

"MEGAHYDRAL" P.H.U.

M. Walczak, J. Szuszkiewicz
51-317 Wrocław, ul. Bierutowa 8
tel./fax 71/345 73 77, 71/345 78 28
NIP 895-15-76-608

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

DTR

Zasilacz hydrauliczny typu ZH

Typ zasilacza:

ZH35-1,6/20-2-2,2 kW

Klient:

DYNAMIK FILTR Nocoń i Wspólnicy s. j.

Data dostawy:

Maj 2013r.

Opracował:

Jerzy Szuszkiewicz

MEGAHYDRAL P.H.U.
J.Szuszkiewicz M.Walczk
ul. Bierutowska 8
51-317 Wrocław



DEKLARACJA PRODUCENTA
MANUFACTURER'S DECLARATION

Niniejsza deklaracja odnosi się do:

This declaration applies to:

Zasilacza hydraulicznego typu: ZH35-1,6/20-2-2,2 kW

Type of power unit

Deklarujemy, że w/w wyrób przeznaczony jest do zabudowy lub do połączenia z innym urządzeniem w celu utworzenia zespołu, który spełnia wymagania:

We declare that above product is designed to be built-up into other mechanism or to be connected with other machine in order to create an aggregate and meets the requirements of:

- PN EN 982

Nie zezwala się, aby wyżej wymieniony wyrób był uruchomiony, jeżeli urządzenie, w którym ma być zainstalowany, nie spełnia wymagań:

It is not permitted for the product mentioned above to be activated, if the device in which it is installed does not meet requirements of:

- Dyrektywy 98/37/CE
Directive 98/37/CE

MEGAHYDRAL P.H.U. s.c.
Właściciel
Jerzy Szuszkiewicz



Spis treści

1. Instrukcja ogólna zasilacza ZH.....	4
1.1 Zamontowanie zasilacza	4
1.2 Pierwsze uruchomienie.....	4
1.3 Napełnianie zbiornika olejem	4
1.4 Podłączenie silnika elektrycznego.....	5
1.5 Pierwsze uruchomienie zasilacza	5
2. Ogólne instrukcje dotyczące serwisowania i napraw	6
2.1 Pierwszy przegląd	6
2.2 Kontrola stanu filtra i wymiana	6
2.3 Wymiana medium.....	7
2.4 Harmonogram przeglądów i czynności serwisowych	7
3. Dane techniczne zasilacza.....	8
4. Opis działania, schemat hydrauliczny	9



1. Instrukcja ogólna zasilacza ZH

1.1 Zamontowanie zasilacza

Zasilacz należy montować na bezpiecznym i stabilnym podłożu (rama maszyny, stabilna posadzka itp.). W razie konieczności zasilacz zamocować śrubami do podłoża. Należy zapewnić [przestrzeń umożliwiającą swobodne przeprowadzenie czynności serwisowych.

1.2 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy napełnić zasilacz olejem hydraulicznym oraz sprawdzić:

- Czy zasilacz jest kompletny (zamontowano wszystkie elementy)?
- Czy zasilacz jest właściwie zamontowany?
- Czy zasilacz jest wolny od brudu i kurzu?
- Czy dokręcone są wszystkie śruby?

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zanieczyszczeń powstałych podczas transportu, zasilacz należy oczyścić!

Uwaga! Zasilacz napełnić olejem, który spełnia wymagania określone w pkt. 1.3

1.3 Napełnianie zbiornika olejem

Zbiornik zasilacza powinien być napełniony czystym olejem!

Zaleca się stosowanie olejów mineralnych typu HM, HV wg ISO 6743/4, a klasa czystości oleju powinna wynosić co najmniej 21/18/15 wg normy ISO 4406(1999)

Typ oleju	Lepkość kinematyczna ν w mm^2/s w zależności od temperatury					Punkt zamarzania [°C]
	0[°C]	20[°C]	40[°C]	60[°C]	80[°C]	
HM 32	220	100	32	15	7	-40
HM 46	400	170	46	18	11	-30
HM 68	700	170	68	26	14	-28
HV	180	67	32	17	11	-40
HV 46	350	110	46	25	14	-36

Tabela 1. Podstawowe parametry olejów hydraulicznych

Nalewanie oleju bezpośrednio z beczki lub innych pojemników jest zabronione!



