Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

Mobile filtration unit AGF-15, AGF-25

HYDRO
hydro.pl



Agregat filtracyjny AGF-15, AGF-25 *Mobile filtration AGF-15, AGF-25*

Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

1. Wstęp/ *Introduction*

Niniejsza Dokumentacja Techniczno- Ruchowa (DTR) zawiera infomacje dotyczące budowy i obsługi hydraulicznego agregatu filtracyjno- przepompowującego. Prosimy o zapoznanie się z jej treścią oraz o przestrzeganie zasad w niej zawartych podczas eksploatacji urządzenia dla zapewnienia bezpiecznej obsługi i bezawaryjnej pracy.

This operating and maintenance manual (O&MM) includes information of the construction and operation of the hydraulic filtration and pumping unit. Please read it carefully and observe the principles detailed herein during the operation of the equipment to ensure/provide safe use and failure-free working.

2. Producent / *Manufacturer*

Agregat filtracyjny został wykonany przez HYDRO ZNPHS Sp. z o .o. na podstawie dokumentacji własnej.

The filtration unit was manufactured based on its own specification/ documentation.

3. Przeznaczenie / *Intended use*

Agregat filtracyjno-przepompowujący jest przeznaczony do filtracji i przepompowywania oleju hydraulicznego do zbiorników oleju. Przeznaczony do pracy w pomieszczeniach zamkniętych. Agregat można stosować tylko do pracy z olejami mineralnymi, ich rodzaj podany jest w dalszej części DTR.

The filtration and pumping unit is designed for filtering and pumping over hydraulic oil to oil tanks. It is designed for indoor use. The unit may be used only with mineral oils of the types specified further in this O&MM. The use of the following also fluids is forbidden: water, emulsions, synthetic fluids. It's forbidden to pump a water which may occur in the tank. It may damage a whole pump unit. If it is necessary to use the unit for other types of fluids, please contact the manufacturer by Hydro ZNPHS Sp. z o.o.

Niedopuszczalne jest stosowanie jako cieczy hydraulicznych: wody, emulsji, cieczy syntetycznych.

Niedopuszczalne jest zassanie wody znajdującej się w oleju na dnie zbiornika oleju spowoduje to zatarcie pompy i zatrzymanie silnika.

W przypadku konieczności stosowania agregatu do innych rodzajów cieczy, prosimy o kontakt.

Dane Techniczne/*Technical data*	
Temperatura pracy/ *Operation temperature*	-25 ÷ 80 °C
Dopuszczalna lepkość oleju/ *Acceptable oil viscosity*	10 ÷400 mm^2 /s
Rodzaj stosowanych olejów/ *Types of oils used*	oleje mineralne/ *mineral oils* HL, HM, HR, HV
Ciśnienie robocze max/ *Maximum operating pressure*	0,5 Mpa
Wydajność pompy zębatej AGF-15/ *Oil flow (AGF-15 type)*	~15 dm^3/min *
Silnik elektryczny SEMLh 71-4B (AGF-15)/ *Electric motor SEMLh 71-4B (AGF-15)*	0,25 kW przy 1340 obr/min
Wydajność pompy zębatej AGF-25/ *Oil flow (AGF-25 type)*	~25 dm^3 /min*
Silnik elektryczny SEMLh 71-2C (AGF-25)/ *Electric motor SEMLh 71-2C*	0,55 kW przy 2780 obr/min
Napięcie zasilania silnika/ *Motor supply voltage*	230V 50Hz
Dokładność filtracji na wejściu/ *Inlet grade of filtration*	500µm
Dokładność filtracji na wyjściu/ *Outlet grade of filtration*	3 - 25 µm (**wkład włókninowy/** *microglass fibre*)
Typ filtra głównego/ *Main filter type*	Patrz tabela pkt. 9
Waga (bez wkładu puszkowego)/ *Weight without filter element*	AGF-15: 26,5 kg, AGF-25: 28 kg
Długość przewodów/ *Tubing length*	2700 mm

Wydajność mierzona dla oleju o lepkości 46mm /s w temperaturze oleju 40°C (w temperaturze poniżej 20°C zwiększają się opory na ssaniu i wydajność agregatu spada) / *Flow rate measured for the oil of 46mm /s viscosity, and 40°C temperature (temperature below 20°C cause resistance in the suction and the efficiency drop).*

