



cabinets, meter, DC and AC pumps, accessories, repair kit

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**PA1 70**

**PA2 80-100 L**

**LIGHTPUMP 70-80-100 L**

**DRUM TECH 70-80-100 L**

**HI-TECH 70-80-100 L**



POMPA ELEKTRYCZNA



LIGHTPUMP



DRUM TECH



HI-TECH

# NOTE:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Pytania?

Trudności techniczne?

Nie martw się!  
**ZADZWOŃ DO NAS!**



## ADAM PUMPS SPA

Via della Reistenza 46/48

41011 Campogalliano  
(Modena) WŁOCHY

phone +39.059.528.128

fax +39.059.528.437

info@adampumps.com

www.adampumps.com

## SPIS TREŚCI

0. WSTĘP I INFORMACJE OGÓLNE	2
0.1 WSTĘP	2
0.2 INFORMACJE OGÓLNE	2
OGÓLNE WSKAZÓWKI	2
ŚRODK OSTROŻNOŚCI	2
TRANSPORT	2
MONTAŻ	2
WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE	2
URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE	2
SZKODLIWE EMISJE	2
OCHRONA PRZED POŻAREM	2
ODPADY I RECYKLING	2
0.3 OPIS SYSTEMU	2
1. DANE PRODUCENTA	2
1.1 OPIS URZĄDZENIA	2
1.2 ODPOWIEDNIE I NIEWŁĄCZIWY UŻYTKOWANIE	2
1.3 TRANSPORT I ROZPAKOWANIE	3
2. WARUNKI UŻYTKOWANIA I URUCHAMIANIE	3
2.1 PODŁĄCZENIE DO ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO	3
2.2 URUCHAMIANIE	3
3. KONSERWACJA	3
3.1 PROBLEMY OPERACYJNE	3
3.2 TRUDNOŚCI TECHNICZNE	3
3.3 TABELA DANYCH TECHNICZNYCH URZĄDZENIA	4
3.4 KALIBRACJA PRZEPLÝWOMIERZA	4
4. ZNAKI OSTRZEGAJĄCE	4
4.1 NAKLEJKA WSKAZUJĄCA NA NIEBEZPIECZEŃSTWA	4
5. WYKAZ CZĘŚCI	4
5.1 POMPA ELEKTRYCZNA PA1 70	4
5.2 POMPA ELEKTRYCZNA PA2 80	4
5.3 POMPA ELEKTRYCZNA PA2 100	5
5.4 PRZEPLÝWOMIERZ TECH-FLOW	6
5.5 MODEL DRUM-TECH	6
5.6 MODELE HI-TECH	6
5.7 AKCESORIA	6

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EC

ADAM PUMPS SPA

Via della Resistenza, 46/48

41011 Campogalliano (Modena) - Italy

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że następujące pompy: HI-TECH, DRUM TECH, LIGHTPUMP, PA1 and PA2, PA3 są zgodne z wymaganiami dyrektyw: 89/392/CEE (91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE), 89/336/CEE (93/68/CEE), 73/23/CEE, w oparciu o następujące normy: EN 70204-1, EN70529, EN 55011C/A, EN 55081-2, D.L.

277/91. Dokument został podpisany przez:

Sr. Bernard Gilson

Via della Resistenza, 46/48




41011 Campogalliano (Modena) - Italy

Telefone +39 059 528128 - Fax +39 059 528437

który posiada pełne upoważnienie do reprezentowania firmy we Wspólnocie Europejskiej.

Podpisano 1.lipiec 2010 roku.ADAM PUMPS S.p.A.

Identyfikacja urządzenia - etykieta (typowy przykład)

Produttore	 ADAM PUMPS Spa Via della Resistenza 48 41011 Campogalliano Adam Pumps Modena Italy	  <b>2006</b> NOV
Data di produzione	Code : 21075000000000	
KOD	ELETTR. PA 1 70 230 Volt 50 Hz imb.	
Modello	Serial Number: 180387	
N° Seriale	230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 370W - 2,5 A 2800 rpm - Condensator: 450 v-12,5 µF	
Dati tecnici	Weight Kg.: 7	

To urządzenie jest przeznaczone do INSTALCJI W NORMALNYCH WARUNKACH PRACY zgodnie z normami CEI 17-13 / 6.1. Niniejsza instrukcja obsługi wraz z załączoną deklaracją zgodności EC powinna być traktowana jako część urządzenia. W przypadku odsprzedaży należy ją przekazać nowemu właścicielowi.

## 0. WSTĘP I INFORMACJE OGÓLNE

### 0.1 WSTĘP

Pompa do oleju napędowego

Pompa ma za zadanie dostarczać olej napędowy z powierzchni zbiornika. Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza informacji na temat właściwego użytkowania i konserwacji produktu w celu zapewnienia długiego okresu wydajności i trwałości produktu..

### 0.2 INFORMACJE OGÓLNE

#### OGÓLNE WSKAZÓWKI

Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu dostarczenie użytkownikowi ogólnej wiedzy na temat urządzenia oraz niezbędnych informacji dotyczących konserwacji i obsługi urządzenia. Należy uważnie przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem montażu, konserwacji lub naprawy. Metody konserwacji zaproponowane w tej instrukcji są pewnym minimum wymaganych do osiągnięcia wydajności, bezpieczeństwa i wytrzymałości urządzenia. Należy być czujnym na jakiegokolwiek nieprawidłowe działania czy też kwestie związane z bezpieczeństwem. Przed zdjęciem pokryw zabezpieczających urządzenie należy odłączyć od zasilania elektrycznego zgodnie z normą 292/2 listopad 1992, przedmiot 4.1.4 dotyczącą konserwacji i napraw urządzenia.

