne uszczelnienie mechaniczne
	Łożysko	Łożysko kulkowe zamknięte
Silnik	Dane techniczne	Suchy zanurzalny silnik indukcyjny (2-biegunowy)
	Izolacja	Klasa E od 1,5 do 5,5 kW; Klasa B od 7,5 do 11 kW
	System zabezpieczenia (wbudowany)	Bezpiecznik termiczny
	Olej	SAE 10W/20W (Olej turbinowy VG32)
Podłączenie	Złącze rury (Barb, BSP, QD) Patrz - Części maszyny, rozdział Tabela wyrobu BO	

6.2 Specyfikacje robocze

		PS2 1503	PS3 1503	PS2 2203	PS3 2203
Średnica	mm	50	80	50	80
Liczba faz		3	3	3	3
Sposób uruchamiania		Kondensatorowy			
Moc wyjściowa	kW	1,5	1,5	2,2	2,2
Prąd znamionowy	A	3,4		5,5	
Maks. różn. poz.	m	21,5	14,4	26	20,4
Maks.wydajność	L/min	430	670	500	800
Stały wymiar pojemności	mm	8,5	8,5	8,5	8,5
Ciężar*	Kg	2	29	32	32

* Podany powyżej ciężar (masa) to ciężar roboczy samej pompy, bez kabli.

		PS2 3703	PS3 3703	PS4 3703
Średnica	mm	50	80	100
Liczba faz		3	3	3
Sposób uruchamiania		Kondensatorowy		
Moc wyjściowa	kW	3,7	3,7	3,7
Prąd znamionowy	A	7,5		
Maks. różn. poz.	m	36,5	29	18
Maks.wydajność	L/min	450	900)	1440
Stały wymiar pojemności	mm	8,5	8,5	8,5
Ciężar*	Kg	55	55	55

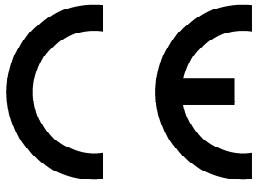
* Podany powyżej ciężar (masa) to ciężar roboczy samej pompy, bez kabli.

		PS3 5503	PS4 5503
Średnica	mm	80	100
Liczba faz		3	3
Sposób uruchamiania		Kondensatorowy	
Moc wyjściowa	kW	5,5	5,5
Prąd znamionowy	A	10,8	
Maks. różn. poz.	m	32	22,5
Maks.wydajność	L/min	1100	1750
Stały wymiar pojemności	mm	8,5	8,5
Ciężar*	Kg	66	66

* Podany powyżej ciężar (masa) to ciężar roboczy samej pompy, bez kabli.

		PS4 7503HH	PS4 7503HF	PS4 11003HH	PS4 11003HF
Średnica	mm	100	100 / 150	100	100 / 150
Liczba faz		3	3	3	3
Sposób uruchamiania		Kondensatorowy			
Moc wyjściowa	kW	7,5	7,5	11	11
Prąd znamionowy	A	14,3		21,0	
Maks. różn. poz.	m	40	31	51	32,5
Maks.wydajność	L/min	1400	2040	1427	2440
Stały wymiar pojemności	mm	8,5	8,5	20	20
Ciężar*	Kg	93	93	130	130

* Podany powyżej ciężar (masa) to ciężar roboczy samej pompy, bez kabli.



Declaration of Conformity (EN)
Konformitätserklärung (DE)
Déclaration de Conformité (FR)
Dichiarazione di Conformità (IT)
Declaración de Conformidad (ES)
Delaração de Conformidade (PT)
Δήλωση Συμμόρφωσης (GR)
Uygunluk Beyanı (TR)
Verklaring van Overeenstemming (NL)

Overenstemmelseserklæring (NO)
Konformitetserklæring (DK)
Försäkran om Överensstämmelse (SE)
Vaatimustenmukaisuusvakuutus (FI)
Vastavusdeklaratsioon (EE)
Deklaracja zgodności (PL)
Megfelelíségi Nyilatkozatok (HU)
Izjava o Sukladnosti (HR)
Izjava o Usaglašenosti (RS)

Декларация Соответствия (RU)
Декларация за Съответствие (BG)
Prohlášení o Shodě (CZ)
Yfirlýsing um Samræmi (IS)
Atitiktės Deklaracija (LT)
Atbilstības Deklarācija (LV)
Declaratie de Conformitate (RO)
Vyhlasenie o Zhode (SK)
Izjava o Skladnosti (SI)

Tsurumi (Europe) GmbH, Wahlerstr. 10, D-40472 Düsseldorf

Tel.: +49-211-4179373 Fax: +49-211-417937-480 Email: sales@tsurumi.eu www.tsurumi.eu