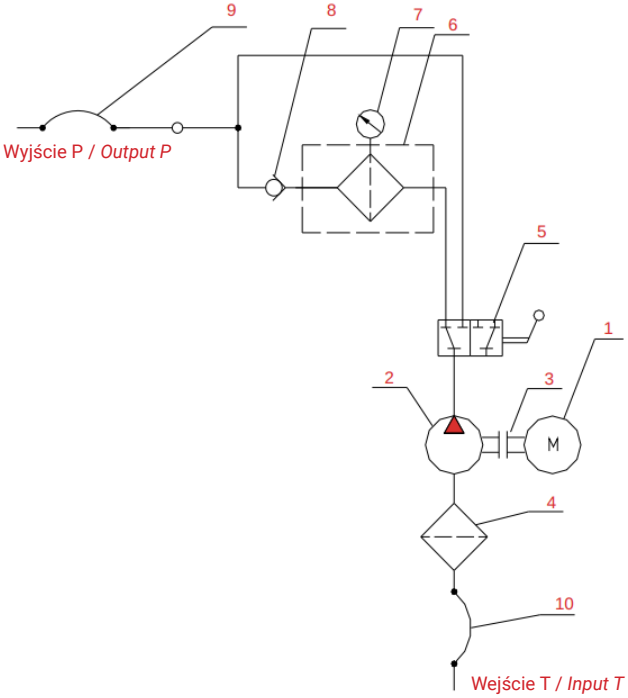
Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

5. Opis techniczny / *Technical description*

5.1 . Schemat hydrauliczny / *Hydraulic diagram*

Do niniejszej instrukcji jest załączony ideowy schemat hydrauliczny wraz z opisem.

Hydraulic schematic diagram and its description are included in this manual.



Rysunek nr 1/ Fig 1: **Schemat ideowy agregatu AGF- 15 (AGF- 25)**
Unit schematic diagram

5.2. Opis budowy agregatu filtracyjno- przepompowującego /
Filtration and pumping unit construction description.

Schemat ideowy agregatu filtracyjnego AGF-15 (AGF-25) przedstawiono na rys. 1. Agregat filtracyjny AGF-15 (AGF-25) składa się z zespołu pompowego tj. silnika elektrycznego (1), który poprzez kołnierz pośredni oraz zespół sprzęgła (3) jest połączony z zębatą pompą hydrauliczną (2). Zespół pompowy jest zamocowany na ramie. Na wejściu pompy zainstalowano filtr ssący cząstek stałych (4). Wyjście pompy jest połączone z zaworem trójdrogowym (5). Zawór trójdrogowy umożliwia wybór drogi, która decyduje o trybie pracy urządzenia. Jedno wyjście zaworu trójdrogowego jest połączone z układem filtracji (filtr puszkowy (6) ze wskaźnikiem zanieczyszczenia wkładu (7)), drugie natomiast jest połączone bezpośrednio z króćcem przyłączeniowym wyjścia. Do zestawu są dołączone dwa przewody (9) i (10) zakończone rurkami stalowymi przyłączami służącymi do podłączenia ssania pompy T (wejście oleju do agregatu) oraz tłoczenia P (wyjście oleju z agregatu).

AGF-15 (AGF-25) filtration unit schematic diagram is presented in Fig. 1. AGF-15 (AGF-25) filtration unit consists of a pumping unit, i.e.electric motor (1), connected through bellhousing and coupling (3) with gear hydraulic pump (2).

The pumping unit is fitted on a frame. At the pump inlet a particulate solids filter (4) is fitted, and pump outlet is connected to a three-way valve (5). The three- way valve allows to choice the device operation mode. One exit of the three-way valve is connected to the filtration system (spin-on oil filter (6) with cartridge clogging indicator (7) while the other one is connected directly to the inlet connection pipe. The unit is supplied with two tubes (9) and (10) with steel pipe ends and connectors to pump suction T (oil inlet to the unit) and pumping P (oil outlet from the unit).