#### ŚRODKI OSTROŻNOSCI

W trakcie pompowania oleju, włożyć rękawice ochronne i następnie umyć ręce. Wycieki oleju powinny być od razu odpowiednio wyczyszczone, aby uniknąć poślizgnięcia się i/lub skażenia. Należy być szczególnie ostrożnym przebywając w pobliżu przełączników. Zgodnie z wymogami, podczas

#### TRANSPORT

Waga urządzenia określona jest na etykiecie "Identyfikacja urządzenia". Przemieszczanie pompy nie wymaga użycia Sprzętu do podnoszenia.

#### MONTAŻ

Podłączenie do zasilania elektrycznego powinno być wykonane na standardowym gniazdku CEI z przełącznikiem (tak, aby po podłączeniu do prądu nie był włączony) zgodnie z przepisami L.40/90. Zawsze przestrzegać przepisów lokalnych i państwowych.

#### WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE

Przed podłączeniem do zasilania sprawdzić czy przewody i ogólne przełączniki są wyłączone.

#### URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE

Przełącznik ogólny Znajduje się z boku urządzenia i pozwala obsługującemu urządzenie na szybkie odłączenie od zasilania. Kiedy silnik przestanie pracować, może być ponownie uruchomiony.

#### Zabezpieczenia mechaniczne

Metalowe osłony mają chronić przed dostępem do części ruchomych, części o wysokiej temperaturze lub części podłączonych do zasilania.

#### Szkodliwe działania

Hałas wywołany przez urządzenie wynosi poniżej 80 dB (A). Drgania nie występują.

#### SZKODLIWE EMISJE

Nieznaczne wypuszczenie pary.

#### OCHRONA PRZED POŻAREM

Na wypadek pożaru nigdy nie używać wody, ale jedynie gaśnic proszkowych z CO<sub>2</sub>. Gaśnice powinny być trzymane blisko pompy. Spalanie części malowanych i plastikowych może wytwarzać toksyczne emisje: zastosować zwykłe środki ostrożności na wypadek pożaru (zawsze kontaktować się z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo).

**Uwaga URZĄDZENIA SĄ WYKONANE Z DOKŁADNYM UWZGLĘDNIENIEM EFEKTÓW DZIAŁANIA NA BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKÓW I KONSERWACJE. WPROWADZANIE MODYFIKACJI BEZ UPOWAŻNIENIA ZE STRONY "ADAM PUMPS" POWODUJE AUTOMATYCZNY PRZEPADEK GWARANCJI ORAZ WYGAŚNIĘCIE WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ I KARNEJ SPÓŁKI "ADAM PUMPS".**

#### PROCEDURA DEMONTAŻU I USUWANIA URZĄDZENIA

Części metalowe, z których urządzenie się głównie składa, należy zdemontować i odesłać do huty lub odlewni do recyklingu. Paliwa i oleje zawarte w zbiornikach/przewodach instalacji należy zebrać i we właściwy sposób odstawić do punktów upoważnionych do usuwania takich substancji.

Wszystkie części z tworzyw sztucznych lub innych materiałów nie ulegających rozkładowi trzeba zebrać oddzielnie i odstawić do punktu upoważnionego do usuwania takich substancji lub do recyklingu.

### 0.3 OPIS UKŁADU

#### OPIS FUNKCJONALNY

Układy przetwarzania oleju napędowego "TUTHILL" są urządzeniami hydraulicznymi do zasilania zbiornika odbiorczego, poprzez zasysanie płynu ze zbiornika pod ciśnieniem atmosferycznym; układ, oprócz pompy, składa się z dodatkowych urządzeń, zapewniając pełną obsługę :

- Licznik objętościowy, z filtrem
- Filtr na zasysaniu
- Zestaw ssawny (rura oleju napędowego i zawór stopowy z filtrem)
- Zestaw tłoczny (rura oleju napędowego, pistolet dystrybutora)
- Rama podtrzymująca układ

Uwaga: każde z tych urządzeń może być sprzedawane oddzielnie, przy zachowaniu ważności wykonanej analizy ryzyka; dokument M.U.M. podaje ewentualne ostrzeżenia dla użytkownika w celu zachowania bezpiecznych warunków pracy.

#### TYP POMPY

Pompa stosowana przez "ADAM PUMPS S.p.A." jest następującego typu:

- pompa łopatkowa, w której wirnik, osadzony w komorze korpusu pompy, zabiera ciecz, zgodnie z kierunkiem swoich obrotów, z obszaru o niskim ciśnieniu do obszaru o wysokim ciśnieniu.

## 1. DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUCENTA I URZĄDZENIA

Nazwa i adres producenta urządzenia:

ADAM PUMPS S.p.A.

Via della Resistenza 46/48

41011 Campogalliano (Modena) - Italy

Identyfikacja produktu (Patrz tabliczka na pompie):

- PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 10
- DRUM TECH 60
- LIGHTPUMP 60, LIGHTPUMP 80, LIGHTPUMP 100
- HI-TECH 60, 80, 100

### 1.1 OPIS PRODUKTU

Zespół przetwarzający olej napędowy został zaprojektowany według następujących norm :

Wymogi natury elektrycznej: EN 70204-1, EN 70529

• Wymogi natury mechanicznej: EN 292-1 i 291-2, EN 550081-2, EN 55011C/A.

• Inne wymogi: EWG 89/392

### 1.2 ZASTOSOWANIA PRZEWIDZIANE I ZASTOSOWANIA NIEWŁAŚCIWE

Zespół przetwarzający olej napędowy został zaprojektowany i zbudowany wyłącznie do PRZETŁACZANIA OLEJU NAPĘDOWEGO pochodzącego z cystem, zbiorników i beczekKategorycznie zabrania się przetwarzania innych płynów, jak benzyna, ciecz wybuchowe i korozyjne (lub łatwo palne) oraz płyny spożywcze. Urządzenia nie przewidziano do zastosowań w atmosferze wybuchowej. Zabrania się powierzania pompy do użycia przez dzieci lub osoby niepełnosprawne. Zabrania się używania zespołu w obecności w pobliżu płynów palnych (benzyna, alkohol itp.).

Zabrania się używania w pomieszczeniach zamkniętych, gdzie znajdują się pojazdy na benzynę, gaz płynny (LPG), metan.