EN Name and address of the authorized representative for the completion of the technical documentation to the authorities on request:
DE Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, die technischen Dokumente den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:
FR Nom et adresse du représentant agréé pour l'établissement de la documentation technique auprès des autorités sur demande :
IT Nome e indirizzo del rappresentante autorizzato per il completamento della documentazione tecnica alle autorità su richiesta:
ES Nombre y dirección del representante autorizado para preparar la documentación técnica a petición de las autoridades:
PT Nome e morada do representante autorizado para a conclusão da documentação técnica perante as autoridades sob pedido:
GR Όνομα και διεύθυνση εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου για τη συμπλήρωση των τεχνικών εγγράφων προς τις αρχές κατόπιν αιτήσεως:
TR Talep üzerine teknik belgelerin idareler için doldurulması amacıyla yetkili temsilcinin adı ve adresi:
NL Naam en adres van de gemachtigde vertegenwoordiger tegenover de autoriteiten voor de voltooiing van de technische documentatie op verzoek:
NO Navn og adresse for den autoriserte representanten for fullføring av den tekniske dokumentasjonen til myndighetene på forespørsel:
DK Navn og adresse på den befuldmægtigede repræsentant, som på anmodning udarbejder den tekniske dokumentation til myndighederne:
SE Namn och adress till den behörige representanten för ifyllande av den tekniska dokumentationen till myndigheterna på begäran:
FI Valtuutetun edustajan nimi ja osoite koskien viranomaisille tarkoitettua teknisen dokumentaation valmistaamista:
EE Ametiäsuute nõudel tehnilise dokumentatsiooni täitnud volitatud isiku nimi ja aadress:
PL Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela odpowiedzialnego za wypełnianie dokumentacji technicznej dla organów na wniosek:
HU A meghatalmazott képviselő neve és címe, aki kérésre összeállítja a műszaki dokumentációt a hatóságok részére:
HR Naziv i adresa ovlaštenog predstavnika za dovršenje tehničke dokumentacije nadležnim tijelima na zahtjev:
RS Ime i adresa ovlašćenog predstavnika za kompletiranje tehničke dokumentacije vlastima na zahtev:
RU Название и адрес уполномоченного представителя для оформления технической документации по требованию органов:
BG Име и адрес на упълномощения представител за попълване на техническата документация при поискване от компетентния орган:
CZ Jméno a adresa oprávněného zástupce pro sestavení technické dokumentace pro orgány na požádání:
IS Nafn og heimilisfang vottaðs aðila sem sér um að ljúka við téknileg skjöl samkvæmt beiðni yfirvalda:
LT Įgalioto atstovo, kuris pagal užklausą sudarys techninę dokumentaciją valdžios institucijoms, vardas, pavardė ir adresas:
LV Pilnvarotā pārstāvja vārds un uzvārds / adrese, kas pēc pieprasījuma aizpilda tehnisko dokumentāciju iestādēm:
RO Numele și adresa reprezentantului autorizat pentru prepararea documentației tehnice la cererea autorităților:
SK Meno a adresa autorizovaného zástupcu na účely vyplnenia technickej dokumentácie pre príslušné úrady na žiadosť:
SI Ime in naslov pooblaščenega predstavnika za izdelavo tehnične dokumentacije organom na zahtevo:

Daniel Weippert, Managing Director, Tsurumi (Europe) GmbH, Wahlerstraße 10, 40472 Düsseldorf, Germany

