

MOBILNY AGREGAT FILTRACYJNO-PRZEPOMPOWUJĄCY
Mobile filtration unit AGF-15, AGF-25



AGF-15
AGF-25

PL

ENG

DTR

2017

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA
OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL

Spis treści

PL ENG

Table of Contents

		strona page	
1	Wstęp	3	Introduction
2	Producent	3	Manufacturer
3	Przeznaczenie	3	Intended use
4	Dane techniczne	3	Technical data
5	Opis techniczny	4	Technical description
5.1	Schemat hydrauliczny	4	Hydraulic diagram
5.2	Opis budowy agregatu	5	Description of the unit construction
6	Obsługa agregatu	5	Operating the unit
6.1	Uruchomienie agregatu	5	Starting up the unit
6.1.1	Wymiana wkładu filtra głównego	6	Replacing main filter cartridge
6.1.2	Oczyszczenie wkładu filtra ssącego	6	Cleaning the suction filter cartridge
7	Przepisy bezpieczeństwa	6	Safety regulations
8	Wykaz części zamiennych	7	Spare parts list
9	Wykaz dostępnych wkładów filtra	7	List of available filter cartridges
9.1	Oznaczenie agregatów do zamówienia	7	Unit designation for ordering
10	Karta gwarancyjna	8	Guarantee certificate
11	Deklaracja zgodności	9	Declaration of conformity

PL

ENG

1. Wstęp

Niniejsza Dokumentacja Techniczno- Ruchowa (DTR) zawiera informacje 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.

2. Producent

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

3. Przeznaczenie

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.

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.

4. Dane Techniczne

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
Wymiary [szer x długość x wysokość]/ Dimensions [width x length x height]	370x440x920

* wydajność mierzona dla oleju o lepkości 46mm²/s w temperaturze oleju 40°C (w temperaturze poniżej 20°C zwiększają się opory na ssaniu i wydajność agregatu spada).

1. Introduction

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 provide safe use and failure-free working.

2. Manufacturer

The filtration unit was manufactured by Hydro ZNPHS Sp. z o.o. based on its own documentation.

3. Intended use

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.

4. Technical data

* flow rate measured for the oil of 46mm²/s viscosity, and 40°C temperature (temperature below 20°C cause resistance in the suction and the efficiency drop).