### 1.3 TRASPORTO E DISIMBALLO

Ciężar i wymiary zespołu umożliwiają jego bezproblemowe przenoszenie ręczne. Sprawdzić, czy opakowanie jest w dobrym stanie i skontrolować, czy zespół nie doznał uszkodzeń w transporcie. Wszelkie nieprawidłowości należy zgłaszać w ciągu 10 dni od daty dostawy.

By prawidłowo rozpakować urządzenie, dokładnie przestrzegać następujących wskazówek:

1. Ustawić skrzynię na ziemi zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu
2. Ostrożnie otworzyć skrzynię, wyjąć urządzenie i ustawić je na ziemi lub na stabilnej powierzchni.
3. Po sprawdzeniu, że urządzenie i akcesoria nie noszą śladów uszkodzeń, wyjąć dwie zatyczki, jedną z pompy elektrycznej a drugą z licznika litrów.
4. Zamontować panel według uznania, umieszczając go na posadzce lub na innej stabilnej powierzchni, będącej w stanie właściwie utrzymać pompę, w miejscu osłoniętym przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych, czyli w otoczeniu o temperaturach od -20° C do +50° C z wystarczającą wentylacją i oświetleniem. W celu polepszenia warunków eksploatacji, zaleca się zakotwienie zespołu jak najbliższej powierzchni płynu do pompowania (maksymalnie 2 m powyżej poziomu płynu).
5. Dokręcić rurę napelniającą do kołnierza licznika litrów i do pistoletu.
6. Zalecamy stosowanie rury ssawnej ADAM PUMPS; zamiast niej można używać wyłącznie rur ssawnych z gumy lub tworzywa sztucznego odpornego na olej napędowy, typu spiralnego, o średnicy wewnętrznej 25 mm, odpowiadającej otworowi ssawnemu. Rura musi być uszczelniona tak, by nie wypływał z niej olej napędowy. W przypadku montażu rury o długości powyżej 4 metrów zaleca się użycie zaworu stopowego z filtrem. Te same wskazówki dotyczą rury tłocznej, w tym przypadku także zalecamy użycie rury produkcji Adam Pumps. Aby uniknąć nieprzewidzianego ryzyka, używać wyłącznie pistoletów napelniających Adam Pumps.

## 2. UŻYCIE I URUCHOMIENIE

### 2.1 PODŁĄCZENIE DO ELEKTRYCZNEJ SIECI ZASILAJĄCEJ (220 V)

Konieczne jest wyposażenie instalacji w zabezpieczenie chroniące przed porażeniem, minimum 30mA według normy DIN. Wtyczka musi być podłączona do gniazda prądu pasującego do wtyczek SHUKO, z uziemieniem. Zabrania się ciąć lub wymiany wtyczki montowanej seryjnie.

### 2.2 URUCHOMIENIE

Po powtórny sprawdzeniu, czy rury zostały właściwie doszczelnione, kabel zasilający podłączony do właściwego gniazda a pistolet znajduje się w położeniu spoczynkowym można przystąpić do uruchomienia. Po włożeniu rury ssawnej do cysterny a pistoletu w odpowiedni otwór do napelniania włączyć pompę, stopniowo zwalniać dźwignię pistoletu i rozpocząć przetłaczanie oleju napędowego. Po zakończeniu napelnienia zwolnić pistolet i wyłączyć wyłącznik. Wyjąć wtyczkę, gdy pompa nie jest używana.

#### OSTRZEŻENIA

1. Zabrania się pozostawiania w pozycji napelniania, aby uniknąć wypływania oleju napędowego. Nie uruchamiać urządzenia bez płynu wewnątrz pompy. Nie uruchamiać pompy przed podłączeniem rury ssawnej i tłocznej.
2. Gdy pistolet jest zamknięty, wyłączyć jak najszybciej pompę elektryczną.
3. W przypadku skoków napięcia zaleca się wyłączenie wyłącznika i wyjęcie wtyczki z gniazda.
4. Kategorycznie zabrania się obsługiwaniania pompy mokrymi rękami, na boso lub stojąc w wodzie.
5. Urządzenie zapewnia ciągłą pracę przez 30 min. Jeśli jest używane przez dłuższy czas, temperatura może przekroczyć +70° C.

## 3. KONSERWACJE

Wszelkie demontaże mogą być przeprowadzane, gdy urządzenie jest wyłączone, wtyczka wyjęta, a pompę i licznik litrów opróżniono z oleju napędowego. Aby zapewnić lepsze działanie, kontrolować co 3 miesiące, czy w filtrze licznika litrów nie ma żadnych ciał powodujących jego zatkanie.