6. Obsługa agregatu filtracyjnego / *Operation of the filtration unit*

6.1. Uruchomienie agregatu filtracyjnego / *Starting up the filtration unit*

Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego agregatu do gniazda zasilającego. Przewód do ssania umieścić w zbiorniku skąd agregat ma zasysać olej, tak aby końcówka przewodu znajdowała się poniżej poziomu oleju. Wybrać odpowiednie wyjście za pomocą dźwigni zaworu trójdrogowego: pozycja filtracja lub bez filtracji (przepompowywanie). Dźwignia zaworu powinna znajdować sięw jednym ze skrajnych położeń. Drugi przewód tłoczący umieścić w zbiorniku, do którego chcemy przepompowywać olej. Włączyć agregat za pomocą wyłącznika umieszczonego nad filtrem puszkowym. Po włączeniu urządzenia, pompa zassie olej ze zbiornika; można zaobserwować pojawiający się olej w przewodach. Skontrolować wycieki oleju. Podczas pracy w trybie filtracji oleju należy obserwować wskazanie wskaźnika poziomu zanieczyszczenia. Wskazówka znajduje się w określonym polu, którego kolory oznaczają:

Zielony:
Oznacza poprawne warunki pracy (filtr niezanieczyszczony).

Czerwony:
Filtr zanieczyszczony (konieczna bezwzględna wymiana).

W przypadku, gdy podczas pracy wskazówka wskaźnika znajdzie się na czerwonym polu, wyłączyć urządzenie i bezwzględnie wymienić wkład filtra głównego. Wkład filtra jest jednorazowego użytku, niedopuszczalne jest czyszczenie i ponowne użytkowanie. Zużyty wkład filtra należy przekazać do firmy zajmującej się odbiorem tego typu odpadów. Okresowo (w zależności od czystości przepompowywanego oleju), skontrolować i oczyścić wkład filtra ssącego. Pod uchwytami przewodu ssącego i tłocznego znajduje się pojemnik, w którym gromadzi się olej wyciekający z przewodów. W celu opróżnienia pojemnika, należy go wysunąć do góry a następnie wylać olej. Niedopuszczalne jest wylewanie oleju do środowiska.

Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

Connect the electric plug of the unit power lead to the power outlet. Place the suction tube in the tank from which the oil has to be removed, in such a way as to have the tube end below the oil surfacelevel. Select the desired outlet with three- way valve lever put either in the filtration or no filtration (pumping over) position. The valve lever should be in either of the extreme positions. Put the other pumping tube in the tank to which the oil has to be pumped over. Switch on the unit using an electric switch. After the device is on, the pump sucks the oil from the tank; the moving oil is visible in the tubes.Check for oil leaks. During filtration mode operation, observe the clogging indicator. The indication dial indicates one of the fields with the following colour coding:

Green:
Correct operation conditions (filter not clogged).

Red:
Filter is clogged (immediate replacement necessary).

If the dial indicates red field during operation, switch off the device and immediately replace the main filter cartridge. The filter cartridge is disposable and it is not allowed to clean and reuse it. Used filter cartridge should be disposed of to a specialized company handling these types of waste. Suction filter cartridge should be checked and cleaned periodically, depending on the cleanliness of the oil pumped over. Below the handles of the suction and pumping hose, is a small container which collects the oil leaking from the hoses. In order to empty the container, it has to be pulled up, and then the oil can be poured out. It is unacceptable to pour the oil out to the environment.

6.1.1 Wymiana wkładu filtra głównego /
Replacing main filter element

1) Wyłączyć urządzenie.
2) Odłączyć urządzenie od zasilania, wyciągając wtyczkę z gniazda.
3) Umieścić przewody w rurach znajdujących się na ramie agregatu.
4) Odkręcić filtr puszkowy za pomocą narzędzia – klucz taśmowy, łańcuchowy.
5) Uszczelkę na nowym filtrze pokryć warstwą oleju.
6) Przykręcić nowy filtr, aż do zetknięcia się uszczelki z powierzchnią uszczelnia jącą korpusu f iltra, następnie dodać pół obrotu.

1) Switch off the device.
2) Disconnect the power by removing the electric plug from the outlet.
3) Put t ubes in th e pipes i n the frame of the unit.
4) Unscrew the spin-on oil filter using the suitable tool chain, strap spanner.
5) Cover the seal on the new filter with a layer of oil.
6) Screw the new filter in until the seal is in contact with the filter body and then tighten by another half of a turn.

Nie dokręcać filtra zbyt mocno, gdyż grozi to zerwaniem gwintu.

Do not tighten the filter too much as this may cause to thread stripping.