EN We, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declare that the product type of the series under (1) in its delivered state complies to all following relevant provisions under (2):
DE Wir, das Unternehmen Tsurumi Mfg. Co. Ltd., erklären hiermit, daß der Produkttyp der Serie (1) in seinem Auslieferungszustand allen relevanten Vorschriften unter (2) entspricht:
FR Nous, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., déclarons que le type de produit de la série sous (1) dans son état de livraison est conforme à toutes les dispositions pertinentes suivantes sous (2):
IT La Tsurumi Mfg. Co. Ltd., dichiara che il tipo di prodotto della serie paragrafo (1) nel suo stato di consegna è conforme a tutte le seguenti disposizioni pertinenti ai sensi (2):
ES Nosotros, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declaramos que el tipo de producto de la serie indicada al punto (1) en el estado en el que ha sido suministrado cumple con todas las siguientes disposiciones relevantes indicadas (2):
PT Nós, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declaramos que o tipo de produto da série em (1) no estado de entrega cumpre com todas as provisões relevantes em (2):
GR Εμείς, η εταιρεία Tsurumi Mfg. Co. Ltd., δηλώνουμε ότι ο τύπος προϊόντος της σειράς σύμφωνα με το στοιχείο (1) παραδίδεται σε κατάσταση που πληροί όλες τις ακόλουθες σχετικές διατάξεις σύμφωνα με το στοιχείο (2):
TR Tsurumi Mfg. Co. Ltd. olarak bizler (1) kapsamında yer alan serideki ürün tipinin, teslim edildiği halde (2) içinde aşağıdaki ilgili tüm hükümlere uygun olduğunu beyan ederiz:
NL Wij, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., verklaren dat het producttype van de serie onder (1) in de geleverde staat voldoet aan alle volgende relevante bepalingen onder (2):
NO Vi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., erklærer at seriens produkttype under (1), i levert tilstand, overholder alle følgende, relevante forskriftet under (2):
DK Vi Tsurumi Mfg. Co. Ltd., erklærer, at den pågældende type i serien i (1) opfylder alle følgende relevante bestemmelser i (2) i det land, den leveres i:
SE Vi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., försäkrar att produkttypen av serien under (1) i sitt levererade tillstånd uppfyller samtliga av följande relevanta villkor under (2):
FI Me, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., vakuutamme, että kohdassa (1) mainittu sarjan tuotetyypin sen toimitusmuodossa täyttää kaikki kohdassa (2) mainitut relevantit määräykset:
EE Teatame, et meie ettevõtte Tsurumi Mfg. Co. Ltd. tootetüüp seerias (1) vastab kättetoimetamise hetkel kõigile asjassepuutuvatele sätetele (2):
PL My, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., oświadczamy, że typ produktu serii określonej w (1) w stanie dostarczonym jest zgodny z wszystkimi następującymi odpowiednimi przepisami określonymi w (2):
HU Mi, a Tsurumi Mfg. Co. Ltd., kijelentjük, hogy az (1) szerinti sorozat terméktípus szállításkori állapot megfelel a (2) pont szerinti valamennyi alább felsorolt vonatkozó rendelkezésnek:
HR Mi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., izjavljujemo da tip proizvoda serije pod (1) u isporučenom stanju odgovara svim sljedećim relevantnim odredbama pod (2):
RS Mi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., izjavljujemo da je tip proizvoda serije pod (1) u svom isporučenom stanju u saglasnosti sa svim sledećim relevantnim odredbama pod (2):
RU Мы, компания Tsurumi Mfg. Co. Ltd., заявляем, что тип изделия серии (1) в его объеме поставки соответствует всем необходимым условиям согласно (2):
BG Ние, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., декларираме, че в доставеното си състояние видът продукт от серията по (1) отговаря на всички следващи приложими разпоредби по (2):
CZ My, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., prohlašujeme, že typ výrobku řady uvedené v bodě (1) v jeho dodaném stavu splňuje všechna následující relevantní ustanovení bodu (2):
IT Vi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., lysum yfir að vörutegund gerðar sem skráð er sem (1) er í samræmi við eftirfarandi gildandi ákvæði (2) í því ástandi sem hún er afhent í:
LV Mes, imonēs „Tsurumi Mfg. Co. Ltd.“ atstāvoļi pārsūti, ka (1) minētais sērijas produkta tips, kas ir piegādāts, atbilst visiem attiecīgajiem noteikumiem, saskaņā ar (2):
RO Noi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declarăm că tipul de produs din seria indicată la punctul (1), în starea în care este livrat, respectă următoarele dispoziții relevante specificate la punctul (2):
SK Spoločnosť Tsurumi Mfg. Co. Ltd. vyhlasuje, že typ produktu série uvedenej v bode (1) v its delivered state spĺňa všetky príslušné nariadenia uvedené v bode (2):
SI Mi, družba Tsurumi Mfg. Co. Ltd., izjavljamo, da je vrsta izdelka serije pod točko (1) v dostavljeni obliki skladna z vsemi navedenimi ustreznimi določbami pod točko (2):

(1)
PST2 400, PST3 750, PS(A)2 500, PS(A)2 800, PS2 1500, PS(A)2 1503L, PS(A)2 2203L, PS2 1503, PS3 1503, PS2 2203, PS3 2203, PS2 3703, PS3 3703, PS4 3703, PS3 5503, PS4 5503, PS4 7503HH, PS4 7503HF, PS4 11003HH, PS4 11003HF

(2)
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU + (EU)2017/2102 (CE-Marking, EN 809:1998+A1:2009/AC:2010, EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60335-1:2012/A2:2019, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60529:1991/A2:2013, EN 62233:2008/AC:2008, EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN IEC 61000-6-4:2019, EN IEC 63000:2018).

Kyoto, Japan
November 25th, 2022
Tsurumi Manufacturing Co., Ltd.

Hi. Ishimura

Hirofumi Ishimura
Executive Officer & Plant Manager

Important: For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

Wichtig! Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

Important : Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo www.wackerneuson.com.

Viktigt : För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

Tärkeää : Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

Viktig : For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besøk Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

Viktigt : Hvis du ønsker oplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

Belangrijk! Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

Importante : Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou acesse ao site Web da Wacker Neuson em http://www.wackerneuson.com

Ważne : W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://www.wackerneuson.com/>.

Důležité upozornění! Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštivte webové stránky <http://www.wackerneuson.com/>.

FONTOS: A pótalkatrészekre vonatkozó információért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldallára a következő címen: <http://www.wackerneuson.com/>.

Важно! Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.

Σημαντικό : Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο <http://www.wackerneuson.com/>.

Važno : Za rezervne dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.

Önemli : Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. <http://www.wackerneuson.com/>

重要 交換部品の情報については、ワッカーノイソンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイソンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com/> をご覧ください。

重要 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：
<http://www.wackerneuson.com/>。

Important : Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să vă adresați distribuitorului Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa <http://www.wackerneuson.com/>.

Важно : За информация относно резервни части, моля, обърнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес <http://www.wackerneuson.com/>.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,

Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390

Wacker Neuson America Corporation, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051

Tel.: (262) 255-0500 Fax: (262) 255-0550 Tel.: (800) 770-0957

Wacker Neuson Limited - Room 1701-03 & 1717-20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong. Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032