## 3.1 PROBLEMY EKSPLOATACYJNE

PROBLEMY	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Pompa nie rusza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemy z częścią ssawną</li> <li>2. Zawór obejściowy (by pass) otwarty</li> <li>3. Łopatkki zablokowane</li> <li>4. Wycieki na uszczelkach</li> <li>5. Nadmierne zużycie wirnika i łopatek</li> <li>6. Wylot zablokowany</li> </ol>	<p>Sprawdzić, czy nie ma wycieków w części ssawnej</p> <p>Skontrolować i oczyścić zawór: musi się swobodnie poruszać</p> <p>Skontrolować i oczyścić łopatkki oraz ich obsady: mogą być zużyte, wyszczerbione lub brudne</p> <p>Mocniej dokręcić pokrywę i złącza: mogły się poluzować</p> <p>Skontrolować wirnik i łopatkki: mogą być nadmiernie zużyte</p> <p>Skontrolować wyloty pompy, rurę, pistolet oraz filtr</p>
Pompa drga, ale nie działa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zabrudzenia w komorach pompy</li> <li>2. Silnik uszkodzony</li> <li>3. Pęknięty kluczyc silnika</li> </ol>	<p>Oczyścić komory</p> <p>Zwrócić się do sprzedawcy</p> <p>Usunąć resztki i wymienić kluczyc</p>
Problemy z niskim wydatkiem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Za dużo brudu w filtrach</li> <li>2. Problem z częścią ssawną</li> <li>3. Zawór obejściowy (by pass) zablokowany</li> <li>4. Łopatkki zablokowane</li> <li>5. Nadmierne zużycie łopatek i wirnika</li> <li>6. Rura lub pistolet napelniający uszkodzone</li> <li>7. Filtr zamknięty</li> <li>8. Poziom płynu w zbiorniku niski</li> </ol>	<p>Oczyścić filtry</p> <p>Sprawdzić, czy nie jest zapchana lub czy nie ma wycieków w części ssawnej: może być za mała, za długa albo nieuszczelna</p> <p>Sprawdzić stan zaworu</p> <p>Sprawdzić łopatkki i ich obsady</p> <p>Sprawdzić stan łopatek i wirnika</p> <p>Wymienić rurę lub pistolet</p> <p>Wymienić filtr</p> <p>Napełnić zbiornik</p>
Pompa obraca się powoli	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewłaściwe napięcie</li> <li>2. Łopatkki zablokowane</li> <li>3. Problemy na stykach elektrycznych</li> <li>4. Problemy z silnikiem</li> </ol>	<p>Sprawdzić instalację elektryczną podczas pracy pompy</p> <p>Skontrolować łopatkki i ich obsady</p> <p>Sprawdzić, czy nie poluzowały się styki</p> <p>Zwrócić się do sprzedawcy</p>
Spadek mocy silnika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zawór obejściowy (by pass) zablokowany</li> <li>2. Niskie napięcie</li> <li>3. Nadmierne zużycie wirnika lub łopatek</li> <li>4. Odpadki w komorach pompy</li> </ol>	<p>Sprawdzić stan zaworu</p> <p>Sprawdzić napięcie instalacji podczas pracy pompy</p> <p>Sprawdzić stan wirnika i łopatek</p> <p>Oczyścić komory pompy</p>
Silnik się przegrzewa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stosowany płyn ma bardzo wysoką lepkość</li> <li>2. Filtry zatkane</li> <li>3. Rura ssawna zabrudzona lub zatkana</li> <li>4. Silnik uszkodzony</li> <li>5. Wirnik pompy zablokowany</li> </ol>	<p>Trzeba przetłaczać przez krótki czas, znacznie krócej niż maks. 30 minut na cykl.</p> <p>Oczyścić filtry</p> <p>Oczyścić rurę ssawną</p> <p>Zwrócić się do sprzedawcy</p> <p>Skontrolować i oczyścić wirnik i komorę wirnika</p>
Silnik nie rusza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak prądu</li> <li>2. Uszkodzony wyłącznik</li> <li>3. Silnik uszkodzony</li> <li>4. Zabezpieczenia techniczne uszkodzone</li> <li>5. Komponenty elektryczne uszkodzone lub poluzowane</li> </ol>	<p>Skontrolować własną sieć elektryczną</p> <p>Zwrócić się do sprzedawcy</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>Sprawdzić styki elektryczne</p>
Wyciek płynu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zniszczone uszczelki OR</li> <li>2. Pierścień uszczelniający wału brudny</li> <li>3. Pierścień uszczelniający wału zniszczony</li> <li>4. Płyny niezgodne ze specyfikacją urządzenia</li> <li>5. Wycieki na połączeniach śrubowych</li> </ol>	<p>Sprawdzić stan wszystkich uszczelzek OR</p> <p>Oczyścić pierścień uszczelniający i jego gniazdo</p> <p>Wymienić pierścień uszczelniający</p> <p>Zapytać swojego dostawcy o skład płynu</p> <p>Dokręcić wszystkie śruby</p>

### 3.2 RYZYKO MECHANICZNE

Części mechaniczne ulegające zużyciu :

Łopatki - Łożysko - Wirnik

Części te muszą być wymieniane na oryginalne części zamienne wyłącznie przez wykwalifikowany personel lub przez punkty serwisowe.

### 3.3 KARTA DANYCH TECHNICZNYCH URZĄDZENIA

Charakterystyki konstrukcyjne silnika :

Silnik elektryczny zamknięty z samodzielną wentylacją dwubiegunowy o stopniu ochrony IP 55, klasa izolacji F.

Charakterystyki konstrukcyjne pompy :

Korpus pompy : ŻELIWO G 25

Zawieszenie silnika : ŻELIWO G 25

Wirnik : ŻELAZO SPIEKANE

Wał silnika : STAL C 40

Reduktor : MOSIĄDZ CUZN40PB2 DIN 17670

### 3.4 KALIBRACJA LICZNIKA LITRÓW

Kalibracja jest konieczna, gdy licznik litrów jest nowy, po demontażu, przy mierzeniu innych płynów lub na skutek poważnego zużycia. Kalibrację licznika litrów można łatwo zmodyfikować według poniższej procedury kalibracji. Przy procedurze kalibracji jest potrzebny pojemnik próbny lub pojemnik o ZNANEJ objętości. Zaleca się, by pojemnik mieścił co najmniej 19 l ( 5 galonów).

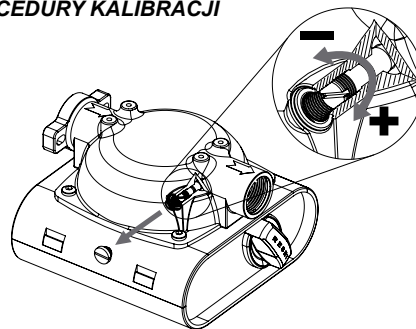
Procedury kalibracji

1. Napętnić pojemnik do znanej objętości.

2. Jeśli wskazywana ilość nie odpowiada znanej objętości, licznik litrów trzeba skalibrować. Upewnić się, że pompa jest zamknięta i że ciśnienie jest rozładowane, następnie wyjąć śruby trzymające i

obrócić kręć kalibracyjny przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć wskazywaną ilość, zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby ją zwiększyć. Pełny obrót zmienia wskazywaną ilość o około 0.4 l. Ponownie założyć śrubę trzymającą.

