

INSTRUKCJA OBSŁUGI

POMPY DIESEL

Seria YDP

YDP20N/V/W
YDP30N/V/W
YDP40N/V/W
YDP20N/V/W-E
YDP30N/V/W-E
YDP40N/V/W-E
YDP20STN/V/W
YDP30STN/V/W
YDP40STN/V/W

YDP20STN/V/W-E
YDP30STN/V/W-E
YDP40STN/V/W-E
YDP20TN/V/W
YDP30TN/V/W
YDP40TN/V/W
YDP20TN/V/W-E
YDP30TN/V/W-E
YDP 40TN/V/W-E

YANMAR

1. WPROWADZENIE	1
2. BEZPIECZEŃSTWO	2
3. DANE TECHNICZNE	4
3-1 Seria L-N	4
3-2 Seria L-V	6
3-3 Seria L-W	8
4. NAZWY CZĘŚCI I UMIEJSCOWIENIE TABLICZEK ZNAMIONOWYCH	11
4-1 Nazwy części	11
4-2 Umiejscowienie tabliczek znamionowych	12
5. OBSŁUGA POMPY	14
6. PRZYGOTOWANIA DO URUCHOMIENIA	15
6-1 Wybór i obsługa oleju napędowego	15
6-2 Wybór i obsługa oleju smarującego silnik	16
6-3 Serwisowanie filtra powietrza	17
6-4 Przygotowanie do pracy pompy	17
7. URUCHAMIANIE POMPY	18
7-1 Rozruch ręczny	18
7-2 Rozruch elektryczny	19
8. OBSŁUGA POMPY	20
8-1 Obsługa pompy	20
8-2 Kontrola podczas pracy	20
8-3 Warunki pracy	20
9. ZATRZYMYWANIE POMPY	21
9-1 Zatrzymywanie pompy	21
9-2 Przygotowanie silnika do pracy następnego dnia	21
10. OKRESOWE KONTROLE I KONSERWACJA	22
10-1 Jak wymienić olej silnikowy	24
10-2 Czyszczenie filtra oleju	24
10-3 Wymiana wkładu filtrującego filtra powietrza	24
10-4 Opróżnienie zbiornika paliwa i wymiana filtra paliwa	25
10-5 Dokręcanie śrub głowicy cylindrów	26
10-6 Sprawdzanie wtryskiwacza, pompy wtryskowej itp.	26
10-7 Akumulator	27
10-8 Czyszczenie wnętrza obudowy pompy	29

11. MAGAZYNOWANIE DŁUGOTERMINOWE	30
11-1 Warunki przechowywania	30
12. NIEJASNE PUNKTY LUB PROBLEMY.....	31
13. CHARAKTERYSTYKI WYDAJNOŚCI	32
13-1 Pompa do czystej wody.....	32
13-2 Pompa pół-szlamowa	33
13-3 Pompa szlamowa	34
14. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	35
14-1 Rozwiązywanie problemów	35
14-1 Tabela momentów dokręcania	36
15. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	37
16. DEMONTAŻ POMPY	38
17. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE.....	39

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup produktu YANMAR.

Niniejsza Instrukcja obsługi wyjaśnia, jak obsługiwać i serwisować nową pompę YANMAR.

Prosimy o zapoznanie się z nią przed użyciem pompy, aby zapewnić jej prawidłową obsługę i działanie.

Należy dokładnie przestrzegać instrukcji, aby utrzymać pompę w jak najlepszym stanie technicznym. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących niniejszej instrukcji lub sugestii, prosimy o kontakt z najbliższym dealerem YANMAR.

Niniejsza Instrukcja obsługi dotyczy głównych punktów dotyczących działania pompy YDP.

Aby zapewnić bezpieczne warunki pracy, należy zapoznać się z sekcjami dotyczącymi środków ostrożności w celu bezpiecznej obsługi pompy.

Prosimy zwracać szczególną uwagę na stwierdzenia poprzedzone następującymi słowami:



OSTRZEŻENIE

Wskazuje na duże prawdopodobieństwo poważnych obrażeń ciała lub utraty życia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.



PRZESTROGA

Wskazuje na możliwość obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.

Uwaga:

Zawiera przydatne informacje.

W przypadku wystąpienia problemu lub pytań dotyczących pompy, należy skonsultować się z autoryzowanym dealerem YANMAR.



OSTRZEŻENIE

Pompa YANMAR YDP została zaprojektowana tak, aby zapewnić bezpieczną i niezawodną pracę, jeśli jest obsługiwana zgodnie z instrukcjami.

Przed rozpoczęciem obsługi pompy należy przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi. Niezastosowanie się do tego może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.



OSTRZEŻENIE

1. ZAPOBIEGANIE POŻAROM

Nigdy nie dodawać paliwa do zbiornika, gdy silnik pracuje. Rozlane paliwo należy wytrzeć czystą szmatką. Benzynę, naftę, zapalki, inne materiały wybuchowe i łatwopalne należy trzymać z dala od pompy, ponieważ temperatura wokół tłumika wydechu jest bardzo wysoka podczas pracy.

- Aby zapobiec zagrożeniom pożarowym i zapewnić odpowiednią wentylację, podczas pracy należy trzymać pompę w odległości co najmniej 1 m od budynku i innych urządzeń.
- Pompę należy eksploatować na płaskim i twardym podłożu: Jeśli pompa jest przechylona, może dojść do wycieku paliwa.

2. ZAPOBIEGANIE WDYCHANIU SPALIN

- Spaliny zawierają trujący tlenek węgla.
- Nigdy nie używać pompy w słabo wentylowanych miejscach, takich jak pomieszczenia zamknięte lub tunele.

3. ZAPOBIEGANIE OPARZENIOM

- Nigdy nie dotykać tłumika, osłony tłumika ani korpusu silnika, gdy silnik pracuje lub jest gorący.

4. ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM ZWIĄZANYM Z PODNOSZENIEM

- Należy unikać poważnych obrażeń ciała. Do podnoszenia zestawu pompowego niezbędne jest dodatkowe wyposażenie.
Zawsze używać sprzętu do podnoszenia o wystarczającej nośności do podniesienia zestawu pompowego.
- Jeśli zajdzie potrzeba przetransportowania zestawu pompowego do naprawy, należy poprosić o pomoc inną osobę podczas mocowania go do wciągnika lub ładowania na ciężarówkę.

5. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS TRANSPORTU

- Podczas transportu zestaw pompowy musi być wyłączony, węże muszą być odłączone od króćców ssawnych i tłocznych, woda (jeśli jest obecna) musi być opróżniona z obudowy pompy.

6. INNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Należy wiedzieć, jak szybko zatrzymać pompę i zrozumieć, jak obsługiwać wszystkie elementy sterujące. Nigdy nie zezwalać nikomu na obsługę pompy bez odpowiedniego poinstruowania.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia związane ze zgnieceniem podczas fazy uruchamiania silnika, ponieważ może on wibrować.
- Zawsze należy nosić kask, obuwie ochronne (z antypoślizgową podeszwą), rękawice i odpowiednią odzież.
- Nie należy obsługiwać urządzenia pod wpływem alkoholu.
- Trzymać dzieci i zwierzęta domowe z dala od pompy, gdy jest ona włączona.
- Podczas pracy pompy należy trzymać się z dala od wirujących części.
- Pracować zgodnie z zasadami i przepisami obowiązującymi w miejscu pracy.
- Nie używać pompy w strefach ATEX.
- Podczas pracy zestawu pompowego należy zawsze używać urządzeń chroniących słuch, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia słuchu.

2. BEZPIECZEŃSTWO

Podczas ładowania akumulatora



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Jeśli elektrolit jest zamarznięty, należy powoli ogrzać akumulator przed jego ponownym naładowaniem.
 - Należy unikać poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Przed ładowaniem należy zdjąć nakrętkę z każdego ogniwa akumulatora i zawsze upewnić się, że podczas ładowania akumulatora zapewniona jest odpowiednia wentylacja. Przerwać ładowanie, jeśli temperatura elektrolitu przekroczy 45°C. Podczas pracy silnika lub ładowania akumulatora wytwarzany jest wodór, który może łatwo ulec zapłonowi. Obszar wokół akumulatora musi dawać swobodę wentylacji. Do akumulatora nie należy zbliżać iskier, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu.
 - Nigdy nie ładować podłączonego akumulatora. Diody ulegną uszkodzeniu z powodu wysokiego napięcia. Podłączyć przewód (+) ładowarki do zacisku (+) akumulatora, a przewód (–) do zacisku (–). Odwrotna polaryzacja spowoduje uszkodzenie prostownika ładowarki lub akumulatora. Po zakończeniu ładowania należy prawidłowo podłączyć kable akumulatora do akumulatora. Okablowanie z odwrotną polaryzacją spowoduje uszkodzenie diod.
- Szybkie ładowanie powinno być wykonywane tylko w nagłych wypadkach; zalecane jest ładowanie powolne.



OSTRZEŻENIE

- Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy. Chronić oczy, skórę i odzież. W przypadku kontaktu przemyć dokładnie wodą i natychmiast zasięgnąć porady lekarza, zwłaszcza jeśli dotyczy to oczu.
- Akumulatory wytwarzają gaz wodorowy, który może być bardzo wybuchowy. Nie palić i nie dopuszczać do kontaktu z ogniem lub iskrami w pobliżu akumulatora, zwłaszcza podczas ładowania.
- Ładować akumulator w pełni wentylowanym miejscu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- NIGDY nie używać pompy ze zdjętą pokrywą obudowy wirnika, może to spowodować poważne obrażenia.
-

3. DANE TECHNICZNE

SERIA L-N (GWINT BSPP) RYNEK POZA UE

Model			YDP20N -(E)YI	YDP30N -(E)YI	YDP40N -(E)YI	YDP20STN -(E)YI	YDP30STN -(E)YI	YDP40STN -(E)YI	
Typ			–	Pompa do czystej wody			Pompa pół-szlamowa		
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	562		668	562		668
		Szerokość całkowita	mm	484		510	484		510
		Wysokość całkowita	mm	660		720	660		720
	Masa własna		kg	44 (59)	46 (61)	62 (77)	44 (59)	45 (61)	61 (76)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13					
	Poziom hałasu (LWA)		dB	111	113	114	112	114	115
	Pojemność akumulatora		Ah	40			40		
Pompa	Typ		–	Pompa samozasysająca			Pompa samozasysająca		
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	6x5,5	7x9	Φ7	20x20	20x20	Φ20
	Średnica	Króciec ssawny	mm	50	80	100	50	80	100
		Króciec tłoczny	mm	50	80	100	50	80	100
	Maks.	Wydajność	l/min.	550	900	1300	550	850	1300
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	32	28	26,5	22,5	23	25
	Obroty		min ⁻¹	3600			3600		
Gwint		BSPP	2" 11TPI	3" 11TPI	4" 11TPI	2" 11TPI	3" 11TPI	4" 11TPI	
Silnik	Model		–	L48N6		L70N6	L48N6		L70N6
	Typ		–	Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla					
	Rodzaj wtrysku		–	Wtrysk bezpośredni					
	Pojemność skokowa		litry	0,219		0,320	0,219		0,320
	Moc	Maks.	kW	3,5		4,9	3,5		4,9
		Znamionowa		3,1		4,4	3,1		4,4
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza					
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone					
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)			Rozrusznik ręczny (elektryczny)		
	Układ zatrzymywania		–	Odcięcie paliwa					
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny					
	Paliwo		–	Olej napędowy					
	Olej smarujący		–	API klasa CD lub wyższa					
	Walek wyrównowazający		–	Z jednym wałkiem wyrównowazającym					
	Objętość oleju silnikowego	Maksymalna	litry	0,8		1,1	0,8		1,1
		Minimalna	litry	0,55		0,7	0,55		0,7
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący					
	Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny					
Układ ładowania		–	– Prądnica						

Model				YDP20TN -(E)YI	YDP30TN -(E)YI	YDP40TN -(E)YI
Typ			–	Pompa szlamowa		
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	730	830	
		Szerokość całkowita	mm	484	535	
		Wysokość całkowita	mm	660	764	
	Masa własna		kg	57 (72)	76 (93)	91 (109)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13		
	Poziom hałasu (LWA)		dB	111	114	114
	Pojemność akumulatora		Ah	40		
Pompa	Typ		–	Pompa samoszasysająca		
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	Φ20	Φ31	Φ31
	Średnica	Króciec ssawny	mm	50	80	100
		Króciec tłoczny	mm	50	80	100
	Maks.	Wydajność	l/min.	550	1150	1750
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	24	27	25
	Obroty		min ⁻¹	3600		
Silnik	Gwint		BSPP	2" 11TPI	3" 11TPI	4" 11TPI
	Model		–	L48N6	L70N6	L100N6
	Typ		–	Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla		
	Rodzaj wtrysku		–	Wtrysk bezpośredni		
	Pojemność skokowa		litry	0,219	0,320	0,435
	Moc	Maks.	kW	3,5	4,9	7,4
		Znamionowa		3,1	4,4	6,6
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza		
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone		
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)		
	Układ zatrzymywania		–	Odcięcie paliwa		
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny		
	Paliwo		–	Olej napędowy		
	Olej smarujący		–	API klasa CD lub wyższa		
	Walek wyrównowazający		–	Z jednym wałkiem wyrównowazającym		
	Objętość oleju smarującego	Maksymalna	litry	0,8	1,1	1,6
		Minimalna	litry	0,55	0,7	1,0
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący		
	Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny		
	Układ ładowania		–	– Prądnica		