Napełnienie zbiornika zasilacza olejem powinno być wykonane odpowiednim urządzeniem. Maksymalny poziom oleju w zbiorniku określa górny znak na bagnecie lub wskaźniku poziomu oleju. Należy unikać przekroczenia maksymalnego stanu oleju w zbiorniku. Maksymalny przepływ podczas napełniania zbiornika olejem nie powinien przekraczać 15 l/min

1.4 Podłączenie silnika elektrycznego

Podłączenie silnika do agregatu może być wykonane tylko przez odpowiednio przeszkolonego pracownika z zachowaniem zasad bezpieczeństwa wymaganych podczas prac elektrycznych. Przed pierwszym uruchomieniem zasilacza należy sprawdzić kierunek pracy pompy, przez włączenie silnika na około 2 sekundy. W przypadku niewłaściwego kierunku obrotów silnika sprawdzić podłączenie przewodów w skrzynce elektrycznej. Sprawdzenie poprawności podłączenia silnika elektrycznego należy przeprowadzić każdorazowo po odłączeniu i ponownym podłączeniu elektrycznych przewodów zasilających.

1.5 Pierwsze uruchomienie zasilacza

Uwaga!

Przed uruchomieniem należy sprawdzić czy zasilacz został zmontowany zgodnie z załączonym schematem hydraulicznym i nastawy zaworów odpowiadają wielkościom podanym na schemacie.

1. Podłącz zasilacz do odbiorników (cylinder hydrauliczny, silnik itd.)
2. Sprawdź poziom oleju.
3. uruchom zasilacz - jeżeli to możliwe, należy to przeprowadzić przy minimalnym obciążeniu systemu.
4. Sprawdzać głośność systemu, temperaturę oleju i stan połączeń
5. Jeżeli to konieczne, odpowietrzyć układ.

Podczas pierwszego uruchomienia olej wypełnia rury i przewody hydrauliczne. Należy sprawdzić system pod obciążeniem nominalnym, skontrolować ciśnienie, temperaturę oleju i stan połączeń.



2. Ogólne instrukcje dotyczące serwisowania i napraw

Największym wrogiem hydrauliki jest kurz i brud. Z tego powodu wszystkie czynności serwisowe powinny być prowadzone z zachowaniem maksymalnej czystości. Przed odkręceniem śrub mocujących, zasilacz powinien być czysty. Wszystkie otwory przyłączeniowe powinny zostać zaśleпione, aby uchronić system hydrauliczny przed zanieczyszczeniem. Nie używać do czyszczenia szmat i innych materiałów pozostawiających włókna.

2.1 Pierwszy przegląd

Po około 50 godzinach pracy, nie później niż 3 miesiące od pierwszego uruchomienia, należy dokonać pierwszego przeglądu serwisowego. Należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i połączeń, punkty mocowania, stan rur i przewodów hydraulicznych.

Uwaga! Pierwszy przegląd serwisowy jest obowiązkowy dla użytkownika i powinien być wykonany przez użytkownika we wskazanym powyżej okresie pod rygorem utraty gwarancji na zasilacz (dotyczy uszkodzeń będących następstwem ewentualnych przecieków).

W czasie pracy zasilacza temperatura oleju nie powinna przekroczyć 60-70°C (Może to doprowadzić do przegrzania zasilacza i uszkodzenia uszczelnień).

Należy regularnie sprawdzać temperaturę oleju. Powolny, stały wzrost temperatury może wskazywać na uszkodzenie zasilacza. Źródłem wzrostu temperatury bywa najczęściej ciepło wywołane w trakcie tarcia zużywających się części i uszczelnień. Przeprowadzona w tym przypadku kontrola pozwala uniknąć poważnych uszkodzeń i dłuższych przerw w pracy zasilacza. W przypadku wyposażenia zasilacza w filtr powrotny lub wysokociśnieniowy zaleca się regularne sprawdzanie stanu filtra.

W przypadku nagłego wzrostu temperatury oleju należy niezwłocznie wyłączyć zasilacz, w przeciwnym wypadku może dojść do poważnego uszkodzenia zasilacza.

2.2 Kontrola stanu filtra i wymiana

Pierwsza kontrola wkładu filtra zlewowego powinna nastąpić po 2-3 godzinach pracy, kolejne zgodnie z harmonogramem podanym poniżej.

Filtry należy czyścić lub wymieniać (w zależności od warunków pracy i stopnia zanieczyszczenia) raz do roku.



2.3 Wymiana medium

Olej powinien być wymieniany, stosownie do warunków pracy, co najmniej raz do roku.