#### PROCEDURY KALIBRACJI



### 4. KANKI OSTRZEGAWCZE

#### 4.1 ETYKIETA INFORMUJĄCA O ZAGROŻENIU



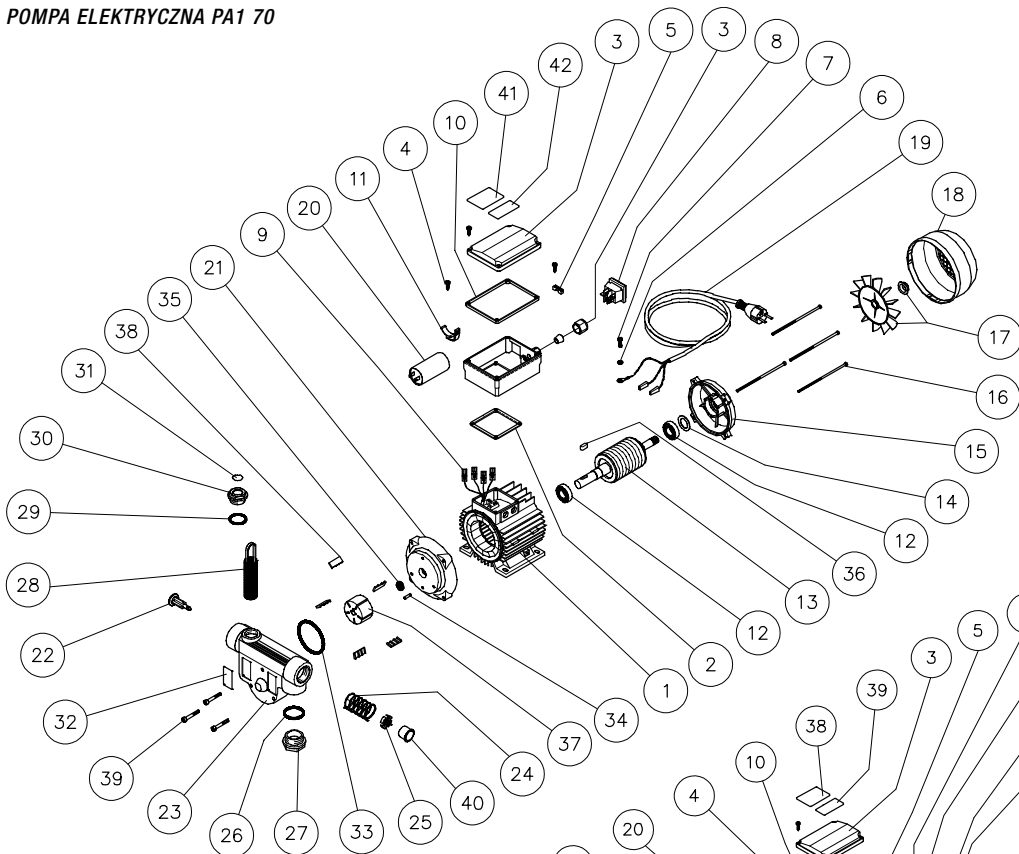
### PODRĘCZNIK CZĘŚCI ZAMIENNYCH

#### 5.1 POMPA ELEKTRYCZNA PA1 70

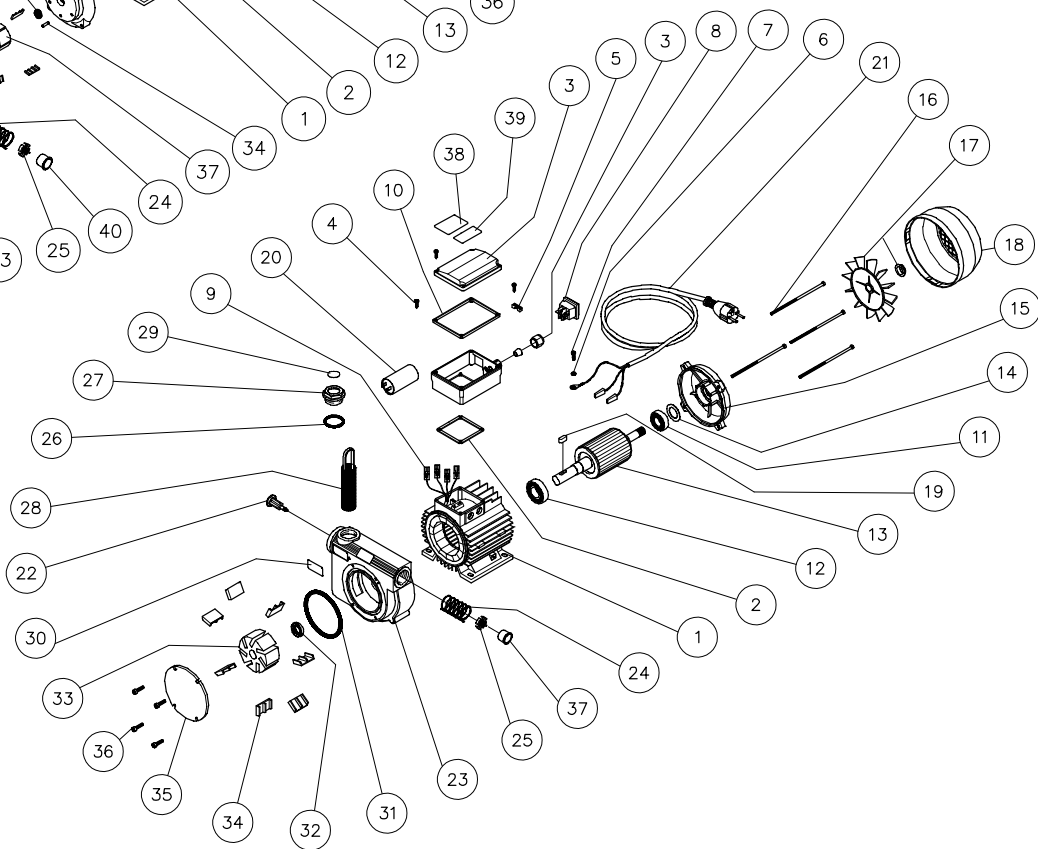
POS.	OPIS	KOD	ILIOŚĆ
		230 Volts	115 Volts
1	STOJAN UZWOJONY MEC 63	232204000000	71009023
2	USZCZELKA FV 63/71-2	10501000000	1
3	SKRZYŃNIA KONDENS KOL Ø 10	140250100000	1
4	ŚRUBA SAMOGWINT. T.C.C Ø 3,5x13	808012150000	10
5	BLOKADA KABLA	140250300000	1
6	PODKŁADKA GROWER Ø 4	803014000000	1
7	ŚRUBA T.C.C. M4 X 8	823014101000	1
8	WYŁĄCZNIK DWUPOZYC.22 X 30	190050210000	1
9	OSŁONY ŁĄCZNIKÓW 6,3	190110000000	6
10	USZCZELKA FKL	7110502000000	1
11	ZACISKI MOCUJĄCE KONDENSATOR	140250200000	1
12	ŁOŻYSKO 6201 2RS	101001700000	2
13	WAŁ Z ZAŁOŻONYM ROTOREM MEC63	6290150000L 1	1
14	PIERŚCIEN KOMPENSACYJNY Ø 32	84500000000	1
15	OSŁONA PO OBRÓBCE MEC 63	15501700000X	1
16	CIĘGNO M5 X 125	610047000000	4
17	WIRNIK MEC 63 Z PIERŚCIENIEM Ø12	140250400000	1
18	OSŁONA WIRNIKA MEC 63	140250500000	1
19	KABEL ELEKTRYCZNY CZARNY	190200000000	190000190000
20	KONDENSATOR	190070000000	190061000000
21	KOŁNIERZ	617150000000	617150000000
22	ZAWÓR OBEJŚCIOWY (BYPASS)	71000520	71000520
23	KORPUS POMPY 70 LT 1"/ 1"	71000036	71000036
24	SPRĘŻYNA BY PASS	17001005	17001005
25	TALERZYK	71000521	71000521
26	PIERŚCIENIEM 3118	18001008	18001008
27	ZATYCZKA 1"	17001094	17001094
28	FILTR INOX MAŁY	41140000	41140000
29	PIERŚCIENIEM 132	11010200400	11010200400
30	ZATYCZKA 3/4"	17001006	17001006
31	TABLICZKA "Filter"	71000587	71000587
32	TABLICZKA "czyszczenie filtra"	71000546	71000546
33	PIERŚCIENIEM 2212	18001014	18001014
34	KOLEK NAWĘGLANY Ø4 X 14	912141400000	912141400000
35	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY 10196	12010031000	12010031000
36	KLUCZYK 3 X 3 X 15	17001097	17001097
37	WIRNIK Ø45	61000003	61000003
38	ŁOPATKA	71000522	71000522
