

Agregat pompowy FP

Instrukcja montażu i użytkowania



AFRISO sp. z o.o.

Szańska, ul. Kościelna 7, 42-677 Czekanów

Tel. 32 330 33 55; Fax. 32 330 33 51; www.afriso.pl

01.2012 0

Id.-Nr.:

Spis treści

1. Objąsnienia do instrukcji montaŹu i uŹytkowania	3
1.1. Znaki ostrzegawcze	3
1.2. Wyjaśnienie znaczenia symboli	3
2. bezpieczeŹstwo	4
2.1. Przeznaczenie urządzania	4
2.2. Ograniczenie stosowania	4
2.3. bezpieczeŹstwo	4
2.4. Uprawnieni do obsluŹy	4
2.5. Modyfikacje produktu	5
2.6. UŹywanie części zamiennych i dodatkowych akcesoriów	5
2.7. Odpowiedzialność	5
3. Opis urządzania	6
3.1. DziałaŹanie	7
4. Dane techniczne	7
4.2. Wymiary	7
4.3. Zastosowanie	8
4.4. Dobór agregatu	9
5. Transport oraz przechowywanie	9
6. MontaŹ i uruchomienie	10
6.1. MontaŹ	10
6.2. Połączenia elektryczne	10
6.3. Rozruch agregatu	11
7. Eksploatacja	11
8. Konserwacja	11
9. Rozwiązywanie problemów	12
10. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie	12
11. Części zamienne, osprzęt	12
12. Gwarancja	13
13. Prawa autorskie	13
14. Satysfakcja klienta	13
15. Załącznik	14
15.1. Deklaracje zgodności	14

1. Objaśnienia do instrukcji montażu i użytkowania

Instrukcja montażu i użytkowania jest ważnym elementem dostawy. Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję montażu i użytkowania przed instalacją urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję montażu i użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję montażu i użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.




1.1. Znaki ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia.




- ▶ Opisuje co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Zagrożenie	Znaczenie
 Niebezpieczeństwo	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
 Ostrzeżenie	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
 Uwaga	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne.

1.2. Wyjaśnienie znaczenia symboli

Symbol	Znaczenie
<input checked="" type="checkbox"/>	Wymagana kontrola wykonanych czynności
▶	Zalecenie producenta
1.	Działanie w kilku krokach
	Wynik działania
•	Wyliczanie

2. Bezpieczeństwo

2.1. Przeznaczenie urządzenia

Agregaty pompowe FP stosowane są do przetłaczania oleju opałowego lub napędowego pomiędzy zbiornikami magazynującymi.

2.2. Ograniczenie stosowania

Każde inne zastosowanie agregatu niż wskazane w rozdziale 2.1. jest zabronione.

2.3. Bezpieczeństwo

Konstrukcja agregatu FP odpowiada obecnemu stanowi techniki i normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każdy agregat sprawdzany jest przed wysyłką pod względem poprawności działania i bezpieczeństwa.

- ▶ Należy używać agregatu pompowego FP jedynie w stanie technicznym nie budzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i użytkowania, jak również stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE Agregaty pompowe FP pracują pod napięciem sieci (230 V AC lub 400 V AC). Napięcie to może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć.



- ▶ Nie dopuszczać do kontaktu agregatu z wodą
- ▶ Przed czynnościami konserwacyjnymi należy urządzenie odłączyć od sieci i zabezpieczyć przed ponownym uruchomieniem
- ▶ Nie dokonywać żadnych przeróbek w agregacie

2.4. Uprawnieni do obsługi

Agregaty pompowe FP powinny być instalowane, uruchamiane, obsługiwane, demontowane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany i wyszkolony personel. Prace przy obwodach elektrycznych należy zlecić uprawnionemu elektromonterowi.

Przed rozpoczęciem prac montażowo - instalacyjnych należy przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i użytkowania. Wykonawca po zakończeniu montażu powinien przekazać instrukcję montażu i użytkowania ostatecznemu użytkownikowi.

2.5. Modyfikacje produktu

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenie i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

2.6. Używanie części zamiennych i dodatkowych akcesoriów

Używanie niewłaściwych części zamiennych i dodatkowych akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować wyłącznie oryginalne części i akcesoria wyprodukowane przez producenta agregatu.