6.1.2 Oczyszczanie wkładu filtra ssącego /
Cleaning the suction filter element

1) Wyłączyć urządzenie.
2) Odkręcić korek filtra.
3) Wyjąć wkład.
4) Oczyścić wkład.
5) Zamontować wkład.
6) Zakręcić korek.

1) Switch off the device.
2) Unscrew the filter plug.
3) Remove the cartridge.
4) Clean the cartridge.
5) Reassemble the cartridge.
6) Screw the plug.

7. Przepisy bezpieczeństwa / *Safety regulations*

Zabrania się użytkowania agregatu po zaobserwowaniu występujących nieprawidłowości w jego pracy.

It is forbidden to use the unit if any malfunction is observed.

Obsługa agregatu może być powierzona tylko pracownikom przeszkolonym z zakresu jego obsługi. Wszelkie naprawy agregatu filtracyjnego mogą być dokonywane tylko przy agregacie odłączonym od zasilania. Wszelkie elektryczne prace przy zasilaniu silnika mogą wykonywać tylko elektrycy z odpowiednimi uprawnieniami. Agregat można podłączyć tylko do gniazdka zasilającego z podłączonym przewodem ochronnym.

The unit may be operated only by the personnel trained in this respect. Any repairs of the filtration unit may only be performed with power disconnected from the unit. Any electric operations with the motor power supply may only be performed by appropriately qualified electricians. The unit may be connected only to the power outlet equipped with earth conductor.

Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

Zabrania się użytkowania agregatu w trybie filtrowania, gdy wkład filtrujący jest zanieczyszczony. Zabrania się użytkowania agregatu z uszkodzonym przewodem zasilającym.

It is forbidden to use the unit in filtering mode when the filtratingcircuit is clogged. It is forbidden to use the unit with power lead damaged.

Zabrania się wylewania oleju do środowiska naturalnego.

It is forbidden to spill the oil to the natural environment.

W przypadku gdyby nastąpiło rozlanie oleju, należy olej niezwłocznie usunąć za pomocą środków czyszczących ogólnodostępnych na rynku i przekazać do utylizacji.

In case of an oil spillage remove the oil immediately using commercially available cleaning agents and provide for its disposal.

8. Wykaz części zamiennych / *Spare parts list*

Nazwa/ *Name*	**Oznaczenie/** *Designation*	**Ilość sztuk** /*Number of pieces*
Silnik elektryczny AGF-15/ *Eletric motor (AGF-15 type)*	*SEMLh-71-4B (0,25kW, 1340obr/min)*	1
Silnik elektryczny AGF-25/ *Eletric motor (AGF-25 type)*	*SEMLh-71-2C (0,55kW, 2780obr/min)*	1
Korpus pośredni/ *Bellhousing*	*LMC160 MFS100-4S*	1
Sprzęgło - silnik/ *Coupling - motor side*	*SGE A01M02028*	1
Sprzęgło - pompa/ *Coupling - pump side*	*SGE A01 FS100*	1
Sprzęgło - łącznik/ *Spider*	*EGE 0*	1
Pompa hydrauliczna LV-1P/*9,8*/ *Hydraulic pump*	*L1P3602FJJA*	1
Korpus filtra/ *Filter body*	*MPS 100PGI*	1
Wkład filtra / *Filter element **	**według tabeli pkt.9*	1
Wskaźnik zanieczyszczenia/ *Clogging indicator*	*VR25P01*	1
Zawór trójdrogowy/ *Three- way valve*	*RSAP 3V03L 1/2”*	1
Filtr skośny/ *Skew strainer filter*	*1”*	1
Przewód olejoodporny z oplotem stalowym DN20/ *Steel braided polymer hose DN20*		1
Przewód olejoodporny z oplotem stalowym DN25/ *Steel braided polymer hose DN25*	*ALIMPOMP A 25DN- Długość 2700 mm* *Lenght 2700 mm*	1
Zawór zwrotny/ Check valve	*VUR-03C*	1

Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

9. Wykaz dostępnych wkładów filtra / *Available filter elements*

Kod / *Code*	**Dokładność filtracji** / *Grade of filtration*	**Rodzaj wkładu filtra**/ *Type of filter element*
CS100 A03 A	*3µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS100 A06 A	*6µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS100 A10 A	*10µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS100 A25 A	*25µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS100 P10 A	*10µm*	Papierowy/ *Paper*
CS150 A03 A	*3µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS150 A06 A	*6µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS150 A10 A	*10µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS150 A25 A	*25µm*	Włókninowy/ *Inorganic microfibre*
CS150 P10 A	*10µm*	Papierowy/ *Paper*
CW150 P25 A	*25µm*	Papier chłonny do usuwania wody/ *Absorbent paper for water removal*