39	ŚRUBA T.C.E.I. M5 X 45	13001002	13001002
40	ZATYCZKA ZABEZP. GWINT Ø31	163013500000	163013500000
41	ETYKIETA "DANGER"	71000653	71000653
42	ETYKIETA "CE"	220000000000	220000000000

#### 5.2 POMPA ELEKTRYCZNA PA2 80

POS.	OPIS	KOD	ILIOŚĆ
		230 Volts	115 Volts
1	STOJAN UZWOJONY MEC71	641000000000	71009025
2	USZCZELKA FV 63/71-2	10501000000	1
3	SKRZYŃNIA KONDENS KOL Ø10	140250100000	1
4	ŚRUBA SAMOGWINT. T.C.C Ø 3,5x13	808012150000	10
5	BLOKADA KABLA	140250300000	1
6	PODKŁADKA GROWER Ø4	803014000000	1
7	ŚRUBA T.C.C. M4 X 8	823014101000	1
8	WYŁĄCZNIK DWUPOZYC.22 X 30	190050210000	1
9	OSŁONY ŁĄCZNIKÓW 6,3	190110000000	6
10	USZCZELKA FKL 71	10502000000	1
11	ZACISKI MOCUJĄCE KONDENSATOR 6202 2RS	101001700000	1
12	ŁOŻYSKO 6204 2RS	101001880000	1
13	WAŁ Z ZAŁOŻONYM ROTOREM MEC71	629017000000	1
14	PIERŚCIEN KOMPENSACYJNY Ø32	845050000000	1
15	OSŁONA PO OBRÓBCE MEC 71	15502700000X	1
16	CIĘGNO M5 X 125	6100450000Z	4
17	WIRNIK MEC 71 Z PIERŚCIENIEM Ø14	140270400000	1
18	OSŁONA WIRNIKA MEC 71	140270500000	1
19	KONDENSATOR	190061000000	1
20	KLUCZYK 6 X 6 X 20	905050500000	1
21	KABEL ELEKTRYCZNY CZARNY	190200000000	190000190000
22	ZAWÓR OBEJŚCIOWY (BY PASS)	71000520	71000520
23	KORPUS POMPY 80 LT 1"/ 1"	71000070	71000070
24	SPRĘŻYNA BY PASS	17001005	17001005
25	TALERZYK	71000521	71000521
26	PIERŚCIENIEM 3118	18001008	18001008
27	ZATYCZKA 1"	17001094	17001094
28	FILTR duży	41410000	41410000
29	TABLICZKA "Filter"	71000587	71000587
30	TABLICZKA "czyszczenie filtra"	71000546	71000546
31	PIERŚCIENIEM 85 X 3	18001022	18001022
32	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY 20307	12001015020	12001015020
33	WIRNIK Ø72	61000010	61000010
34	ŁOPATKA	71000569	71000569
35	DYSK	71000063	71000063
36	ŚRUBA T.C.E.I M5 X 16	13001007	13001007
37	ZATYCZKA ZABEZP. GWINT Ø31	163013500000	163013500000
38	ETYKIETA "DANGER"	71000653	71000653
39	ETYKIETA "CE"	220000000000	220000000000