6 — 3. DANE TECHNICZNE

• SERIA L-V (GWINT BSPP) RYNEK EU

Model				YDP20V -(E)YI	YDP30V -(E)YI	YDP40V -(E)YI	YDP20STV -(E)YI	YDP30STV -(E)YI	YDP40STV -(E)YI
Typ			–	Pompa do czystej wody			Pompa pół-szlamowa		
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	562		668	562		668
		Szerokość całkowita	mm	484		510	484		510
		Wysokość całkowita	mm	660		720	660		720
	Masa własna		kg	46 (61)	48 (63)	62 (77)	46 (61)	47 (63)	61 (76)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13					
	Poziom hałasu (LWA)		dB	111	113	114	112	114	115
	Pojemność akumulatora		Ah	40			40		
Pompa	Typ		–	Pompa samozasysająca			Pompa samozasysająca		
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	Φ7			Φ20		
	Średnica	Króciec ssawny	mm	50	80	100	50	80	100
		Króciec tłoczny	mm	50	80	100	50	80	100
	Maks.	Wydajność	l/min.	550	900	1300	550	850	1300
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	32	28	26,5	22,5	23	25
	Obroty		min ⁻¹	3600			3600		
	Gwint		BSPP	2" 11TPI	3" 11TPI	4" 11TPI	2" 11TPI	3" 11TPI	4" 11TPI
Silnik	Model		–	L48V6V		L70V6	L48V6V		L70V6
	Typ		–	Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla					
	Rodzaj wtrysku		–	Wtrysk bezpośredni					
	Pojemność skokowa		litry	0,219		0,320	0,219		0,320
	Moc	Maks.	kW	3,4		4,8	3,4		4,8
		Znamionowa		3,1		4,3	3,1		4,3
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza					
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone					
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)			Rozrusznik ręczny (elektryczny)		
	Układ zatrzymywania		–	Odciecie paliwa					
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny					
	Paliwo		–	Olej napędowy					
	Olej smarujący		–	API klasa CD lub wyższa					
	Walek wyrównowazający		–	Z jednym wałkiem wyrównowazającym					
	Objętość oleju silnikowego	Maksymalna	litry	0,8		1,1	0,8		1,1
		Minimalna	litry	0,55		0,7	0,55		0,7
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący					
Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny						
Układ ładowania		–	Prądnica						

Model				YDP20TV -(E)YI	YDP30TV -(E)YI	YDP40TV -(E)YI
Typ		–	Pompa szlamowa			
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	730	830	
		Szerokość całkowita	mm	484	535	
		Wysokość całkowita	mm	660	764	
	Masa własna		kg	59(74)	80 (95)	94 (109)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13		
	Poziom hałasu (LWA)		dB	111	114	114
	Pojemność akumulatora		Ah	40		
Pompa	Typ		–	Pompa samoszasysająca		
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	Φ20	Φ31	Φ31
	Średnica	Króciec ssawny	mm	50	80	100
		Króciec tłoczny	mm	50	80	100
	Maks.	Wydajność	l/min.	550	1150	1750
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	24	27	25
	Obroty		min ⁻¹	3600		
Silnik	Gwint		BSP	2" 11TPI	3" 11TPI	4" 11TPI
	Model		–	L48V6V	L70V6	L100V6
	Typ		–	Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla		
	Rodzaj wtrysku		–	Wtrysk bezpośredni		
	Pojemność skokowa		litry	0,219	0,320	0,435
	Moc	Maks.	kW	3,4	4,8	6,8
		Znamionowa	kW	3,1	4,3	6,2
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza		
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone		
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)		
	Układ zatrzymywania		–	Odcięcie paliwa		
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny		
	Paliwo		–	Olej napędowy		
	Olej smarujący		–	API klasa CD lub wyższa		
	Walek wyrównowazający		–	Z jednym wałkiem wyrównowazającym		
	Objętość oleju smarującego	Maksymalna	litry	0,8	1,1	1,6
		Minimalna	litry	0,55	0,7	1,0
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący		
	Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny		
	Układ ładowania		–	Prądnica		

SERIA L-W (GWINT BSPP) RYNEK USA

Model				YDP40W -(E)YI	YDP40STW -(E)YI
Typ		–		Pompa do czystej wody	Pompa pół-szlamowa
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	668	
		Szerokość całkowita	mm	510	
		Wysokość całkowita	mm	720	
	Masa własna		kg	64 (79)	63 (78)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13	
	Poziom hałasu (LWA)		dB	114	115
	Pojemność akumulatora		Ah	40	40
Pompa	Typ		–	Pompa samozasysająca	Pompa samozasysająca
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	Φ7	Φ20
	Średnica	Króciec ssawny	mm	100	100
		Króciec tłoczny	mm	100	100
	Maks.	Wydajność	l/min.	1300	1300
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	26,5	25
	Obroty		min ⁻¹	3600	3600
Silnik	Gwint		BSPP	4" 11 TPI	
	Model		–	L70W6	
	Typ		–	Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla	
	Rodzaj wtrysku		–	Wtrysk bezpośredni	
	Pojemność skokowa		litry	0,320	
	Moc	Maks.	kW	4,8	
		Znamionowa		4,3	
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza	
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone	
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)	
	Układ zatrzymywania		–	Odcięcie paliwa	
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny	
	Paliwo		–	Olej napędowy	
	Olej smarujący		–	API klasa CJ-4 lub wyższa	
	Walek wyrównowążający		–	Z jednym wałkiem wyrównowążającym	
	Objętość oleju smarującego	Maksymalna	litry	1,1	
		Minimalna	litry	0,7	
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący	
	Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny	
	Układ ładowania		–	Prądnica	

Model				YDP30TW -(E)YI	YDP40TW -(E)YI
Typ			–	Pompa szlamowa	
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	830	
		Szerokość całkowita	mm	535	
		Wysokość całkowita	mm	764	
	Masa własna		kg	77 (95)	93 (111)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13	
	Poziom hałasu (LWA)		dB	114	114
	Pojemność akumulatora		Ah	40	
Pompa	Typ			Pompa samozasysająca	
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	Φ31	Φ31
	Średnica	Króciec ssawny	mm	80	100
		Króciec tłoczny	mm	80	100
	Maks.	Wydajność	l/min.	1150	1700
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	27	24
	Obroty		min ⁻¹	3600	
Silnik	Gwint		BSP	4" 11TPI	
	Model			L70W6	L100W6
	Typ			Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla	
	Rodzaj wtrysku			Wtrysk bezpośredni	
	Pojemność skokowa		litry	0,320	0,435
	Moc	Maks.	kW	4,8	6,8
		Znamionowa	kW	4,3	6,2
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza	
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone	
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)	
	Układ zatrzymywania		–	Odciecie paliwa	
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny	
	Paliwo		–	Olej napędowy	
	Olej smarujący		–	API klasa CJ-4 lub wyższa	
	Walek wyrównowazający		–	Z jednym wałkiem wyrównowazającym	
	Objętość oleju smarującego	Maksymalna	litry	1,1	1,6
		Minimalna	litry	0,7	1,0
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący	
	Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny	
	Układ ładowania		–	Prądnica	

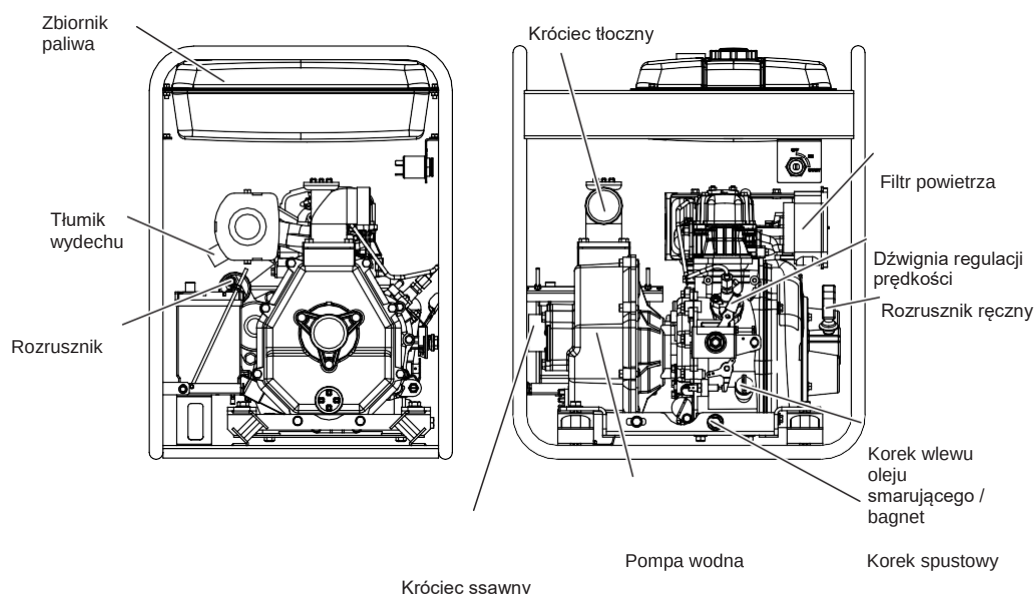
SERIA L-W (GWINT NPT) RYNEK USA

Model			YDP20TW(E)-YI2	YDP30TW(E)-YI2	YDP30TW(E) HD-YI2	YDP40TW(E)-YI2	
Typ			–	Pompa szlamowa			
Zestaw	Wymiary	Długość całkowita	mm	830			
		Szerokość całkowita	mm	535			
		Wysokość całkowita	mm	764			
	Masa własna		kg	75 (90)	80 (95)	88 (103)	94 (109)
	Pojemność zbiornika paliwa	Pojemność całkowita	litry	13			
	Poziom hałasu (LWA)		dB	114			
	Pojemność akumulatora		Ah	40			
Pompa	Typ		–	Pompa samozasysająca			
	(Maks.) wielkość elementów stałych		mm	Φ20	Φ31		
	Średnica	Króciec ssawny	mm	50	80		100
		Króciec tłoczny	mm	50	80		100
	Maks.	Wydajność	l/min.	560	1150	1190	1700
		Całkowita wysokość podnoszenia	m	24	27		25
	Obroty		min ⁻¹	3600			
	Gwint		NPT	2" 11 1/2TPI	3" 8TPI	3" 8TPI	4" 8TPI
Silnik	Model		–	L70W6		L100W6	
	Typ		–	Czterosuwowy, chłodzony powietrzem silnik diesla			
	Rodzaj wtrysku		–	Wtrysk bezpośredni			
	Pojemność skokowa		litry	0,320		0,435	
	Moc	Maks.	kW	4,8		6,8	
		Znamionowa		4,3		6,2	
	Układ chłodzenia		–	Chłodzenie wymuszonym obiegiem powietrza			
	Układ smarowania		–	Smarowanie wymuszone			
	Układ rozruchowy		–	Rozrusznik ręczny (elektryczny)			
	Układ zatrzymywania		–	Odcięcie paliwa			
	Układ regulacji prędkości		–	Pełen zakres prędkości, mechaniczny			
	Paliwo		–	Olej napędowy			
	Olej smarujący		–	API klasa CJ-4 lub wyższa			
	Wałek wyrównowazający		–	Z jednym wałkiem wyrównowazającym			
	Objętość oleju smarującego	Maksymalna	litry	1,1		1,6	
		Minimalna	litry	0,7		1,0	
	Filtr powietrza		–	Papierowy wkład filtrujący			
	Tłumik wydechu		–	Tłumik rozprężny			
Układ ładowania		–	- Prądnica				

