

Agregat pompowy GP

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 urządnienia	4
2.2. Ograniczenie stosowania	4
2.3. bezpieczeŹstwo	4
2.4. Uprawnieni do obsługi	4
2.5. Modyfikacje produktu	5
2.6. UŹywanie części zamiennych i dodatkowych akcesoriów	5
2.7. Odpowiedzialność	5
3. Opis urządnienia	6
3.1. Działanie	7
4. Dane techniczne	7
4.2. Wymiary	8
4.3. Zastosowanie	10
4.4. Dobór agregatu	11
5. Transport oraz przechowywanie	11
6. MontaŹ i uruchomienie	12
6.1. MontaŹ	12
6.2. Połączenia elektryczne	12
6.3. Rozruch agregatu	13
7. Eksploatacja	14
8. Konserwacja	14
9. Rozwiązywanie problemów	14
10. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie	15
11. Części zamienne, osprzęt	15
12. Gwarancja	15
13. Prawa autorskie	16
14. Satysfakcja klienta	16
15. Załącznik	17
15.1. Deklaracje zgodności	17

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 GP przeznaczone są do instalacji jednorurowych. Szczególnie polecane w instalacjach w których palniki zamontowane są na różnych wysokościach.

Agregaty GP stosowane mogą być do tłoczenia:

- oleju opałowego
- oleju napędowego

2.2. Ograniczenie stosowania

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

2.3. Bezpieczeństwo

Konstrukcja agregatu GP 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 GP 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 GP 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 GP 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 GP

1. Pompa
2. Naczynie przeponowe
3. Sterownik agregatu z wyłącznikiem bezpieczeństwa (wersja z jedną pompą)
4. Manometr
5. Presostat
6. Wakuometr
7. Filtr oleju

Wszystkie agregaty pompowe wyposażone są standardowo w ręczny zawór odcinający oraz zawór zwrotny.

W wersji z dwoma pompami dodatkowo:

- Lampka sygnalizacyjna niskiego ciśnienia
- Lampki sygnalizacyjne wyłącznika termicznego dla pompy nr 1 oraz nr 2
- Włącznik główny agregatu
- Pokrętko do wyboru trybu pracy pomp: Wył./Auto/Wł. pompa M1/Wł pompa M2

3.1. Działanie

Agregat pompowy GP jest urządzeniem w pełni bezobsługowym, które nie wymaga żadnych dodatkowych urządzeń sterujących. Pompa agregatu załącza się tylko wtedy, kiedy następuje pobór oleju. Agregat GP ma za zadanie utrzymanie stałego ciśnienia po stronie tłocznej, co w znacznym stopniu wyróżnia go od konkurencji.

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

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

Agregaty pompowe serii GP pracują jako urządzenia do utrzymania ciśnienia w instalacji w zakresie ciśnienia od 1,5 do 2,5 bar. W momencie spadku ciśnienia, związanego z pracą palnika oleju, poniżej dolnej ustawionej na presostacie wartości, załącza się pompa podnosząc ciśnienie do górnej ustawionej granicy – 2,5 bar.



Rys. 2: Zakres pracy pompy

W przypadku rozszczelnienia instalacji, a co za tym idzie obniżenia ciśnienia, wyłącznik bezpieczeństwa wyłączy pompę, zabezpieczając tym samym przed zalaniem.