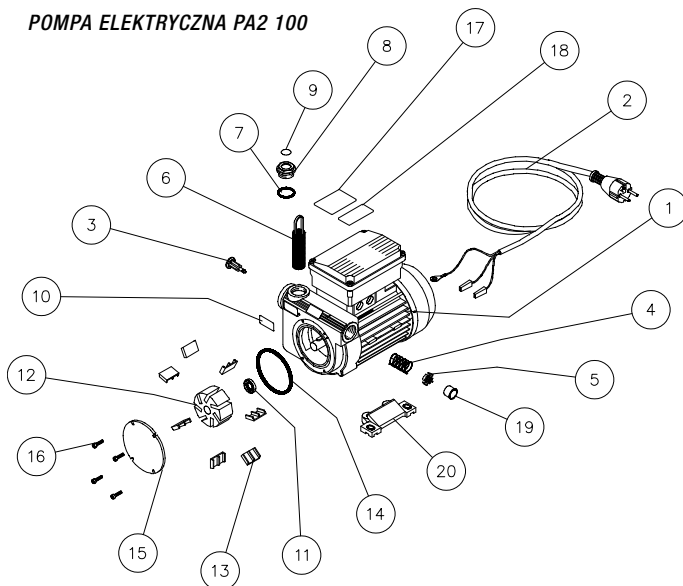
POMPA ELEKTRYCZNA PA2 80

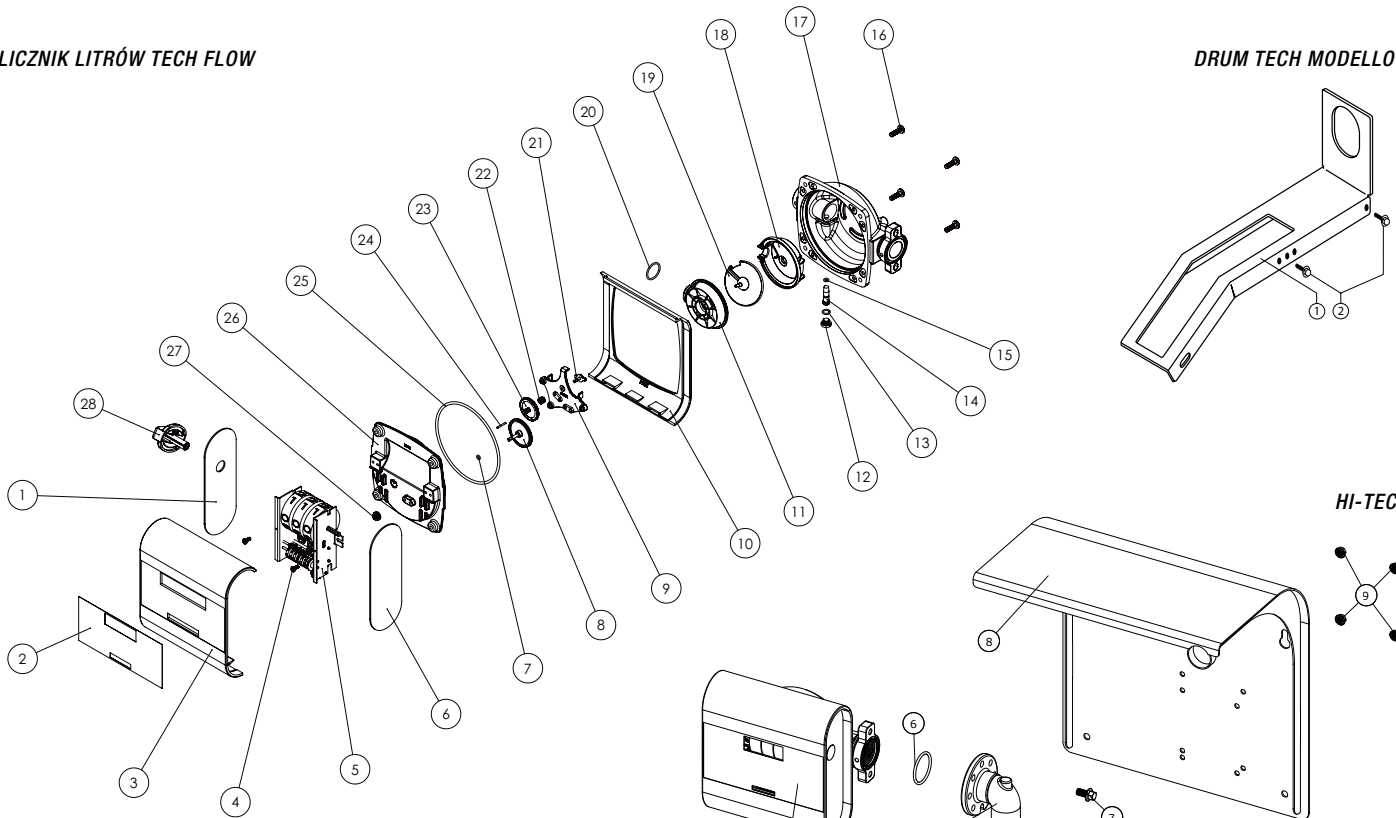


**5.3 POMPA ELEKTRYCZNA PA2 100**

POS.	OPIS	KOD	KOD	ILOŚĆ
		230 Volts	115 Volts	
1	Motor MEC 80	71009018	71009019	1
2	KABEL ELEKTRYCZNY CZARNY	190200000000	190000190000	1
3	ZAWÓR OBEJŚCIOWY (BY PASS)	71000520	71000520	1
4	SPRĘŻYNA BY PASS	17001005	17001005	1
5	TALERZYK	71000521	71000521	1
6	FILTR DUŻY	41410000	41410000	1
7	PIERŚCIENIEM 3118	18001008	18001008	1
8	ZATYCZKA 1"	17001094	17001094	1
9	TABLICZKA "Filter"	71000587	71000587	1
10	TABLICZKA "czyszczenie filtra"	71000546	71000546	1
11	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY20307	12001015020	12001015020	1
12	WIRNIK Ø72	61000010	61000010	1
13	ŁOPATKA	71000569	71000569	7
14	PIERŚCIENIEM 85 X 3	18001022	18001022	1
15	DYSK	71000063	71000063	1
16	ŚRUBA T.C.E.I M5 X 16	13001007	13001007	4
17	ETYKIETA "DANGER"	71000653	71000653	1
18	ETYKIETA "CE"	220000000000	220000000000	1
19	ZATYCZKA.ZABEZP. GWINT Ø31	163013500000	163013500000	2
20	NOGI SILNIKA MEC 80	240023MEC80	240023MEC80	2

POMPA ELEKTRYCZNA PA2 100





**5.4 LICZNIK LITRÓW TECH FLOW**

POS.	OPIS	KOD	ILOŚĆ'
1	STRONA OSŁONY Z OTWOREM	TF015	1
2	OSŁONKA SAMOPRZYLEPNA	MA999	1
3	OSŁONA CZĘŚĆ GÓRNA	TF003	1
4	ŚRUBA TRÓJGRANIĄSTA	80901439100	2
5	NUMERATOR MECHANICZNY	62202000000*	1
6	BEZ OTWORU	TF016	1
7	O-RING 2015 NBR	11010040200	1
8	PRZEKŁADNIA Ø45	TF007	1
9	ZAWIESZENIE PRZEKŁADNI	TF009	1
10	OSŁONA CZĘŚĆ DOLNA	TF014	1
11	PÓŁKOMORA GÓRNA	TF003	1
12	ZATYCZKA KALIBRACYJNA 1/8"	TF018	1
13	RING 108	11010100200	1
14	WKREĆ KALIBRACYJNY 1/8"	TF019	1
15	O-RING 2018 NBR	11010050200	1
16	ŚRUBA TRÓJGRANIĄSTA M6 X 20	VT001	4
17	KORPUS LICZNIKA LITRÓW	TF011	1
18	PÓŁKOMORA DOLNA	TF002	1
19	TARCZA WAHLIWA	TF001	1
20	RING Ø24 X 2	OR001	1
21	SWORZEŃ Z DŹWIGNIĄ	TF008	1
22	PRZEKŁADNIA CYLINDRYCZNA	TF004	1
23	PRZEKŁADNIA Ø36	TF006	1
24	WAŁEK Ø2 X 17,8	70518000000	1
25	O-RING 4500 NBR	OR002	1
26	KOŁNIERZ LICZNIKA LITRÓW	TF010**	1
27	PRZEKŁADNIA STOŻKOWA	TF005	1