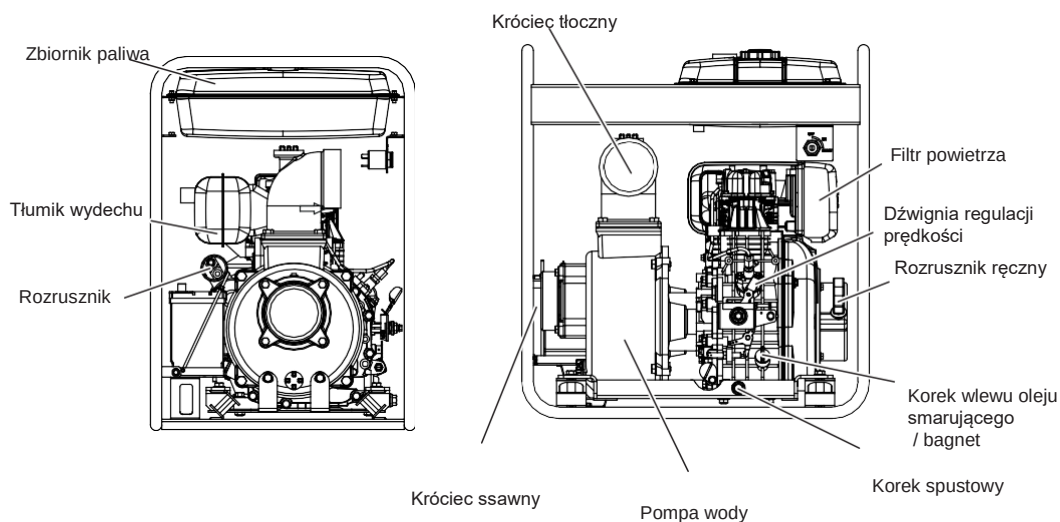
4. NAZWY CZĘŚCI I UMIEJSCOWIENIE TABLICZEK ZNAMIONOWYCH

4-1 Nazwy części

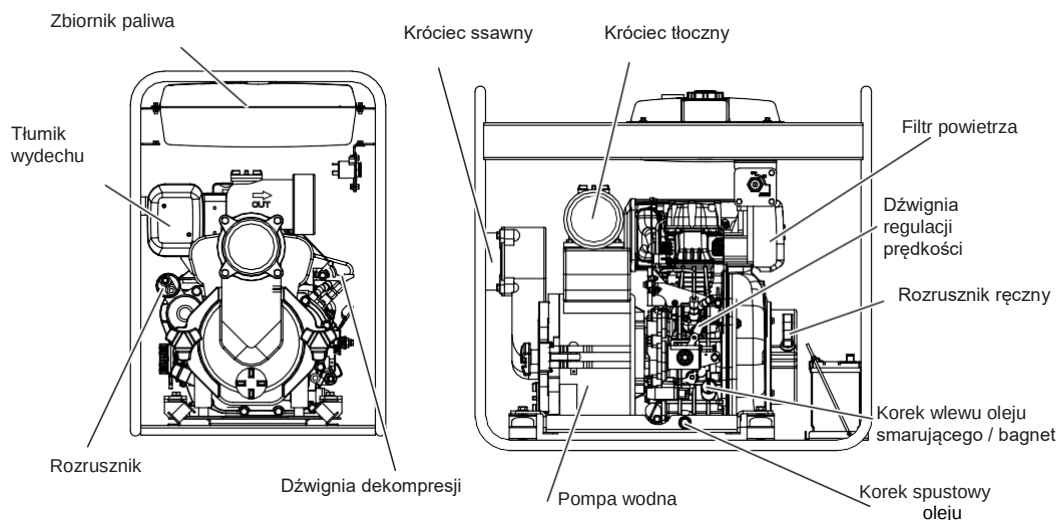
Typ: Pompa do czystej wody



Typ: Pompa pół-szlamowa

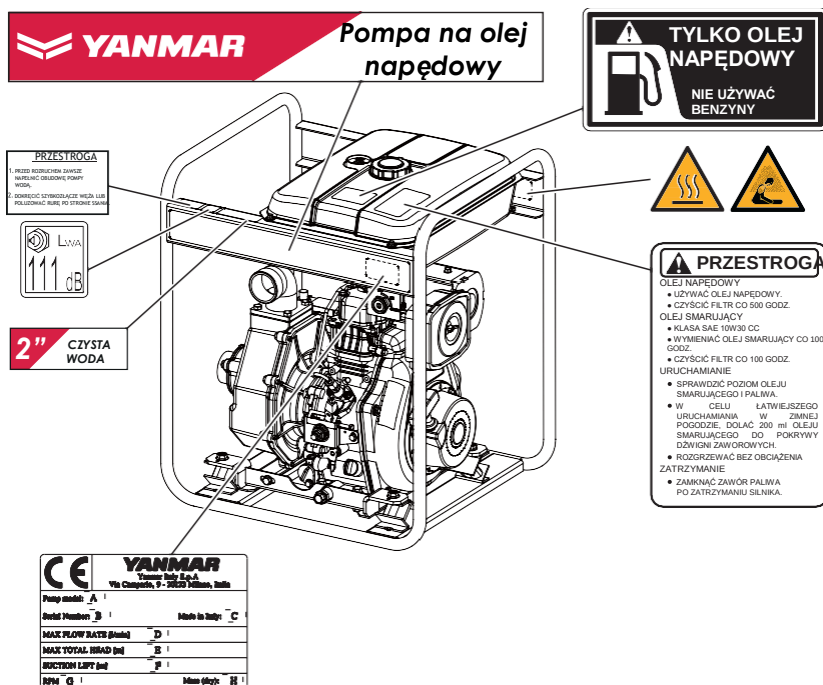


Typ: Pompa szlamowa

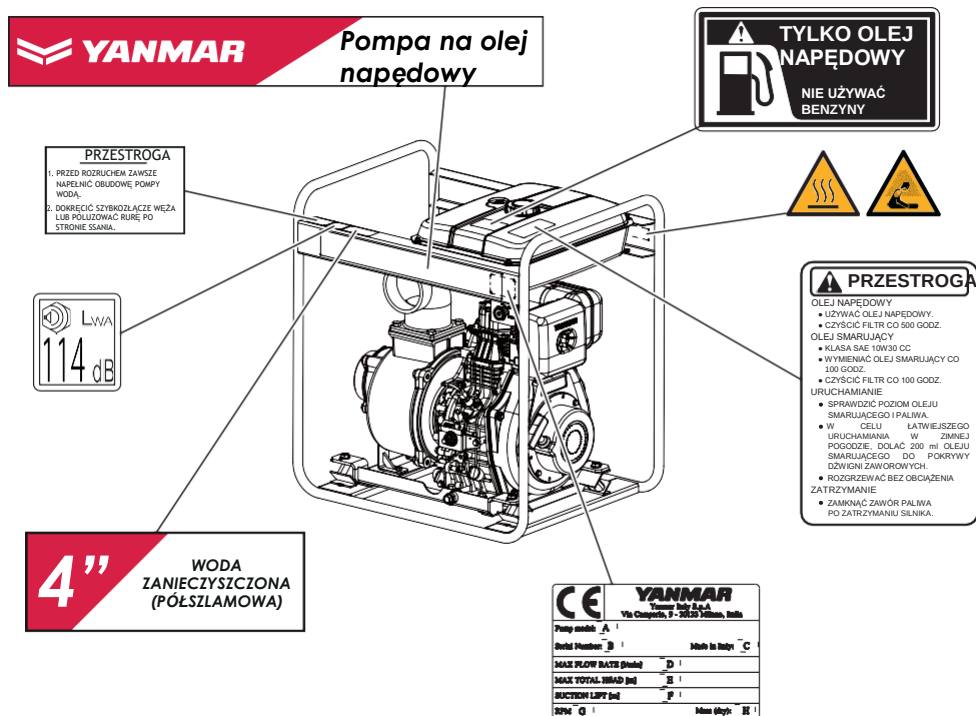


4-2 Umiejscowienie tabliczek znamionowych

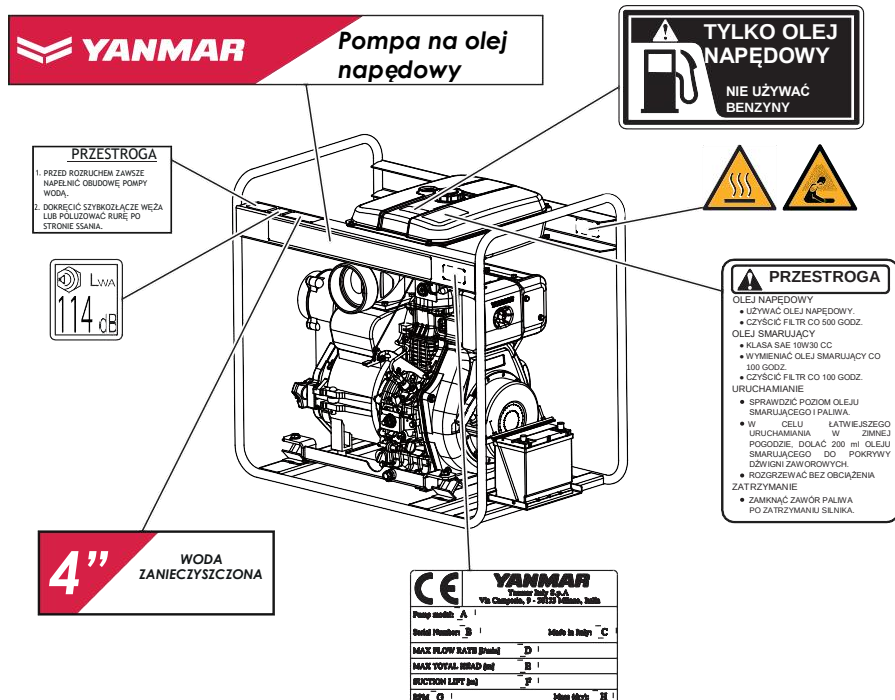
Typ: Pompa do czystej wody



Typ: Pompa pół-szlamowa



Typ: Pompa szlamowa



5. OBSŁUGA POMPY

Gdy silnik jest nowy, stosowanie dużych obciążeń może skrócić jego żywotność. Przez pierwsze 50 godzin należy postępować zgodnie z procedurami docierania.

1. Unikać przeciążeń

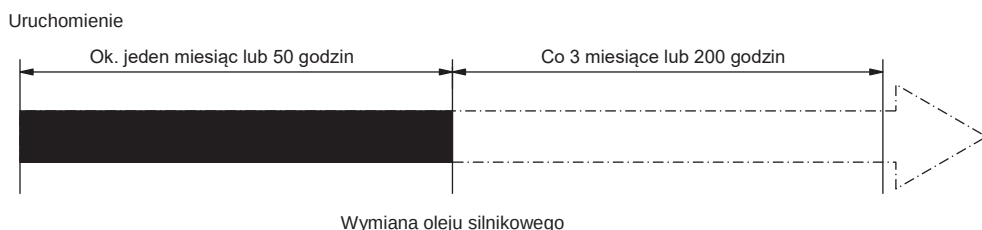
W okresie docierania unikać stosowania dużych obciążeń, zanim silnik nie ustabilizuje się.

2. Regularnie wymieniać olej silnikowy

Po około jednym miesiącu lub 20 godzinach od pierwszego uruchomienia, a następnie co 3 miesiące lub 200 godzin, należy wymieniać olej silnikowy, gdy silnik jest jeszcze ciepły.

Uwaga:

Należy spuścić olej, gdy silnik jest ciepły, w przeciwnym razie może być trudno spuścić olej całkowicie.



6. PRZYGOTOWANIA DO URUCHOMIENIA

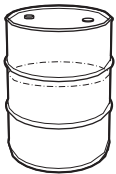
6-1 Wybór i obsługa oleju napędowego

1. Wybór oleju napędowego

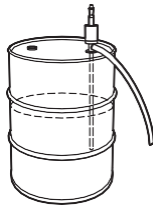
Używać odpowiedniego oleju napędowego do silnika.

2. Chronić paliwo przed kurzem i wodą

Podczas napełniania zbiornika paliwa z beczek należy upewnić się, że do paliwa nie dostał się kurz ani woda, ponieważ może to prowadzić do poważnych problemów z pompą wtryskową i wtryskiwaczem.



Po zakupie paliwa:
Pozostawić beczkę
na 3~4 dni



Po 3~4 dniach:
Umieścić rurę ssącą do połowy
głębokości beczki
(Woda i kurz gromadzą się
w dolnej części beczki)



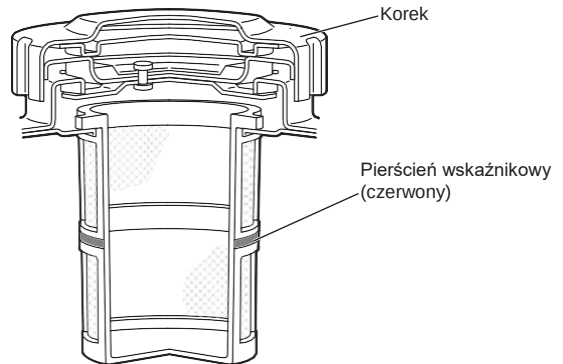
PRZESTROGA

- Należy używać wyłącznie zalecanego oleju napędowego. Użycie paliwa niezgodnego z zaleceniami może spowodować zatkanie sitka paliwa, pompy wtryskowej i wtryskiwacza. Zatkane elementy często powodują nagłe zatrzymanie pracy silnika tuż po uruchomieniu.
- Liczba cetanowa paliwa powinna wynosić ponad 45, aby zapobiec trudnościom z rozruchem, wypadaniu zapłonów i wydzielaniu białego dymu z rury wydechowej.
- Nie zaleca się stosowania zamienników oleju napędowego; mogą być szkodliwe dla elementów układu paliwowego.
- Paliwo powinno być wolne od wody i kurzu, ponieważ mogą one powodować problemy z pompą wtryskową i wtryskiwaczem.