4. Dane techniczne

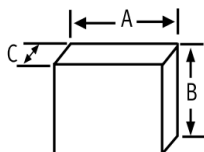
Tabela 1. Dane techniczne

Model ¹	Przepływ zasilający [l/h]	Zasilanie ² [V AC]	Moc [kW]	Przyłącza [strona ssawna x strona tłoczna]	Ciśnienie maksymalne
TGP 001/TGP 005	30	230	0,12	DN10 x $\frac{3}{8}$ "	3,5 bar
TGP 009/TGP 025	70	400	0,18	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{8}$ "	3,5 bar
TGP 041/TGP 049	130	400	0,25	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{8}$ "	3,5 bar
TGPG 136/ TGPG 138	200	400	0,25	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{8}$ "	3,5 bar
TGP 073/TGP 077	300	400	0,37	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ "	4 bar

TGP 081/ TGPG 058	500	400	0,37	3/4" x 1/2"	4 bar
TGP 097/TGP 101	800	400	0,55	1" x 1/2"	4 bar
TGPG 105/ TGP 109	1500	400	1,1	1" x 3/4"	4 bar
TGPG 119/ TGPG 120	2200	400	1,49	3/4" x 3/4"	3,5 bar
TGP 107/TGP 108	3200	400	1,49	DN25 x 1"	3,5 bar
TGP 119/TGP 120	4200	400	2,24	DN25 x 1"	3,5 bar
TGP 121/TGP 122	6500	400	2,24	DN40 x 1 1/2"	3,5 bar
TGP 123/TGP 124	8500	400	2,98	DN40 x 1 1/2"	4 bar
TGP 125/TGP 126	12000	400	2,98	DN40 x 1 1/2"	4 bar

- 1 – Oznaczenie modeli: (agregat z jedną pompą)/(agregat z dwoma pompami)
 2 – Na zapytanie dostępne również wersje jednofazowe 230 V AC

4.2. Wymiary



Rys. 2: Wymiary agregatu

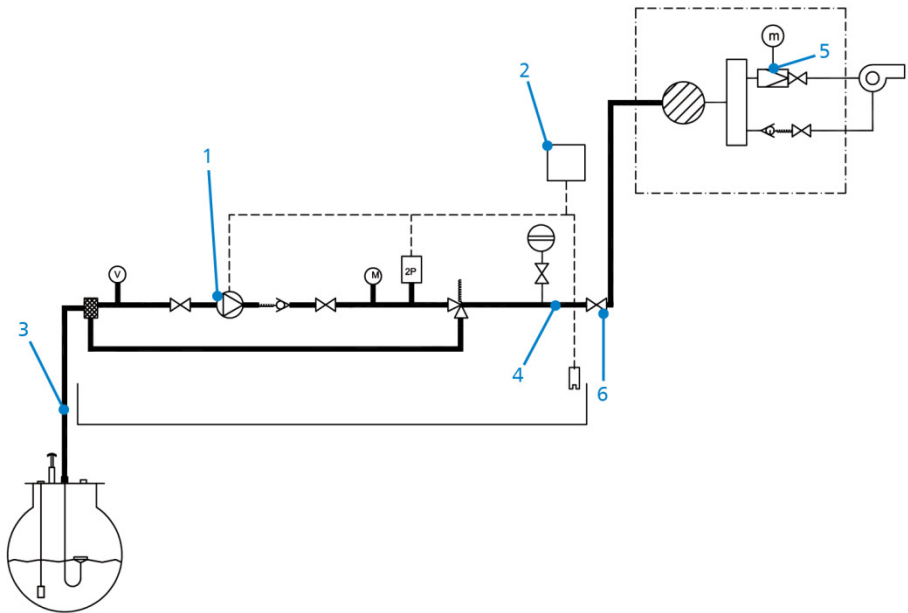
Tabela. 2 Wymiary i waga agregatu z jedną pompą [mm]

Model	TGP 001	TGP 009	TGP 041	TGPG136	TGP 073	TGP 081
A	240	450	450	450	450	600
B	330	500	500	525	590	860
C	205	295	295	295	375	375
Waga	6,4 kg	18,2 kg	21,8 kg	21,8 kg	31,2 kg	33,6 kg
Model	TGP 097	TGPG105	TGPG 119	TGP 107	TGP 119	TGP 121
A	620	1115	1420	1420	1420	1420
B	900	1125	780	780	780	780
C	375	500	800	800	800	800
Waga	36 kg	89 kg	99 kg	105 kg	110 kg	120 kg
Model	TGP 123	TGP 125				
A	1420	1420				
B	780	780				
C	800	800				
Waga	135 kg	140 kg				