5. Opis techniczny

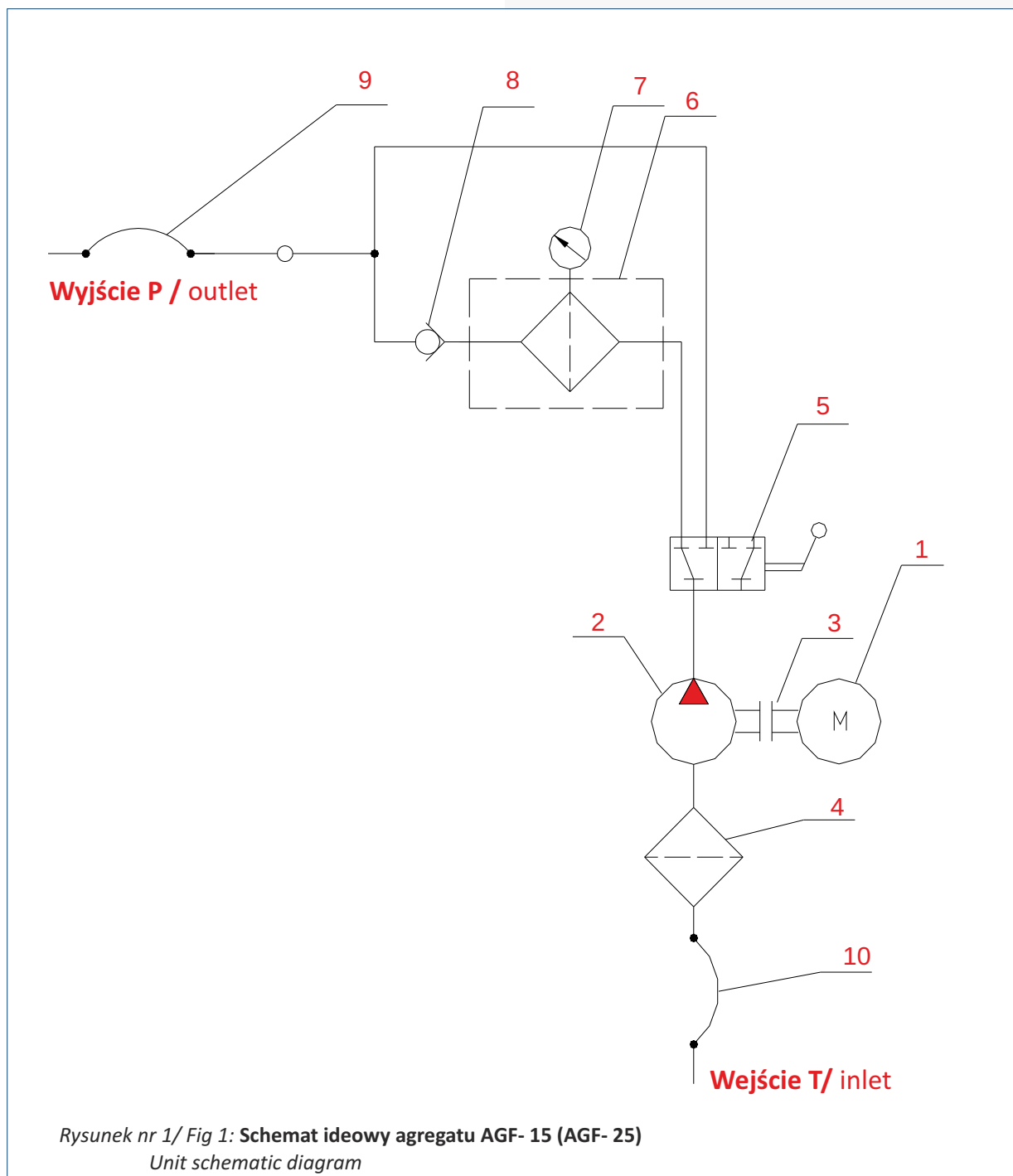
5.1. Schemat hydrauliczny

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

5. Technical description

5.1. Hydraulic diagram

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



5.2. Opis budowy agregatu filtracyjno-przepompowującego

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 pompy 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 przyłączającymi służącymi do podłączenia ssania pompy T (wejście oleju do agregatu) oraz tłoczenia P (wyjście oleju z agregatu).

6. Obsługa agregatu filtracyjnego

6.1. Uruchomienie agregatu filtracyjnego

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 się w jednym ze skrajnych położen. Drugi przewód tłoczony 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 wylanie oleju do środowiska.

5.2. Filtration and pumping unit construction description.

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 choose 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. Operation of the filtration unit

6.1. Starting up the filtration unit

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 surface level. 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

- 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 uszczelniającą korpusu filtra, następnie dodać pół obrotu.

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

6.1.2 Oczyszczanie wkładu filtra ssącego

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

7. Przepisy bezpieczeństwa.

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

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.

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

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

Zabrania się wylewania oleju do środowiska naturalnego.

6.1.1. Replacing main filter element

- 1) Switch off the device.
- 2) Disconnect the power by removing the electric plug from the outlet.
- 3) Put tubes in the pipes in 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.

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

6.1.2. Cleaning the suction filter element

- 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. Safety regulations.

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

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.

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

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

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



8. Wykaz części zamiennych

8. 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 opłotem stalowym DN20/ Steel braided polymer hose DN20	ALIMPOMP A 20DN- Długość 2700 mm Lenght 2700 mm	1
Przewód olejoodporny z opłotem stalowym DN25/ Steel braided polymer hose DN25	ALIMPOMP A 25DN- Długość 2700 mm Lenght 2700 mm	1
Zawór zwrotny/ Check valve	VUR-03C	1

9. Wykaz dostępnych wkładów filtra *

9. 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:

9.1 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

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



HYDRO ZNPHS Sp. z o.o. Deklaruje na własną odpowiedzialność, iż wyrób

Agregat filtracyjno-przepompowujący AGF-15 / AFG-25

określony niniejszą 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