3. Nie przepelniać

Przepelnienie jest niebezpieczne. Nie napełniać zbiornika powyżej górnej krawędzi pierścienia wskaźnikowego (czerwonego) wewnątrz filtra zbiornika paliwa.

	Wszystkie modele
Pojemność zbiornika paliwa (użytkowa)	13 L



OSTRZEŻENIE

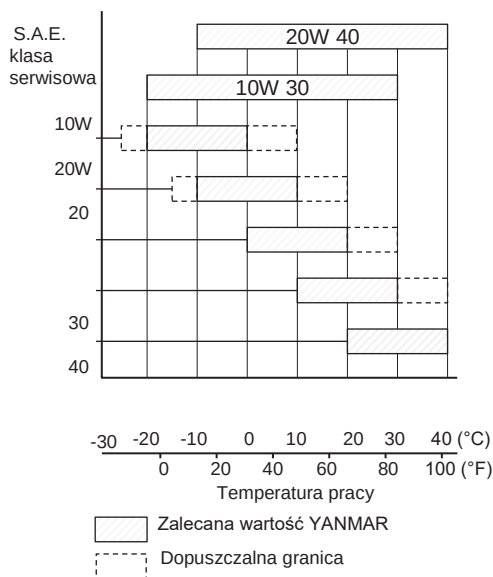
- Tankować w dobrze wentylowanym miejscu, przy zatrzymanym silniku.
- Nie palić i nie dopuszczać do kontaktu z ogniem ani iskrami w miejscu, w którym silnik jest tankowany lub w którym przechowywana jest benzyna.
- Nie przepelniać zbiornika i upewnić się, że korek wlewu jest szczelnie zamknięty po tankowaniu.
- Uważać, aby nie rozlać paliwa podczas tankowania. Jeśli paliwo zostanie rozlane, należy upewnić się, że obszar jest suchy przed uruchomieniem silnika.

6-2 Wybór i obsługa oleju smarującego silnik

Używać właściwego oleju smarującego, aby chronić silnik pompy

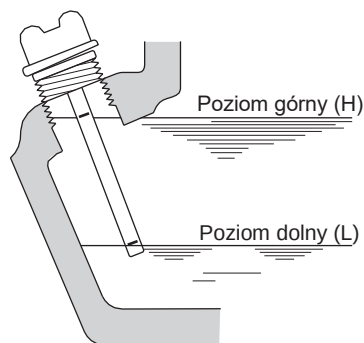
Nic nie wpływa na wydajność i trwałość pompy bardziej niż używany olej smarujący. Jeśli używany jest olej o niskiej jakości lub jeśli olej silnikowy nie jest regularnie wymieniany, ryzyko zatarcia tłoka, zapiecenia pierścieni tłokowych, przyspieszonego zużycia tulei cylindrowej, łożysk i innych ruchomych elementów znacznie wzrasta. Żywotność pompy może ulec znacznemu skróceniu. YANMAR zaleca olej klasy API CD lub wyższej.

Zawsze używać oleju o odpowiedniej lepkości dla temperatury otoczenia, w której silnik jest eksploatowany. Przy wyborze oleju silnikowego należy korzystać z poniższego wykresu.

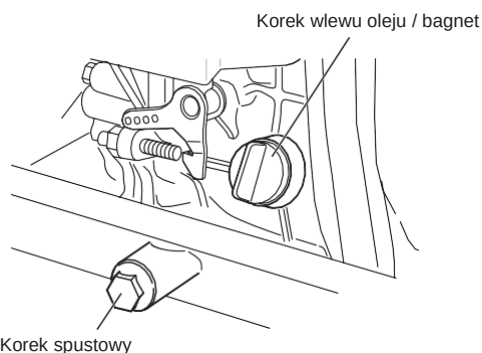


Napełnić olejem do wlewu, gdy silnik jest ustawiony na płaskiej powierzchni.

	YDP20(TYP F.) YDP20(TYP ST.) YDP20(TYP T.) YDP30(TYP F.) YDP30(TYP ST.)	YDP40(TYP F.) YDP40(TYP ST.) YDP30(TYP T.)	YDP40(TYP T.)
Objętość oleju silnikowego	0,8 L	1,05 L	1,6 L



Napełnić do górnej krawędzi otworu wlewu, gdy silnik jest ustawiony poziomo



⚠ OSTRZEŻENIE

Przed sprawdzeniem poziomu oleju upewnić się, że pompa stoi na płaskiej powierzchni. Jeśli jest przechylona, można dolać za dużo lub za mało oleju.

W rezultacie można przepełnić zbiornik, a silnik będzie zużywał zbyt dużo oleju, jego temperatura niebezpiecznie wzrośnie; lub można nie dolać wystarczającej ilości oleju, a silnik się zatrze.

⚠ PRZESTROGA

- Podczas sprawdzania oleju, należy po prostu zanurzyć bagnet w misce olejowej. Nie wkręcać bagnetu.
- Należy pamiętać, aby sprawdzać silnik na płaskiej powierzchni przy zatrzymanym silniku.

6-3 Serwisowanie filtra powietrza

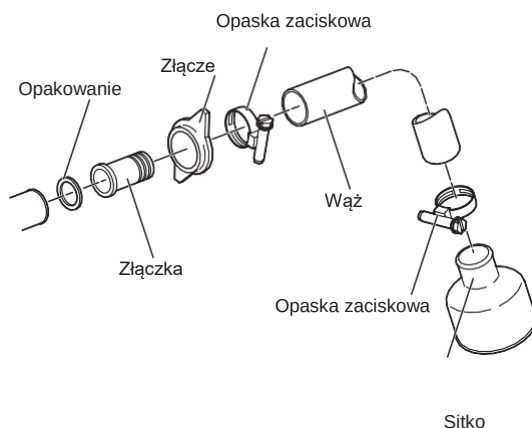
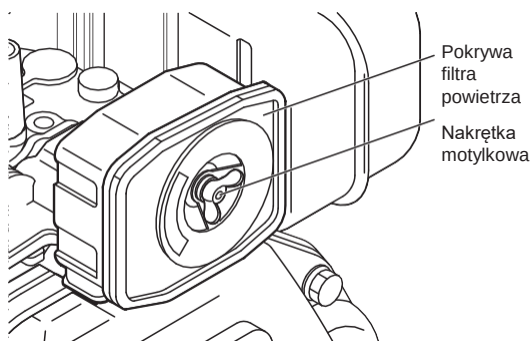
1. Poluzować nakrętkę motylkową, zdjąć pokrywę filtra powietrza i wyjąć wkład filtrujący.

PRZESTROGA



- Nie myć wkładu filtrującego filtra powietrza detergentem.
- Wymienić wkład filtrujący, jeśli spadnie moc wyjściowa lub zauważalny jest niewłaściwy kolor spalin.
- Nigdy nie używać pompy bez wkładu filtrującego filtra powietrza. Może to spowodować szybkie zużycie silnika.

2. Ponownie założyć pokrywę filtra powietrza i dokręcić nakrętkę motylkową.

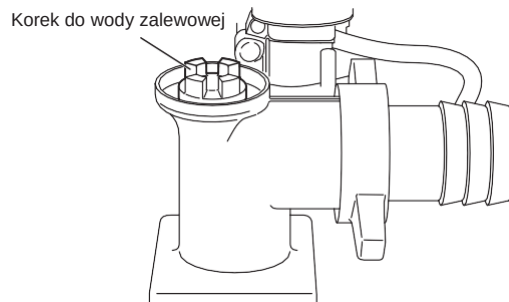


5. Napełnić pompę wodną wodą. (Woda ta nazywana jest „wodą zalewową”). Zdjąć korek do wody zalewowej i wlać wodę za pomocą wiadra lub kubka.



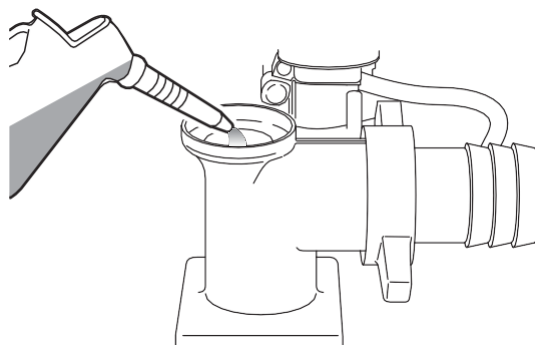
PRZESTROGA

- Kołnierz złącza należy dokręcać ręcznie, aż do osiągnięcia niezbędnego momentu obrotowego, aby uniknąć wycieku.



6-4 Przygotowanie do pracy pompy

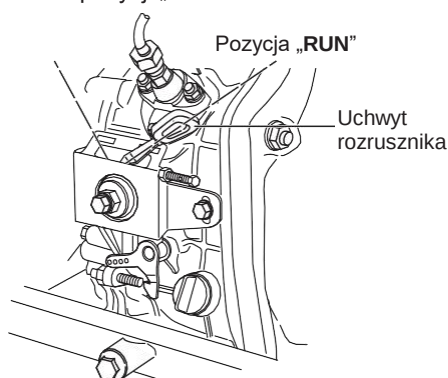
1. Zamocować sitko na końcu węża po stronie ssącej i docisnąć je opaską zaciskową. Następnie umieścić je w wodzie.
2. Zamocować wąż po stronie ssącej do króćca ssawnego pompy i docisnąć go opaską zaciskową.
3. Zamocować wąż po stronie króćca tłocznego do pompy i docisnąć go opaską zaciskową.
4. Zamocować koniec węża w miejscu, do którego wymagane jest dostarczenie wody.



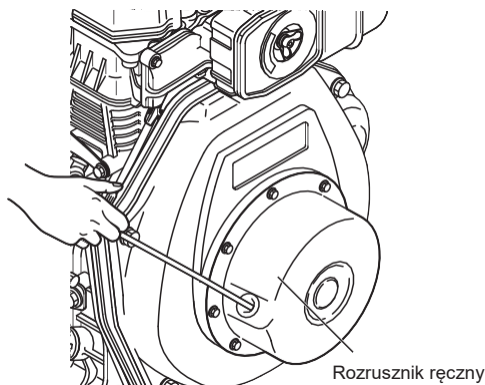
18. URUCHAMIANIE POMPY

7-1 Uruchamianie rozrusznikiem ręcznym

1. Ustawić dźwignię regulacji prędkości obrotowej silnika w pozycji „run”.

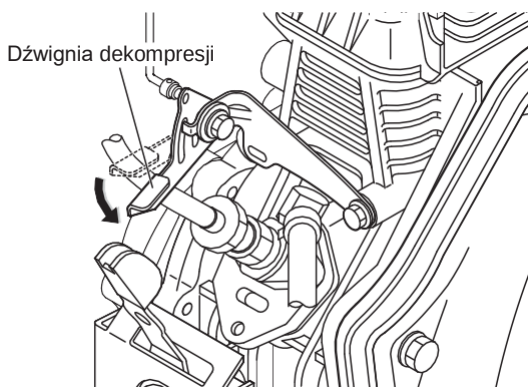


2. Pociągnąć za uchwyt rozrusznika ręcznego.



a. Silnik z ręcznym dekompresorem

- 2.a Pociągnąć uchwyt powoli, aż do wycucia silnego oporu.
- 3.a Powoli powrócić uchwytem rozrusznika ręcznego do pozycji początkowej.
- 4.a Wcisnąć dźwignię dekompresji w dół i zwolnić ją. Dźwignia dekompresji automatycznie powróci do pierwotnej pozycji po uruchomieniu silnika.
- 5.a Jeśli silnik nie uruchomi się, powtórzyć procedurę od kroku 2.a.



b. Silnik z automatycznym dekompresorem

- 2.b Pociągnąć uchwyt do końca, silnym i równym ruchem. W razie potrzeby użyć obu rąk.
- 3.b Powoli powrócić uchwytem rozrusznika ręcznego do pozycji początkowej.
- 4.b Jeśli silnik nie uruchomi się, powtórzyć procedurę od kroku 2.b.