2.4 Harmonogram przeglądów i czynności serwisowych

W celu zachowania wysokiej niezawodności zasilacza, producent sugeruje przestrzeganie porządku czynności serwisowych podanych poniżej w Tab. 2

Przedmiot kontroli	Częstotliwość kontroli					
	Codziennie	Raz na tydzień	Raz na miesiąc	Raz na kwartał	Raz na pół roku	Raz na rok
Ciecz hydrauliczna						
• Poziom		X				
• Temperatura		X				
• Stan ogólny			X		X	
• Wymiana						X
Filtr						
• Wymiana wkładu					X	
Inne						
• Przecieki zewnętrzne	X					
• Zanieczyszczenie	X					
• Uszkodzenie	X					
• Hałas (poziom)	X					
• Wskaźniki				X		

Tabela 2. tabela czynności serwisowych



3. Dane techniczne zasilacza

1. Pojemność nominalna zbiornika	$V = 40 \text{ dm}^3$
2. Moc silnika	2,2 kW
3. Napięcie zasilania silnika	$U = 230/400 \text{ VAC} - 50 \text{ Hz}$
4. Napięcie zasilania rozdzielaczy	$V = 24 \text{ VDC}$
5. Wydajność pompy	$Q = 1,6 \text{ cm}^3/\text{obr}$
6. Rodzaj czynnika roboczego	Olej hydrauliczny o zakresie lepkości 2,8 do 160 mm^2/s
7. Optymalna lepkość czynnika roboczego	46 mm^2
8. Dokładność filtracji	10 μm
9. Optymalna temperatura pracy	40°C do 55°C
10. Dopuszczalny zakres temp. pracy max 10 min	-20°C do +80°C
11. Maksymalny poziom głośności	~82 dB

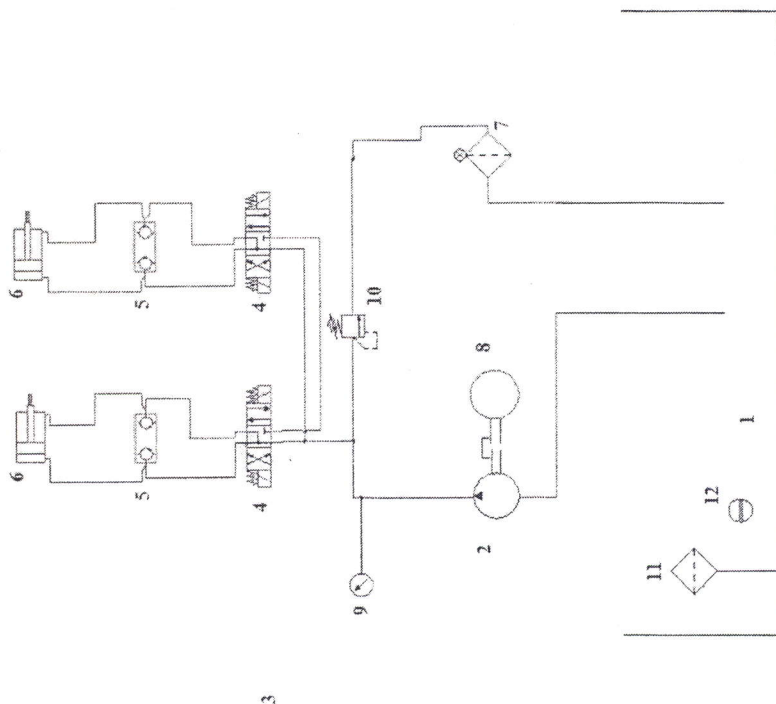


4. Opis działania, schemat hydrauliczny

Olej przez króciec ssawny oraz pompę zębatą (2) podawany jest do bloku sterującego (3) gdzie poprzez rozdzielacze (4) i zamki hydrauliczne (5) odbywa się jego dystrybucja kanałami A1, B1 i A2B2 do siłowników (6). Obydwa obiegi zasilane z jednej pompy zapewniają naprzemienne zasilanie odbiorników. Powrót oleju z siłowników odbywa się tą samą drogą po przesterowaniu rozdzielaczy i poprzez kanał T spływa do filtra powrotnego (7), a następnie do zbiornika (1).

"MEGAHYDRAL" P.H.U.
M. Walczak, J. Szuszkiewicz
51-317 Wrocław, ul. Bierutowa 8
tel./fax 71/345 73 77, 71/345 78 28
NIP 895-15-76-608

ZH35-1,6/20-2-2,2 kW



12	Poziomowskaz z termometrem
11	Filtr wlewowy (korek)
10	Zawór przelewowy
9	Manometr
8	Silnik elektryczny
7	Filtr powrotny
6	Cylinder hydrauliczny
5	Zamek hydrauliczny
4	Rozdzielacz
3	Blok sterowniczy
2	Pompa zębata
1	Zbiornik
Poz.	Nazwa:

"MEGAHYDRAL" P.H.U. s.c.
właściciel
Jerzy Szuszkiewicz