28	GAŁKA RESET	TF012	1

\*17001013 for 4C

\*\*TF010A for 4C

**5.5 MODELLO DRUM TECH**

POS.	OPIS	KOD	ILOŚĆ
1	PODSTAWKANAPISTOLET	DT001	1
2	ŚRUBA TE. Ø6 X 20 Z KOŁNIERZEM	81282325100	2

**5.6 HI-TECH**

POS.	DESCRIPTION	REFERENCE	QTY
1	METER TECH FLOW	TF3S1	1
2	SCREW TE FR M6X20 ISO 4162	81282325100	4
3	ELECTRIC PUMP PA1 70	PA7000	1
4	UNION SCREW 1"X33 M-M	HT010	1
5	UNION 1"	HT008	1
6	O-RING Ø37X3 NERO	OR011	1
7	SCREW TE FR M8X16 ISO 4162	VT005	2
8	HI TECH PANEL	HT001	1
9	FLANGED NUT M6 ISO 4161	71000112	4

**5.7 AKCESORIA**

Os acessórios não estão disponíveis para peças de reposição.

OPIS	KOD	ILOŚĆ	PRODUKT
RURA Ø20 1" X 1" 4M	TUB190411	1	LIGHTPUMP 70 DRUM TECH 70 HI-TECH 70
RURA Ø25 1" X 1" 4M	TUB250411	1	LIGHTPUMP 80-100 HI-TECH 80
WAŻ1" X 25	240015025000	1	LIGHTPUMP 70-80-100 HI-TECH
PASMO 20 X 32	91505270000	1	LIGHTPUMP 70-80-100 HI-TECH
PISTOLETU RĘCZNEGO PIT TECH 1"	PT1GX25	1	LIGHTPUMP 70-80-100 DRUM TECH 70 HI-TECH
RURA TELESKOPOWA	24000500000F	1	DRUM TECH 70
PIERŚCIEN	240010000000	1	
ZACISK	93500000000	1	
FILTR 3/4" M	17001102	1	
REDUKTOR 1" M - 3/4" F	17001057	1	

Dyrektywa Europejska 2002/96/WE wymaga, by urządzenia oznaczone tym symbolem, na produkcji lub na opakowaniu, nie były usuwane razem z nieposegregowanymi odpadami miejskimi. Symbol oznacza, że ten produkt nie może być usuwany razem z normalnymi odpadami z gospodarstwa domowego. Na właścicieli spoczywa odpowiedzialność za usuwanie zarówno tych produktów jak i innych urządzeń elektrycznych i elektronicznych za pośrednictwem specjalnych sieci zbiórki odpadów, wskazanych przez rząd i lokalne ośrodki administracji publicznej. Właściwe usuwanie i recykling przyczyniają się do ograniczenia potencjalnie szkodliwych skutków dla środowiska naturalnego oraz dla zdrowia ludzi. Dokładne informacje o usuwaniu starych urządzeń, będących w Państwa posiadaniu, można uzyskać we właściwych ośrodkach administracji publicznej, zakładach gospodarki komunalnej lub w sklepie, gdzie nabyli Państwo dany produkt.