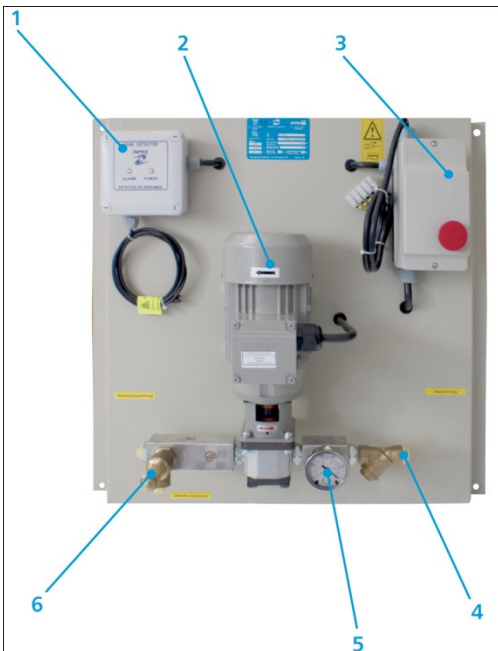
2.7. Odpowiedzialność

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania bądź niezrozumienia instrukcji montażu i użytkowania, wskazówek i zaleceń.

Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.1. instrukcji montażu i użytkowania, niewłaściwego lub wadliwego podłączenia lub konserwacji i obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO sp. z o.o. dokłada wszelkich starań aby materiały informacyjne nie zawierały błędów. W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji montażu i użytkowania prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

3. Opis urządzenia



Rys. 1: Budowa agregatu FP

1. Detektor wycieku (opcjonalnie)
2. Pompa
3. Sterownik wraz z wyłącznikiem bezpieczeństwa
4. Filtr siatkowy
5. Wakuometr
6. Zawór nadciśnienia

Wszystkie agregaty pompowe z dwiema pompami wyposażone są w zawory zwrotne.

W wersji z dwiema pompami dodatkowo:

- Lampki sygnalizacyjne wyłącznika termicznego dla pompy nr 1 oraz nr 2
- Przełącznik I/O agregatu

3.1. Działanie

Agregaty pompowe FP stosowane są do przetłaczania oleju opałowego lub napędowego pomiędzy zbiornikami magazynującymi.

Przykładowe zastosowania:

- Przetłaczanie oleju ze zbiornika głównego (dużej pojemności), do zbiornika dobowego zlokalizowanego w pobliżu kotła
- Przetłaczanie oleju pomiędzy dwoma zbiornikami, w przypadku rozległych instalacji olejowych

Agregaty pompowe FP dostępne są w dwóch wersjach: z jedną pompą oraz dwiema pompami. Dzięki zastosowaniu układu z dwiema pompami, zwiększamy ich żywotność jak również zapewniamy nieprzerwaną pracę układu w przypadku awarii jednej z pomp – druga, sprawna pompa przejmując pracę po uszkodzonej.

W przypadku agregatów z dwiema pompami, pompy pracują naprzemiennie po każdym załączeniu agregatu.

4. Dane techniczne

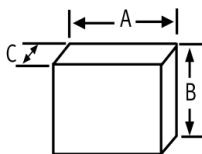
Tabela 1. Dane techniczne

Model ¹	Przepływ zasilający [l/h]	Zasilanie ² [V AC]	Moc [kW]	Przyłącza [strona ssawna x strona tłoczna x nadciśnienie]
TFP 002/TFP 012	100	400	0,12	1/2" x 3/8" x 1/2"
TFP 003/TFP 013	260	400	0,18	1/2" x 1/2" x 1/2"
TFP 005/TFP 015	460	400	0,18	1/2" x 1/2" x 1/2"
TFP 006/TFP 016	900	400	0,55	3/4" x 1" x 3/4"
TFP 007/TFP 017	1400	400	0,55	1" x 1" x 1"

1 – Oznaczenie modeli: (agregat z jedną pompą)/(agregat z dwiema pompami)

2 – Na zapytanie dostępne również wersje jednofazowe 230 V AC

4.2. Wymiary



Rys. 2: Wymiary agregatu

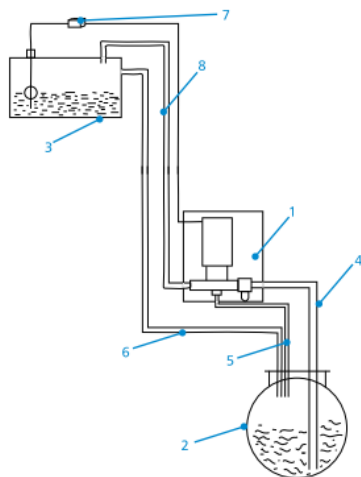
Tabela. 2 Wymiary i waga agregatu z jedną pompą [mm]

Model	TFP 002	TFP 003	TFP 005	TFP 006	TFP 007
A	595	450	450	450	450
B	575	500	500	525	590
C	240	295	295	295	375
Waga	14 kg	16 kg	16 kg	24 kg	28 kg

Tabela. 3 Wymiary i waga agregatu z dwiema pompami [mm]

Model	TFP 012	TFP 013	TFP 015	TFP 016	TFP 017
A	870	870	870	890	890
B	720	720	720	790	790
C	240	300	300	350	400
Waga	31 kg	35 kg	35 kg	68 kg	79 kg