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

Model	TGP 005	TGP 025	TGP 049	TGPG 138	TGP 077	TGPG 058
A	200	710	710	710	800	800
B	460	520	520	590	860	860
C	205	295	295	295	375	375
Waga	21 kg	31,4 kg	34,2 kg	35,8 kg	43,4 kg	53 kg
Model	TGP 101	TGP 109	TGPG 120	TGP 108	TGP 120	TGP 122
A	800	1450	1420	1420	1420	1420
B	900	1125	780	780	780	780
C	375	500	800	800	800	800
Waga	89 kg	140 kg	117 kg	127 kg	136 kg	147 kg
Model	TGP 124	TGP 126				
A	1420	1420				
B	780	780				
C	800	800				
Waga	164 kg	171 kg				

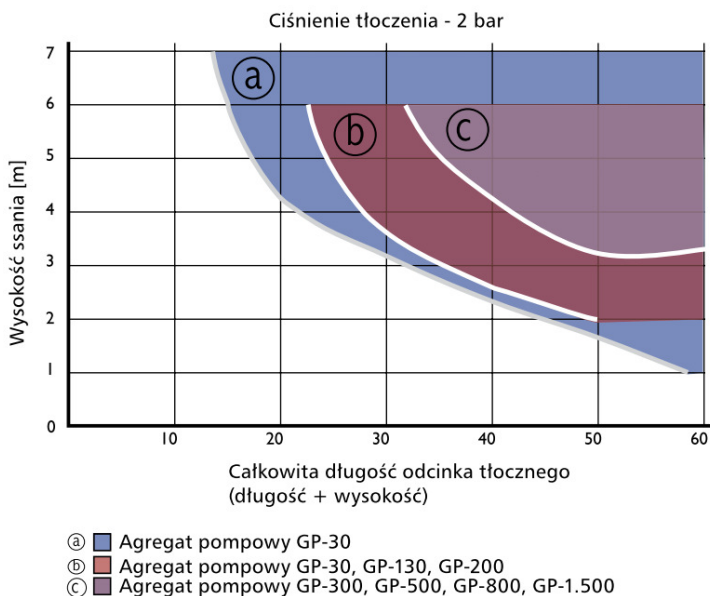
4.3. Zastosowanie



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

1. Agregat pompowy GP
2. Detektor wycieku wraz z tacą zbierającą wyciek (standardowo tylko w wersjach: TGP 097, TGP 101, TGPG 105, TGP 109)
3. Przewód ssący
4. Przewód tłoczący
5. Reduktor ciśnienia do oleju – patrz rozdział 11, osprzęt dodatkowy
6. Zawór elektromagnetyczny (nie dotyczy dostawy)

4.4. Dobór agregatu



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 - 40 metrów

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

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

Agregaty serii GP w zależności od swojej mocy występują w wersji wiszącej lub stojącej. W tym celu przed montażem agregatu należy odpowiednio przygotować ścianę lub podłoże.

Agregaty pompowe od modelu **TGPG 119/TGPG120** występują w wersji stojącej. Wszystkie pozostałe są agregatami wiszącymi przystosowanymi do montażu na ścianie.

6.1. Montaż

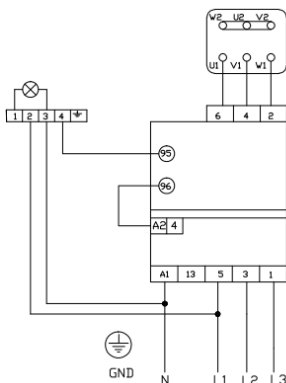
W przypadku wersji stojącej, przed ustawieniem urządzenia należy przygotować podłoże – utwardzając je i wyrównując.