9.1 Oznaczenie agregatów do zamówienia / *Unit designation for ordering*

Agregat: AGF 15 / kod filtra/ *AGF 15 unit / filter code*
AGF 25 / kod filtra / *AGF 25 unit / filter code*

Karta gwarancyjna/ *Guarantee certificate*

KARTA GWARANCYJNA
Agregatu filtracyjno-przepompowujący AGF-15, AGF-25

Producent gwarantuje prawidłową pracę agregatu filtracyjno- przepompowującego w okresie 12 miesięcy eksploatacji licząc od daty przekazania użytkownikowi, jednak w czasie nie dłuższym niż **2000 godzin** sumarycznej pracy agregatu.

Gwarancja nie obejmuje wkładu filtracyjnego, gdyż jest elementem eksploatacyjnym. Ewentualna reklamacja nie będzie uznana jeśli:

a) silnik elektryczny zostanie niewłaściwie podłączony,
b) nie będzie przestrzegana instrukcja obsługi,
c) agregat będzie używany z zanieczyszczonym filtrem,
d) zostaną wykonane naprawy lub demontaż we własnym zakresie bez zgody producenta,
e) agregat zostanie użyty do przepompowywania innych cieczy niż olej hydrauliczny.

Wszelkie reklamacje należy zgłaszać pisemnie z opisem uszkodzenia do producenta. Rozpatrzenie reklamacji nastąpi w ciągu **14 dni** od zgłoszenia.

Nr seryjny _____

_____ data sprzedaży

_____ podpis i stempel Producenta

GUARANTEE CERTIFICATE
AGF-15, AGF-25 filtration and pumping unit

The manufacturer hereby guarantees the correct operation of the hydraulic feeder in the period of 12 months from the date of equipment hand-over user, provided however that the total operation time of the unit does not exceed 2000 hours.

The guarantee does not cover the replacement of filter cartridge, as it is a consumable item. Possible complaint will not be accepted, if:

a) electric motor is connected incorrectly
b) operation instruction is not observed
c) the unit is used with clogged filter
d) repairs or disassembly is performed by the customer without the manufacturer's consent
e) the unit will be used to pump fluids which are forbidden.

Please report any complaints in writing to the manufacturer including description of the damage. Complaints will be considered within 14 days of reporting.

Serial N° _____

_____ Sales date

_____ Signature and stamp of the manufacturer

Deklaracja zgodności/ *Declaration of conformity*

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

HYDRO ZNPHS Sp. z o.o. Deklaruje na własną odpowiedzialność, iż wyrób
Agregat filtracyjno-przepompowujący AGF-15 / AFG-25
określony niniejsza deklaracją, spełnia wymagania poniższej dyrektywy
Dyrektywa 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa)

Urządzenie spełnia również wymagania następujących norm:
PN-EN ISO 12100:2012
Bezpieczeństwo maszyn. Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i zmniejszenie ryzyk.

Typ: AGF
Model: 15, 25

Nr seryjny _____

_____ _____

Bielsko-Biała, data

Podpis i pieczęć osoby uprawnionej

DECLARATION OF CONFORMITY

ZNPHS HYDRO Sp. z o.o. hereby declare at its own responsibility that the following product
AGF-15 / AGF-25 filtration and pumping unit
specified in this declaration complies with the requirements of the following directive
Directive 2006/42/WE (Machine Directive)

The device also complies with the requirements of the following standards:
PN-EN ISO 12100:2012
Machine safety. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.

Type: AGF
Model: 15, 25

Serial N° _____

_____ _____

Bielsko-Biala, date

Signature and stamp of authorised person

Mobilny agregat filtracyjno-przepompowujący

Mobile filtration unit AGF-15, AGF-25



HYDRO ZNPHS Sp. z o.o.
ul. Strażacka 60
43-382 Bielsko-Biała
Polska
NIP: 5470170044

hydro.pl • b2b.hydro.pl

Oddział handlowy
ul. Świt 37
43-382 Bielsko-Biała
+48 33 829 56 87
sklep@hydro.pl

PLEN37_MAF_2605