PRZESTROGA

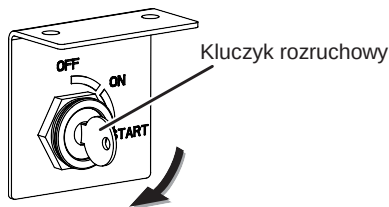
- Nieprzestrzeganie procedury ręcznego uruchamiania zgodnie z powyższymi zaleceniami może spowodować poważne obrażenia, będące wynikiem odrzutu silnika, który może zostać wygenerowany.

7-2 Rozruch elektryczny

Uruchamianie

[Przygotowania do rozruchu elektrycznego są takie same jak do rozruchu ręcznego].

1. Ustawić dźwignię prędkości obrotowej silnika w pozycji „RUN”.
2. Przekręcić kluczyk rozruchowy w prawo do pozycji „START”.



3. Puścić kluczyk natychmiast po uruchomieniu silnika.
4. Jeśli rozrusznik nie uruchomi się po 10 sekundach, odczekać chwilę (około 15 sekund) przed ponowną próbą uruchomienia.

PRZESTROGA

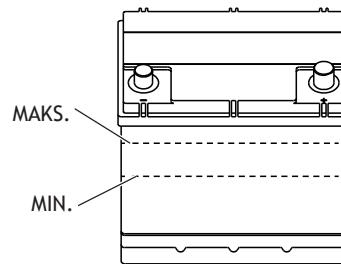
Jeśli rozrusznik pracuje zbyt długo, akumulator się rozładuje.

Akumulator

Sprawdzanie poziomu elektrolitu w akumulatorze

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie sprawdzać pozostałego naładowania akumulatora przez zwarcie jego zacisków. Spowoduje to iskrzenie i może doprowadzić do wybuchu lub pożaru.



- Gdy poziom płynu zbliży się do dolnej linii granicznej (MIN.), należy wymienić akumulator lub uzupełnić go wodą destylowaną do górnego poziomu granicznego (MAKS.).

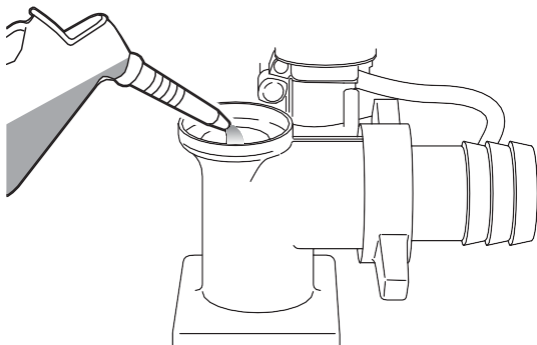
PRZESTROGA

Akumulatory zawierają kwas siarkowy. Nigdy nie dopuszczać do kontaktu płynu z akumulatora z odzieżą, skórą lub oczami. Może to spowodować poważne oparzenia. Podczas serwisowania akumulatora należy zawsze nosić okulary ochronne i odzież ochronną. W przypadku kontaktu płynu z akumulatora z oczami i/lub skórą, należy natychmiast przemyć dotknięty obszar dużą ilością czystej wody i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

20. URUCHAMIANIE POMPY

8-1 Obsługa pompy

1. Dolać wody zalewowej do obudowy pompy.
2. Po uruchomieniu odczekać chwilę (2-3 minuty), aż woda zostanie wypompowana.
3. Jeśli woda nie jest wypompowywana, należy zdjąć korek i dolać wody zalewowej.

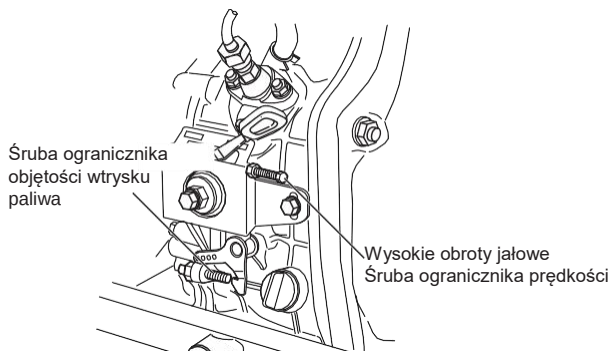


⚠ PRZESTROGA

Jeśli pompa wodna pracuje przez dłuższy czas bez wypompowywania wody, jej wnętrze może ulec uszkodzeniu.

Jeśli woda nie jest wypompowywana, należy sprawdzić, czy sitko po stronie portu ssawnego znajduje się pod poziomem wody. Jeśli nie, należy skonsultować się z dealerem.

1. Gdy woda jest wypompowywana, ustawić dźwignię prędkości obrotowej silnika zgodnie z wymaganym natężeniem przepływu.



⚠ PRZESTROGA

- Dostosować prędkość obrotową silnika za pomocą dźwigni regulacji prędkości obrotowej silnika.
- Nie luzować śruby ogranicznika prędkości i śruby ogranicznika objętości wtrysku paliwa. (Poluzowanie ich może zaburzyć liczbę obrotów i moc wyjściową).

8-2 Kontrola podczas pracy

1. Czy występują jakieś nietypowe dźwięki lub wibracje?
2. Czy silnik przerywa lub pracuje nierówno?
3. Co z kolorem spalin? (Czy są czarne lub zbyt białe?)
W razie wystąpienia powyższych problemów należy zatrzymać silnik i skonsultować się z najbliższym dealerem YANMAR.
4. Nigdy nie uzupełniać paliwa, gdy silnik pracuje.

8-3 Warunki pracy

- Temperatura: 0 do 40°C
- Wilgotność: 85% lub poniżej
- Wysokość: 1000 m lub poniżej
- Temperatura wody: 40°C lub poniżej

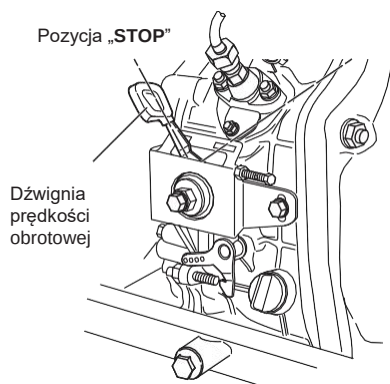
⚠ PRZESTROGA

Nigdy nie używać pompy bez wody zalewowej. W przeciwnym razie uszczelnienie mechaniczne pompy może ulec uszkodzeniu.

9. ZATRZYMYWANIE POMPY

9-1 Zatrzymywanie pompy

1. Przed zatrzymaniem należy ostudzić silnik, przekręcając dźwignię prędkości obrotowej silnika do pozycji „SLOW” i pozostawiając go do pracy na około trzy (3) minuty.
2. Przekręcić dźwignię regulacji prędkości obrotowej silnika do pozycji „STOP”.



PRZESTROGA

- Powoli zmniejszać obciążenie podczas zatrzymywania silnika. Nie zatrzymywać silnika nagle, ponieważ może to spowodować nienormalny wzrost temperatury.
- Nie zatrzymywać silnika za pomocą dźwigni dekompresji.

3. W przypadku wersji z rozruchem elektrycznym, należy przekręcić kluczyk do pozycji „OFF”.
4. Powoli wyciągnąć uchwyt rozrusznika ręcznego, aż do wyczucia oporu (czyli do punktu suwu sprężania, w którym zawory dolotowe i wydechowe są zamknięte), i pozostawić uchwyt w tej pozycji. Zapobiega to powstawaniu rdzy, gdy silnik nie jest używany.

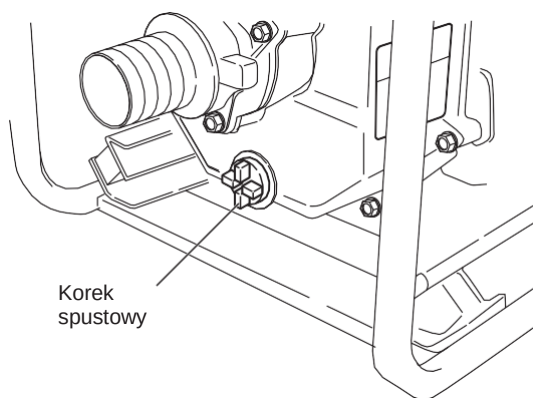
9-2 Przygotowanie silnika do pracy następnego dnia

1. Napełnić zbiornik paliwa do pełna.
2. Sprawdzić, czy śruby i nakrętki są prawidłowo dokręcone, a jeśli nie, dokręcić je.
3. Wyrzucić kurz i brud z zewnętrznej części silnika czystą szmatką.



PRZESTROGA

Jeśli woda może zamarznąć, należy ją spuścić, wykręcając korek spustowy.



10. OKRESOWE KONTROLE I KONSERWACJA

Aby utrzymać silnik w dobrym stanie i zapewnić mu długą trwałość, bardzo ważne są okresowe kontrole i konserwacja.

Poniższa tabela wskazuje, jakie kontrole należy wykonywać i kiedy.

Znak (●) oznacza, że wymagane są specjalne narzędzia i umiejętności. Należy skonsultować się z dealerem YANMAR.

OSTRZEŻENIE

Wyłączyć silnik przed przystąpieniem do wszelkich prac konserwacyjnych. Jeśli silnik musi być włączony, należy upewnić się, że pomieszczenie jest dobrze wentylowane. Spaliny zawierają trujący tlenek węgla.

PRZESTROGA

- Po użyciu pompy należy natychmiast wyczyścić ją szmatką, aby zapobiec korozji lub usunąć osad.
- Używać wyłącznie oryginalnych części YANMAR. Stosowanie części zamiennych, które nie są równoważnej jakości, może uszkodzić silnik.

Uwaga:

- Czynności serwisowe wykonywać częściej, gdy pompa jest używana w obszarach zapyłonych.
- Czynności te powinny być wykonywane przez autoryzowanego dealera YANMAR, chyba że użytkownik posiada odpowiednie narzędzia i wystarczające umiejętności mechaniczne.

Plan konserwacji

○ : Kontrola ◇ : Wymiana ● : W celu wykonania tych czynności konserwacyjnych należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem lub dystrybutorem silników przemysłowych YANMAR.

System	Punkt kontrolny	Codziennie	Okres między-przeglądowy					
			Co 50 godzin	Co 200 godzin	Co 400 godzin	Co 1000 godzin	Co 1500 godzin	Co 2000 godzin
Zasysanie powietrza	Wyczyścić lub wymienić wkład filtrujący filtra powietrza - Może wymagać częstszego serwisu w warunkach zapylenia			○ 100 godzin	◇ 500 godzin			
Głowica cylindra	Wyregulować luz zaworów dolotowych/wydechowych		● 1. raz	●				
	Sprawdzić ciśnienie sprężania					●		
Urządzenia elektryczne	Sprawdzić akumulator i dolać wody w razie potrzeby	○ Przed uruchomieniem						
	Sprawdzić wskaźnik akumulatora (jeśli jest zamontowany) i inne wskaźniki maszyny napędzanej (jeśli są zamontowane)	○ Podczas uruchamiania silnika						
Wtryskiwacz paliwa	Sprawdzić, wyczyścić i przetestować wtryskiwacz paliwa						●	
Olej silnikowy	Sprawdzić poziom oleju silnikowego i dolać oleju w razie potrzeby	○ Przed uruchomieniem						
	Spuścić i uzupełnić olej silnikowy			◇ 2. raz i kolejne				
	Wyczyścić filtr oleju silnikowego – wymienić w przypadku uszkodzenia Może wymagać częstszego serwisu w warunkach zapylenia		◇ 1. raz		◇ 2. raz i kolejne			
	Sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju silnikowego	○ Przed i po uruchomieniu						

10. OKRESOWE KONTROLE I KONSERWACJA — 23

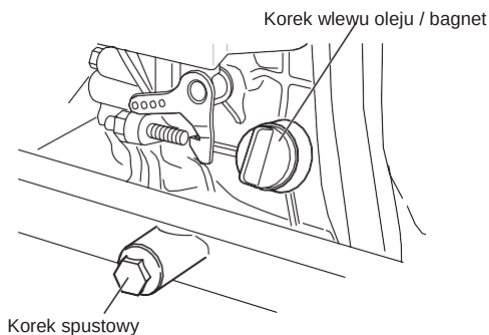
○ : Kontrola ◇ : Wymiana ● : W celu wykonania tych czynności konserwacyjnych należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem lub dystrybutorem silników przemysłowych YANMAR.