4.3. Zastosowanie



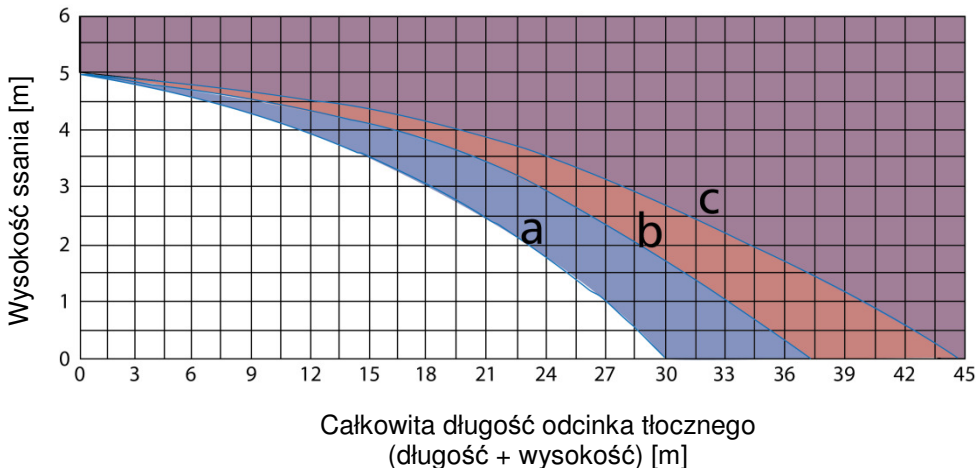
Rys. 3: Schemat aplikacyjny instalacji olejowej z zastosowaniem agregatu pompowego FP

1. Agregat pompowy FP
2. Zbiornik główny oleju
3. Zbiornik pośredni
4. Przewód ssący
5. Przewód nadciśnieniowy
6. Przewód uzupełniający zbiornika pośredniego

7. Sygnalizator poziomu

8. Przewód tłoczny

4.4. Dobór agregatu



a: TFP 002, TFP 012

b: TFP 003, TFP 013, TFP 005, TFP 015

c: TFP 006, TFP 016. TFP 007, TFP 017

Rys. 4: Wykres doboru agregatu pompowego

Aby zapewnić prawidłową pracę agregatu oraz całej instalacji olejowej, charakterystyka instalacji musi się mieścić poza zakreślonym polem dla danego agregatu (patrz rys. 4)

Np.

Wysokość ssania - 3 metry

Całkowita długość po stronie tłocznej - 21 metrów

W zależności od wymaganego przepływu w instalacji, należy dobrać jeden z agregatów z grupy "b".

5. Transport oraz przechowywanie

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu.

- ▶ Nie rzucać urządzeniem
- ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem.

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego przechowywania.

- ▶ Chronić urządzenie przed wstrząsami
- ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem
- ▶ Przechowywać urządzenie w dopuszczalnym zakresie temperatur.

6. Montaż i uruchomienie

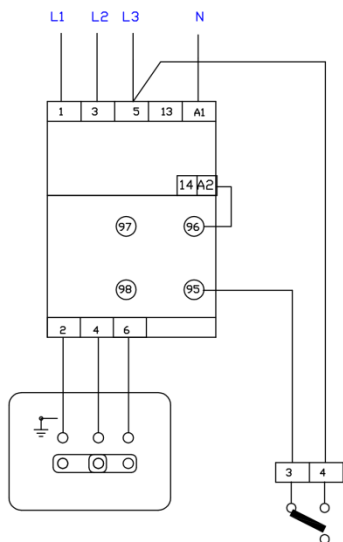
Urządzenie należy zamontować jak najbliżej zbiornika głównego. Agregaty serii FP występują tylko w wersji wiszącej. W tym celu przed montażem agregatu należy odpowiednio przygotować ścianę.

6.1. Montaż

Agregat wiszący, należy przymocować do ściany o nośności wyższej niż waga urządzenia (patrz tabela 2 i 3).

6.2. Połączenia elektryczne

- Należy upewnić się, czy zasilanie zostało odłączone i zabezpieczone przed przypadkowym ponownym załączeniem.



Rys. 5: Podłączenia elektryczne agregatu trój fazowego

Agregaty pompowe serii FP należy podłączyć zgodnie z poniższym opisem

Przyłącza elektryczne:

L1 – Faza 1

L2 – Faza 2

L3 – Faza 3

N – przewód neutralny

Do przyłączy 3 i 4 należy podłączyć sterownik zwierno/rozwierny do sterowania pracą agregatu.