Agregat wiszący natomiast, należy przymocować do ściany o nośności wyższej niż waga urządzenia.

6.2. Połączenia elektryczne



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



Rys. 5: Podłączenia elektryczne agregatu trójfazowego

Agregaty pompowe serii GP nie wymagają żadnych dodatkowych połączeń elektrycznych za wyjątkiem przewodów zasilających zgodnie z poniższym opisem:

Przylączya elektryczne:

L1 – Faza 1

L2 – Faza 2

L3 – Faza 3

N – przewód neutralny

PE – przewód ochronny, uziemienie

W przypadku wersji z zasilanie jednofazowym 230 V AC, przewód zasilający zakończony jest wtyczką podłączeniową. Dzięki czemu do podłączenia agregatu nie są wymagane, żadne dodatkowe prace elektryczne.

6.3. Rozruch agregatu

Na początek sprawdzić czy na agregacie świeci się lampka presostatu.

Następnie upewnić się czy wszystkie zawory po stronie tłocznej oraz ssącej są otwarte.

W celu usunięcia powietrza zgromadzonego w instalacji, należy pozostawić otwarte odpowietrzenie w pobliżu palnika – zalecany montaż odpowietrznika do oleju.

Po wykonaniu powyższych czynności, należy postępować zgodnie z poniższymi punktami:

- nacisnąć przycisk presostatu do momentu, aż usłyszymy szum przepływającego oleju
- zamknąć zawór tłoczny przytrzymując przycisk presostatu. Po chwili zgaśnie lampka presostatu.
- przytrzymujemy nadal przycisk presostatu, aż do momentu osiągnięcia tzw. ciśnienia maksymalnego, co spowoduje wyłączenie pompy.

W kolejnym kroku, należy otworzyć zawór po stronie tłocznej. Z odpowietrznika przy kotle będzie uchodzić resztkę powietrza zgromadzonego w instalacji. Kiedy naczynie odpowietrznika zostanie zalane olejem, oznacza to, że instalacja jest już wolna od powietrza i można uruchomić palnik kotła.

W przypadku agregatów podwójnych za pomocą pokrętki wybieramy tryb pracy pomp:

- wyłączone wszystkie pompy
- tryb automatyczny – pompy pracują na zmianę
- pracuje tylko pompa nr 1
- pracuje tylko pompa nr 2

7. Eksploatacja

Agregaty pompowe GP są urządzeniami w pełni automatycznymi. Nie wymagają stosowania żadnej dodatkowej automatyki. Załączają się tylko w momencie poboru oleju, a dokładniej w momencie spadku ciśnienia oleju po stronie tłocznej – poniżej zadanej wartości (patrz pkt. 3.1).

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.

Każdy agregat pompowy GP wyposażony jest w manometr oraz wakuometr. Umożliwiają one stałą kontrolę ciśnienia w instalacji, co pozwala na szybką diagnozę ewentualnych usterek.

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

Wskazania ciśnienia na manometrze:

- jeżeli wskazanie wynosi „0” pomimo tego, że pompa pracuje – nie usunęliśmy powietrza ze strony tłocznej, doszło do rozszczelnienia instalacji, pompa nie zasysa oleju

10. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie

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



Agregat pompowy GP 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 (standard w wersjach: TGP 097, TGP 101, TGPG 105, TGP 109)	Na zapytanie
Wersja ATEX	Na zapytanie
System GSM	28000000000000
Reduktor ciśnienia, wydajność 15 l/h	MRED 001
Reduktor ciśnienia, wydajność 20 l/h	MRED 018
Reduktor ciśnienia, wydajność 200 l/h	MRED 004
Reduktor ciśnienia, wydajność 500 l/h	MRED 005
Reduktor ciśnienia, wydajność 1500 l/h	MRED 006
Reduktor ciśnienia, wydajność 3000 l/h	MRED 014

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



Szałsza,

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

INPRO R&D, S. L.

Pol. 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