System	Punkt kontrolny	Codziennie	Okres między-przeglądowy					
			Co 50 godzin	Co 200 godzin	Co 400 godzin	Co 1000 godzin	Co 1500 godzin	Co 2000 godzin
Regulacja prędkości obrotowej silnika	Sprawdzić poprawność działania i zweryfikować regulację	○ 1. raz		○ 2. raz i kolejne				
Paliwo	Sprawdzić poziom paliwa w zbiorniku i dolać paliwa w razie potrzeby	○ Przed uruchomieniem						
	Opróżnić i wyczyścić zbiornik paliwa			○				
	Wyczyścić sitko paliwa na wlocie		○					
	Wymienić filtr paliwa			○	◇			
	Sprawdzić, czy nie ma wycieków paliwa	○ Przed i po uruchomieniu						
Węże	Wymienić węże układu paliwowego							● Lub co 2 lata, w zależności, co nastąpi wcześniej
Sprawdzić płyn w akumulatorze		(Co miesiąc)						
Wyczyścić obudowę pompy i sprawdzić wirnik i zawór					●			

10-1 Jak wymienić olej silnikowy

Zdjąć korek wlewu oleju i korek spustowy, a następnie spuścić stary olej, gdy silnik jest jeszcze ciepły. Korek znajduje się na dole bloku silnika.

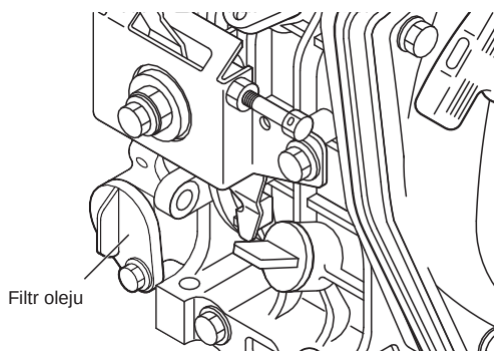
Dokręcić korek spustowy i napełnić zalecanym olejem. (Patrz sekcja „Przygotowania do uruchomienia”).



10-2 Czyszczenie filtra oleju

Poluzować śrubę mocującą, a następnie wyciągnąć filtr oleju.

Częstotliwość czyszczenia	Co 6 miesięcy lub 400 godzin
---------------------------	------------------------------



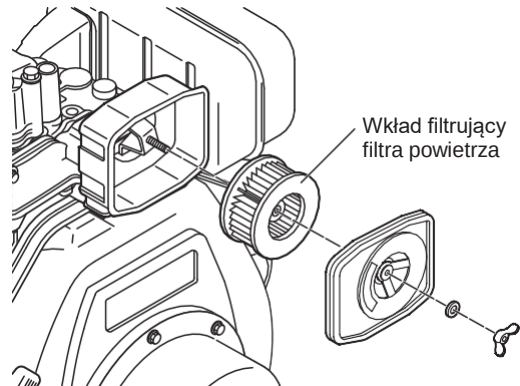
10-3 Wymiana wkładu filtrującego filtra powietrza

Nie myć wkładu filtrującego filtra powietrza detergentem, ponieważ jest typu mokrego (L48).

Czyścić filtr co 100 godzin (L70/100)

Wymiana	Co 6 miesięcy lub 500 godzin (lub wcześniej, jeśli jest brudny)
---------	--

Patrz sekcja dotycząca wymiany wkładu filtrującego filtra powietrza w „Przygotowania do uruchomienia”.



PRZESTROGA

Nigdy nie używać silnika bez wkładu filtrującego lub z uszkodzonym wkładem filtrującym.

Uwaga:

Zatkany wkład filtrujący utrudnia przepływ powietrza do komory spalania, zmniejszając moc silnika, zwiększając zużycie oleju smarującego i paliwa oraz utrudniając rozruch.

Należy pamiętać o regularnej wymianie wkładu filtrującego.

10-4 Opróżnienie zbiornika paliwa i wymiana filtra paliwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

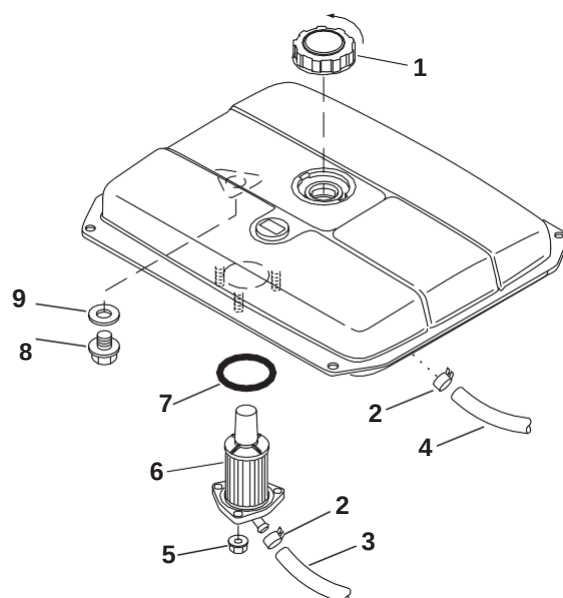
Należy natychmiast wycierać wszelkie rozlane płyny. Olej napędowy jest łatwopalny i w pewnych warunkach wybuchowy. Wszelkie pojemniki zawierające paliwo należy przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od materiałów łatwopalnych lub źródeł zapłonu. Należy natychmiast wycierać wszelkie rozlane płyny i nigdy nie używać szmatki warsztatowej do wchłaniania rozlanego paliwa.

1. Umieścić odpowiedni pojemnik pod zbiornikiem paliwa, aby zebrać paliwo.
2. Zdjąć korek paliwa (1).
3. Wyjąć korek spustowy zbiornika paliwa (8) i uszczelkę (9), aby spuścić paliwo. Sprawdzić uszczelkę i wymienić w razie uszkodzenia.

UWAGA

Należy zawsze postępować w sposób odpowiedzialny za środowisko. Należy postępować zgodnie z wytycznymi agencji rządowych dotyczącymi właściwej utylizacji materiałów niebezpiecznych, takich jak olej silnikowy i olej napędowy. W celu uzyskania dalszych informacji należy skonsultować się z władzami lokalnymi.

4. Zdjąć zaciski (2) i odłączyć węże doprowadzające paliwo (3) i węże przewodu powrotnego (4).
5. Wyjąć śruby mocujące zbiornik paliwa i wyjąć zbiornik paliwa z ramy zestawu pompowego.
6. Wyjąć trzy nakrętki filtra paliwa (5) i wyciągnąć filtr paliwa (6) przez dno zbiornika.
7. Włożyć nowy filtr do zbiornika, używając nowej uszczelki O-ring (7).
8. Ponownie zamontować trzy nakrętki filtra paliwa i mocno je dokręcić.
9. Ponownie zamontować korek spustowy i uszczelkę.
10. Ponownie zamontować zbiornik paliwa w ramie zestawu pompowego i zamocować go śrubami mocującymi.
11. Ponownie podłączyć węże doprowadzające i węże powrotne paliwa do zbiornika za pomocą zacisków.



12. Napełnić zbiornik paliwa i sprawdzić, czy nie ma wycieków. W razie potrzeby naprawić lub wymienić komponenty.

10-5 Dokręcanie śrub głowicy cylindrów

Dokręcanie śrub głowicy cylindrów wymaga specjalnego narzędzia. Nie próbować robić tego samodzielnie.

Należy skonsultować się z dealerem YANMAR.

10-6 Sprawdzanie wtryskiwacza, pompy wtryskowej itp.

- Regulacja luzu zaworowego (głowicy) dla zaworów dolotowych i wydechowych.
- Docieranie zaworów dolotowych i wydechowych.
- Wymiana pierścieni tłokowych.

Wszystko to wymaga specjalnych narzędzi i umiejętności. Należy skonsultować się z dealerem YANMAR.



OSTRZEŻENIE

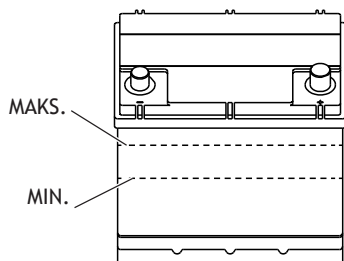
Nie należy przeprowadzać testu wtryskiwacza w obecności otwartego ognia lub innego źródła płomieni. Strumień paliwa może ulec zapłonowi.

Nie wystawiać gołej skóry na działanie wtryskiwanego strumienia paliwa. Paliwo może wnikać w skórę i spowodować poważne uszkodzenia organizmu. Zawsze trzymać ciało z dala od wtryskiwacza.

10-7 Akumulator

Obserwacja wskaźnika i wymagane działania

Ten akumulator nie wymaga konserwacji.
Sprawdzić oznaczenia MAKŚ. (1) i MIN. (2), aby upewnić się, że poziom płynu znajduje się między nimi.



1. Upewnić się, że poziom płynu znajduje się powyżej linii MIN.
2. Nie kontynuować pracy, gdy poziom płynu znajduje się poniżej linii MIN. W takim przypadku akumulator należy wymienić lub, w przypadku akumulatora kwasowo-ołowiowego, należy dolać odpowiednią ilość wody destylowanej.

Ładowanie akumulatora

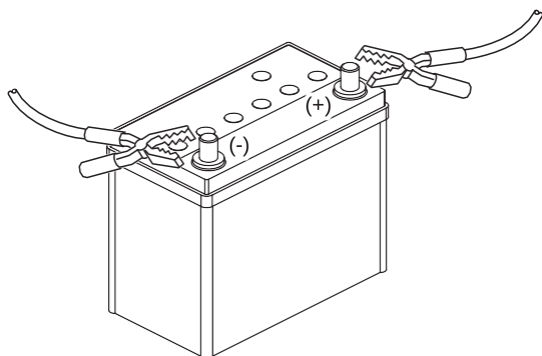
1. Odłączyć kable akumulatora od akumulatora. Patrz „Odłączanie i podłączanie kabli akumulatora”.
2. Wyczyścić zaciski na akumulatorze i klemach na końcach kabli.
3. Podłączyć dodatnią (+) klemę ładowarki do dodatniego (+) zacisku na akumulatorze.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Jeśli elektrolit jest zamarznięty, należy powoli ogrzać akumulator przed jego ponownym naładowaniem.
- Należy unikać poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Przed ładowaniem należy zdjąć nakrętkę z każdego ogniwa akumulatora i zawsze upewnić się, że podczas ładowania akumulatora zapewniona jest odpowiednia wentylacja. Przerwać ładowanie, jeśli temperatura elektrolitu przekroczy 45°C. Podczas pracy silnika lub ładowania akumulatora wytwarzany jest wodór, który może łatwo ulec zapłonowi. Obszar wokół akumulatora musi dawać swobodę wentylacji. Do akumulatora nie należy zbliżać iskiei, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu.
- Nigdy nie ładować podłączonego akumulatora. Diody ulegną uszkodzeniu z powodu wysokiego napięcia. Podłączyć przewód (+) ładowarki do zacisku (+) akumulatora, a przewód (–) do zacisku (–).
Odwrotna polaryzacja spowoduje uszkodzenie prostownika ładowarki lub akumulatora. Po zakończeniu ładowania należy prawidłowo podłączyć kable akumulatora do akumulatora. Okablowanie z odwrotną polaryzacją spowoduje uszkodzenie diod.
Szybkie ładowanie powinno być wykonywane tylko w nagłych wypadkach; zalecane jest ładowanie powolne.

4. Podłączyć ujemną (–) klemę ładowarki do ujemnego (–) zacisku na akumulatorze.



5. Po zakończeniu ładowania akumulatora należy odłączyć ładowarkę przed odłączeniem klem od akumulatora. Patrz „Odłączanie i podłączanie kabli akumulatora”.

Odłączanie i podłączanie kabli akumulatora

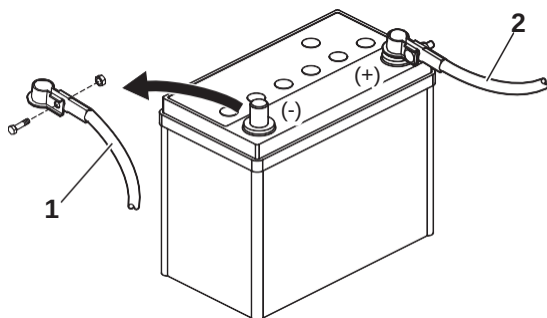
⚠ PRZESTROGA

Ten generator wykorzystuje ujemne uziemienie w układzie rozruchowym 12 V DC. Zawsze wyłączać silnik przed zdjęciem lub zamocowaniem kabli akumulatora.

Zawsze w pierwszej kolejności zdejmować kabel ujemny (–).

Zawsze jako ostatni podłączać kabel ujemny (–).

1. Podczas odłączania kabli, należy najpierw poluzować i odłączyć kabel (1) ujemny (–) od akumulatora.
2. Jako ostatni odłączyć kabel (2) dodatni (+) od akumulatora.