6.3. Rozruch agregatu

Pompy zamontowane w agregacie są samozasysające. W związku z czym jeżeli wszystkie łączenia w instalacji są szczelne, podczas pierwszego uruchomienia należy:

- w przypadku agregatu z jedną pompą upewnić się czy wyłącznik bezpieczeństwa jest wyciśnięty
- w przypadku agregatu z dwiema pompami przełączyć, przełącznik w pozycję „1”

Po pewnym czasie, zależnym od długości przewodu ssącego, oleju zacznie przepływać przez pompę. Wówczas powinien być słyszalny wyraźny szum przepływającego medium przez pomp. Agregat zaczyna tłoczyć olej do zbiornika pośredniego, tak długo jak będzie otrzymywał sygnał ze sterownika – patrz rozdział 6.2.

7. Eksploatacja

Agregaty pompowe FP do prawidłowej pracy wymagają automatyki sterującej załączaniem oraz wyłączaniem pomp.

W przypadku zastosowania sterownika SMMR2, w sytuacji kiedy poziom oleju w zbiorniku opadnie poniżej ustawionego na sondzie, sterownik załącza pompę. Agregat pompuje olej tak długo, aż medium osiągnie poziom maksymalny ustawiony na sondzie.

Podczas pracy instalacji, może dojść do otwarcia zaworu nadciśnienia usytuowanego na belce agregatu. Oznacza to, że ciśnienie po stronie tłocznej wzrosło do wartości 4,5 bar. Spowodowane to może być zbyt małym przepływem w instalacji wynikającym np. z powstaniem zatorów w instalacji lub zdławieniem przepływu na zaworach.

8. Konserwacja

1. Jeżeli po dłuższym okresie nieużytkowania, urządzenie nie działa prawidłowo, należy przede wszystkim sprawdzić szczelność i drożność przewodu zasysającego.

2. Należy systematycznie czyścić wkład filtra. Podczas skręcania filtra zwrócić szczególną uwagę, aby uszczelka pomiędzy filtrem, a pojemnikiem była poprawnie zamontowana.

9. Rozwiązywanie problemów

Wszelkie naprawy urządzenia mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel.

Wskazania ciśnienia na wakuometrze:

- w sytuacji kiedy strzałka wskazuje „0” przy wyłączonej pompie, oznacza to że instalacja jest nieszczelna
- jeżeli przewód ssawny jest: zatkany, filtr zabrudzony lub na drodze znajdują się jakieś przeszkody, wówczas wskazanie na wakuometrze będzie w granicach 50 – 55 cm/Hg
- jeżeli podczas pracy pompy, wakuometr wskazuje „0” oznacza to: brak paliwa, do przewodu zasysana jest bardzo duża ilość powietrza

10. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie

1. Odłączyć zasilanie urządzenia.
2. Zdemontować urządzenie.
3. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączanego z eksploatacji urządzenia razem z nie posegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.



Agregat pompowy FP zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi.

11. Części zamienne, osprzęt

W sprawie doboru części zamiennych do agregatu, prosimy o kontakt pod adresem mailowym: zok@afriiso.pl lub tel. 32 330 33 55

Osprzęt dodatkowy do agregatów pompowych serii GP:

Nazwa osprzętu	Art.-Nr
System BMS (sygnały termiczne pomp, załączanie pomp)	Na zapytanie
Detektor wycieku	Na zapytanie
Zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem	21000000001500

Wersja ATEX	Na zapytanie
System GSM	28000000000000
SMMR2 z giętką sondą	
SMMR2 z sondą prętową	

12. Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 24 miesięcznej gwarancji od daty zakupu. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją.

13. Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji montażu i użytkowania należą do AFRISO sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów technicznych, zarówno pisemnych jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniej informacji.

14. Satysfakcja klienta

Dla AFRISO sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

15. Załącznik

15.1. Deklaracje zgodności



Szańska,

EC Deklaracja Zgodności według dyrektywy 2006/42/WE załącznik 2

INPRO R&D, S. L.

PoI. Ind. L. Malvar
C/ Invierno Naves 4,6
28500 Arganda del Rey (Madryt)

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że agregat pompowy do oleju opałowego,

Typ:
Nr seryjny:
Data produkcji:

Jest produkowany zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, Dyrektywą Bezpieczeństwa Elektrycznego 2006/95/WE i Dyrektywą Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za:

- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wraz z urządzeniem.
- Zmiany w konstrukcji maszyny bez zgody producenta.
- Szkody powstałe podczas konserwacji lub naprawy wykonane przez nieupoważnione przez producenta osoby.

Podczas produkcji urządzenia, spełnione zostały normy: **EN 12.514-1, EN-ISO-9001.**

Podpisane przez:

Juan José Lezcano Barbero – Kierownik ds. jakości
Arganda del Rey, 21 stycznia 2015 r.

Za zgodność z oryginałem:

Błażej Wojciechowski
Dyrektor Techniczny