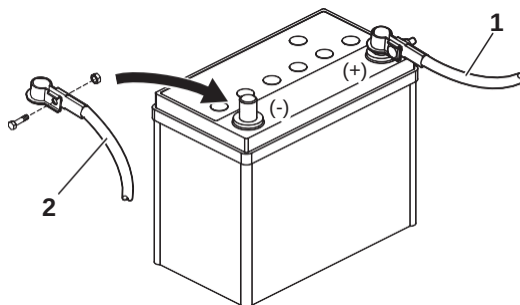


3. Podczas podłączania kabli do akumulatora należy w pierwszej kolejności podłączyć kabel (1) dodatni (+).

⚠ PRZESTROGA

Podczas instalowania akumulatora należy zawsze używać prawidłowej polaryzacji podczas podłączania kabli do akumulatora. Zawsze upewnić się, że zaciski akumulatora są czyste i mocno dokręcone.

4. Jako ostatni należy podłączyć kabel (2) ujemny (–) do akumulatora.



10-8 Czyszczenie wnętrza obudowy pompy

1. Wyjąć korek spustowy z obudowy pompy, aby spuścić wodę z wnętrza.
2. Zdjąć obudowę pompy i usunąć wszelkie zanieczyszczenia z obudowy, pokrywy obudowy i obudowy wewnętrznej.
3. Sprawdzić uszczelkę O-ring (lub uszczelnienie) na obudowie pompy.

Uwaga:

Po ponownym zamontowaniu obudowy pompy i korka spustowego należy sprawdzić obudowę pompy, aby upewnić się, że nie ma wycieków wody.



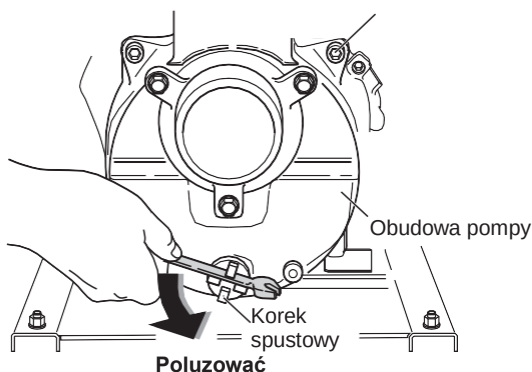
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed przystąpieniem do serwisowania zestawu pompowego należy upewnić się, że przestrzegane są następujące zasady, w przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń:

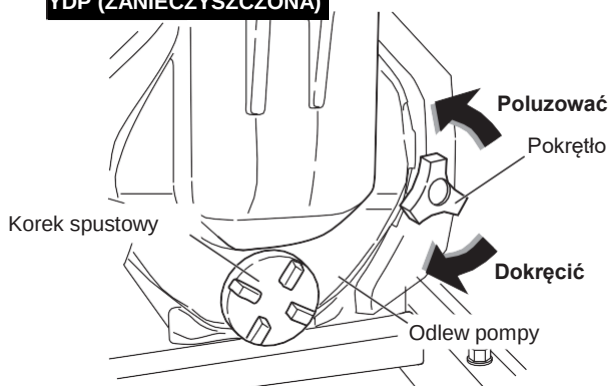
- Silnik musi być wyłączony.
- Kluczyk stacyjki musi być ustawiony w pozycji „OFF”.
- Kabel ujemny (CZARNY) musi być odłączony od akumulatora.

NIGDY NIE URUCHAMIAĆ zestawu pompowego ze zdjętą obudową pompy lub niezamocowaną zgodnie z przepisami, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia.

YDP (CZYSTA), YDP (PÓLSZLAMOWA) Śruba do obudowy pompy



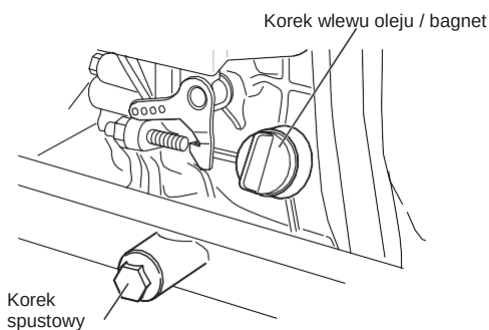
YDP (ZANIECZYSZCZONA)



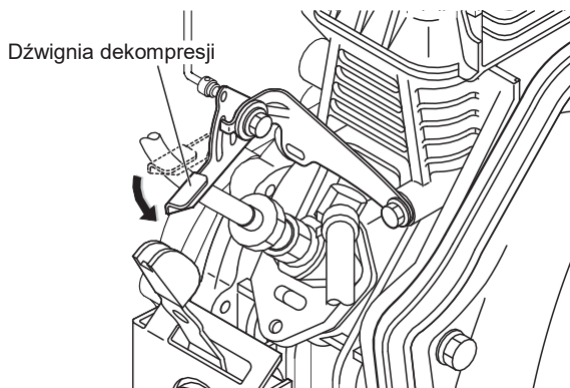
30. MAGAZYNOWANIE DŁUGOTERMINOWE

Przygotowanie pompy do długotrwałego przechowywania.

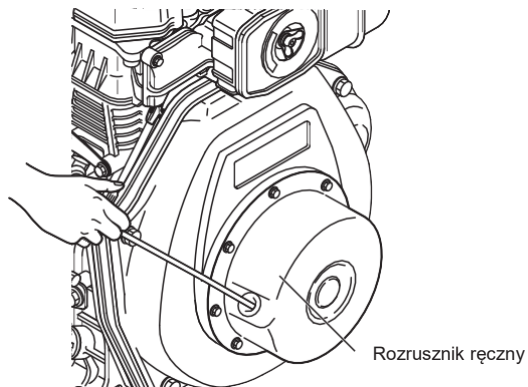
1. Napełnić pompę czystą wodą i uruchomić silnik na około 2 minuty na niskiej prędkości.
2. Zatrzymać silnik. Spuścić olej silnikowy, gdy silnik jest jeszcze ciepły, i napełnić nowym olejem.



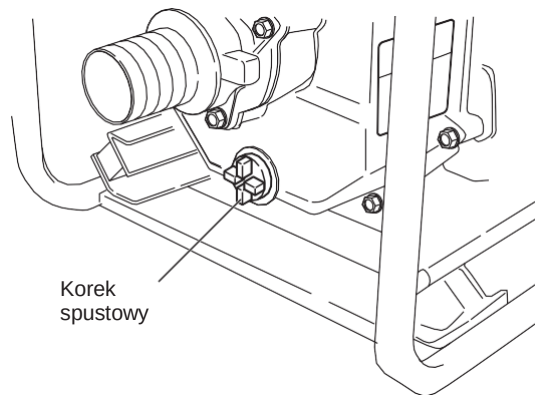
3. Wcisnąć dźwignię dekompresji (pozycja bez sprężania) i przytrzymać ją, pociągając rozrusznik ręczny 2 lub 3 razy. (Nie uruchamiać silnika.)



4. Pociągnąć dźwignię dekompresji w górę. Powoli pociągnąć rozrusznik ręczny. Zatrzymać, gdy wyczuwalny jest opór. (Zamyka to zawory dolotowe i wydechowe w pozycji sprężania i zapobiega rdzewieniu).



5. Wyrzeć olej i brud z silnika i przechowywać w suchym miejscu.
6. Wyjąć korek spustowy pompy i całkowicie spuścić wodę z pompy.



7. Zawsze utrzymywać zewnętrzną część pompy wodnej w czystości.

11-1 Warunki przechowywania

- Temperatura: -20 do 60°C
- Wilgotność: 85% lub poniżej
- Miejsce: Na zewnątrz

12. NIEJASNE PUNKTY LUB PROBLEMY

Jeśli pojawią się niejasne punkty lub problemy podczas pracy pompy, należy uzupełnić poniższe informacje i skonsultować się z dealerem YANMAR.

(Zanotować imię i nazwisko oraz numer telefonu dealera na wewnętrznej stronie okładki niniejszej instrukcji).

1. Typ i numer silnika diesla, typ i numer używanej pompy.

Model silnika

Numer seryjny silnika

Model zestawu pompowego

Numer seryjny zestawu pompowego

2. Stan

Na jakim etapie pracy:

Przy jakiej prędkości obrotowej:

3. Okres użytkowania

Okolo - - godzin

4. Inne szczegóły dotyczące stanu w momencie wystąpienia problemu.

CE	YANMAR Yanmar Italy S.p.A Via Camperio, 9 - 20123 Milano, Italia
Pump model: _____	
Serial Number: _____	Made in Italy: _____
MAX FLOW RATE [l/min] _____	
MAX TOTAL HEAD [m] _____	
SUCTION LIFT [m] _____	
RPM _____	Mass (dry): _____

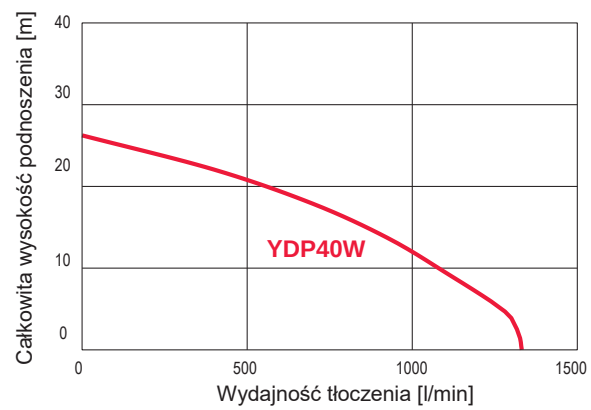
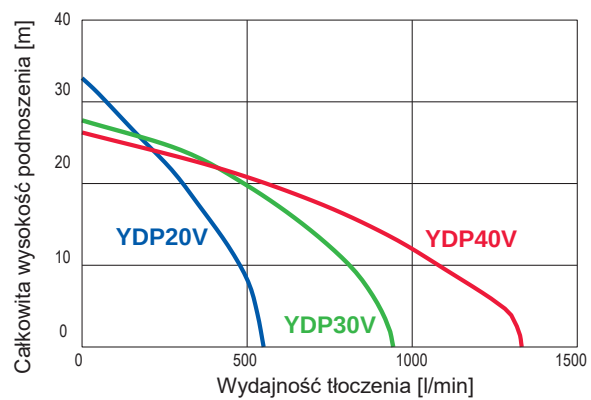
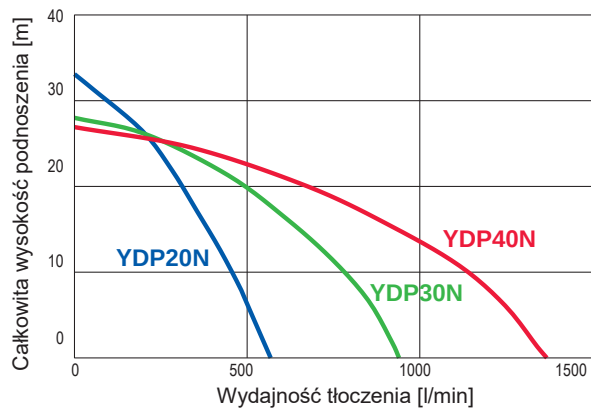
(Etykieta pompy, umieszczona wewnątrz szyny ramy)

MODEL _____		
MAKS. MOC	kw /	min ⁻¹
POJEMNOŚĆ	l	
NR SILNIKA _____		
YANMAR		
YANMAR ITALY S.p.A.		
WYPRODUKOWANO WE WŁOSZACH		

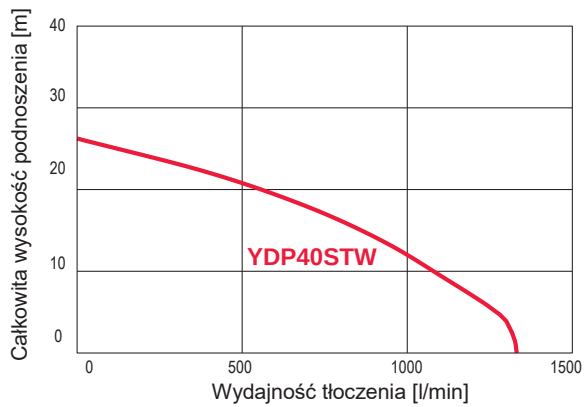
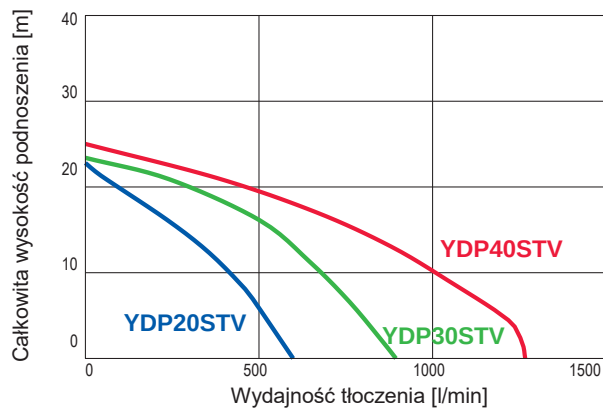
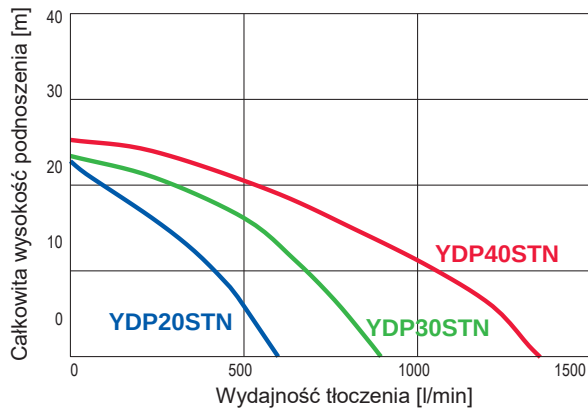
(Etykieta silnika, umieszczona na pokrywie cylindra silnika)

13. CHARAKTERYSTYKI WYDAJNOŚCI

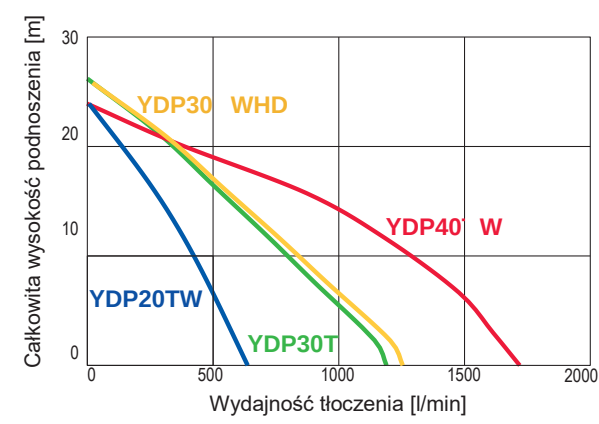
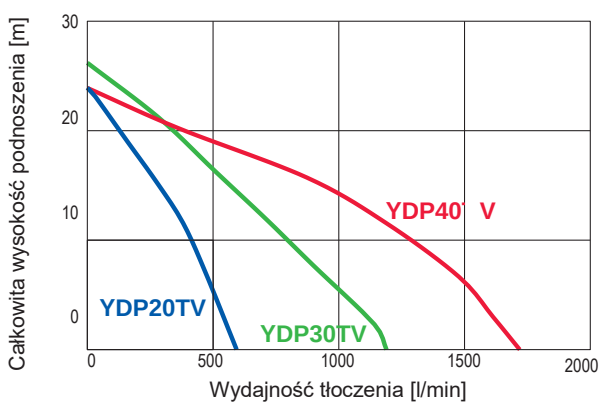
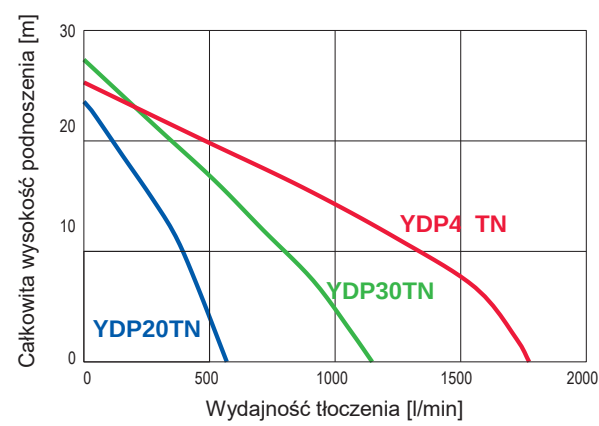
13-1 Pompa do czystej wody



13-2 Pompa pół-szlamowa



13-3 Pompa szlamowa



14. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

14-1 Rozwiązywanie problemów

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Działanie	Odniesienie
Silnik			
Silnik nie uruchamia się	Brak oleju napędowego	Uzupełnić paliwo w układzie paliwowym	6-1
	Nieprawidłowy poziom oleju smarującego	Uzupełnić olej smarujący	6-2
	Dźwignia regulacji prędkości obrotowej nie znajduje się w pozycji „RUN”	Ustawić w pozycji „RUN”	7-1
	Rozrusznik ręczny jest pociągany powoli	Pociągnąć szybko i energicznie	7-1
	Olej napędowy nie dociera do pompy wtryskowej lub wtryskiwacza	Sprawdzić pompę wtryskową lub wtryskiwacz	10-7
	Nienormalny dźwięk z wtryskiwacza	Sprawdzić wtryskiwacz	10-7
	Akumulator wymaga ładowania	Sprawdzić elektrolit, naładować	10-8
Pompa			
Brak pompowania wody	Niewystarczające zasilanie pompy	Napełnić pompę wodną wodą zalewową	6-4
	Zatkane sitko	Wyczyścić sitko	–
	Poluzowane opaski zaciskowe na węzłach	Zamocować je bezpiecznie	6-4
	Uszkodzony wąż	Wymienić wąż	–
	Zbyt wysoka całkowita wysokość podnoszenia pompy	Zmniejszyć całkowitą wysokość podnoszenia pompy w granicach specyfikacji	–
	Zbyt niskie obroty silnika	Zwiększyć obroty	–



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania testu rozpylania trzymać się z dala od wtryskiwacza.

14-2 Tabela momentów dokręcania

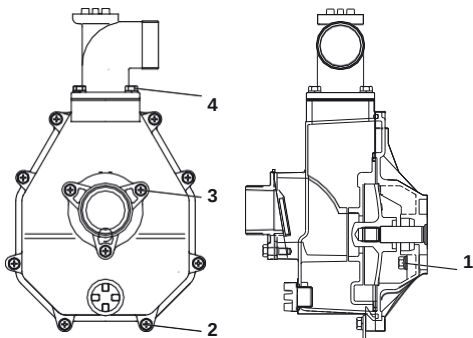
Jednostka: N·m

Lp.	Nazwa	Wielkość gwintu/rozmiar klucza					
		Pompa do czystej wody		Pompa pół-szlamowa		Pompa szlamowa	
		20 30	40	20 30	40	20	30 40
1	Śruba mocująca pompy	18 - 22 M8/13 mm	18 - 22 M8/13 mm	18 - 22 M8/13 mm	18 - 22 M8/13 mm	18 - 22 M8/13 mm	18 - 22 M8/13 mm
2	Śruba pokrywy obudowy	12 - 15 M8/13 mm	24 - 27 M10/17 mm	24 - 27 M10/8 mm*	24 - 27 M10/8 mm*	—	—
3	Śruba kołnierza ssawnego	4,5 - 6,5 M8/13 mm	4,5 - 6,5 M10/17 mm	4,5 - 6,5 M8/13 mm	4,5 - 6,5 M10/17 mm	8 - 10 M8/13 mm	8 - 10 M10/17 mm
4	Śruba kolanka tłocznego	12 - 15 M8/13 mm	12 - 15 M10/17 mm	12 - 15 M8/13 mm	12 - 15 M10/17 mm	12 - 15 M8/13 mm	12 - 15 M10/17 mm
5	Śruba obudowy wewnętrznej	—	—	—	—	12 - 15 M6/5 mm*	12 - 15 M8/6 mm*
6	Śruba mocująca tulei	—	—	—	—	8 - 12 M6/5 mm*	8 - 12 YDP30(TR): M6/5* YDP40(TR): M5/4*

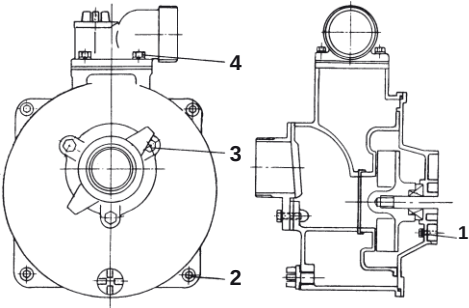
Uwaga • Oznaczenie * wskazuje rozmiar klucza imbusowego.

- Moment dokręcania dla silnika, patrz Instrukcja serwisowa serii L-N.

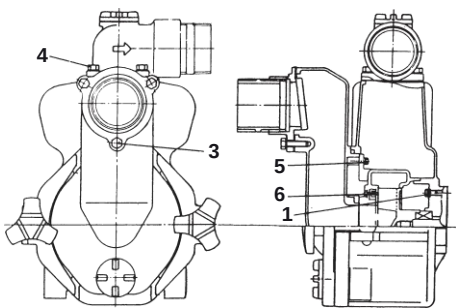
Pompa do czystej wody



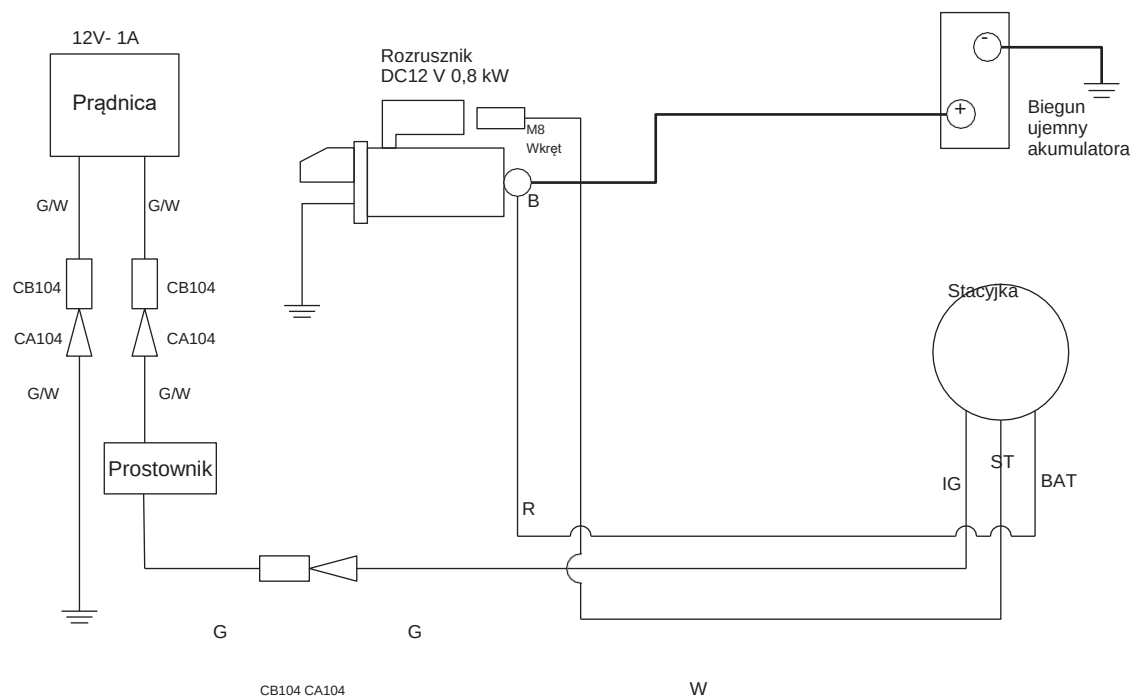
Pompa pół-szlamowa



Pompa szlamowa



15. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



Działanie stacyjki

	I G	BAT	ST	UWAGA
OFF				
1	○	○		Automatyczne
2	○	○	○	

G: Zielony
W: Biały
R : Czerwony

16. DEMONTAŻ POMPY

Demontaż pompy

Użytkownik jest odpowiedzialny za wszystkie czynności, które należy wykonać po zakończeniu cyklu życia pompy i musi przestrzegać przepisów prawnych i lokalnych. Czynności demontażowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

17. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

FAKSYMILE – DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE, załącznik II.1.A



Producent: **YANMAR ITALY S.p.A.**

Adres: **Via Camperio, 9 - 20123 Milano (MI)**

NINIEJSZYM OŚWIADCZAMY, na naszą wyłączną odpowiedzialność,

że maszyna o nazwie: **POMPA NA OLEJ NAPĘDOWY YANMAR**

Model:

Numer seryjny:

Rok produkcji:



JEST ZGODNA

z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE;
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE;
- RoHS 2011/65/UE;
- Emisja hałasu do środowiska przez urządzenia przeznaczone do użytku na zewnątrz 2000/14/WE;

oraz z następującymi normami zharmonizowanymi:

Maszyny: EN 12100, EN 809, EN 12162, EN 20361, EN 3744

Producent maszyny ponosi odpowiedzialność za przekazanie, w odpowiedzi na uzasadniony wniosek władz krajowych, informacji dotyczących maszyny objętej niniejszą deklaracją.

Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do sporządzania i przechowywania dokumentacji technicznej:

Osoba upoważniona do sporządzenia deklaracji

Inż. Carlo Cavallero

Inż. Carlo Cavallero

Prezes (-----  -----)

Prezes (-----  -----)