

# LFP

Zawsze i lepiej

## Domowe pompy zatapialne

**DRENA 18**

**DRENA 30**

**DRENA 60**



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja  
oryginalna

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Maszyna: **Pompa zatapialna**

Typoszereg: **DRENA**

Nazwa i adres producenta: **Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o.**

**Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15, Polska**

do której odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia zasadnicze wymagania:

**Dyrektyw EC:**

Dyrektywa maszynowa (Machinery safety) **2006/42/WE**

Dyrektywa niskiego napięcia (Low voltage equipment) **2006/95/WE**

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej  
(Electromagnetic compatibility) **2004/108/WE**

**Norm zharmonizowanych:**

**PN-EN 60335-1, PN-EN 60335-2-41.**

Deklaracja odnosi się wyłącznie do pompy w stanie jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika, lub przeprowadzonych przez niego zmian, oraz użytkowania niezgodnego z instrukcją.

Osoba upoważniona do przygotowania  
dokumentacji technicznej:

Karol Tomczyk

Osoba upoważniona do podpisywania  
deklaracji:



Robert Adamczak

Dyrektor Techniki i Innowacji

Leszno, dnia 03.01.2014 r.

## *SPIS TREŚCI*

<b>1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.</b>	<b>4</b>
1.1. Informacje ogólne.	4
1.2. Uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.	4
1.3. Kwalifikacje personelu.	4
<b>2. OPIS TECHNICZNY.</b>	<b>5</b>
2.1. Budowa pompy.	5
2.2. Przeznaczenie.	6
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Dane elektryczne.	6
<b>3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.</b>	<b>6</b>
3.1. Instalacja pompy w zbiorniku.	6
3.2. Wymiary montażowe pompy.	7
3.3. Podłączenie elektryczne.	8
3.4. Uruchomienie pompy.	8
3.5. Obsługa pompy.	9
3.6. Przegląd zakłóceń.	9
3.7. Utylizacja.	10
<b>4. PUNKTY SERWISOWE.</b>	<b>11</b>
<b>5. GWARANCJA.</b>	<b>12</b>

# 1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

## 1.1. Informacje ogólne.

W instrukcji obsługi zawarto istotne informacje dotyczące bezpiecznego instalowania i użytkowania wyrobu. Przed podjęciem czynności związanych z zainstalowaniem, uruchomieniem i użytkowaniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować do przyszłego użytku w miejscu dostępnym przez obsługę.

## 1.2. Uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi zaopatrzona jest w uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

### Znak



umieszczono obok zaleceń zawartych w instrukcji, których nieprzestrzeganie może wpływać na bezpieczeństwo.

### Znak



umieszczono obok zaleceń zawartych w instrukcji, które należy wziąć pod uwagę ze względu na bezpieczną pracę urządzenia.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas montażu, obsługi i eksploatacji należy:

- stosować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem,
- nie stosować pompy w otoczeniu zagrożonym wybuchem gazu,
- przed rozpoczęciem prac przy pompach zamontowanych w komorach i zbiornikach, wywietrzyć zbiornik,
- podczas wykonywania prac przy komorach i zbiornikach nigdy nie pracować w pojedynkę,
- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy urządzeniu, przy wyłączonym napięciu zasilania,
- nie zbliżać rąk do wlotu pompy i innych przedmiotów jeżeli pompa jest podłączona do zasilania elektrycznego,
- pompę zanurzoną w zbiorniku wydobyć na powierzchnię,
- pompę spłukać strumieniem wody i ewentualnie zdezynfekować,
- sprawdzić bezwzględnie, czy silnik jest odłączony od zasilania przed odłączaniem przewodów z puszkii silnika, odłączając najpierw przewód fazowy, a następnie przewód ochronny,
- odczekać przed demontażem aż temperatura elementów obniży się poniżej 50°C,
- stosować przy wymianie i naprawie wyłącznie oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie tego zalecenia zwalnia producenta z odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki mogące powstać z zastosowania innych części,
- ponownie zamontować lub załączyć wszelkie urządzenia ochronne i zabezpieczające po zakończeniu prac,
- podłączyć zasilanie o napięciu zgodnym z tabliczką znamionową pompy,
- wykonać poprawnie podłączenia ochronne,
- wyjąć pompę ze zbiornika i wylać z jej wnętrza wodę w przypadku możliwości zamarznięcia lub planowanych długich postojów,
- stosować rękawice i odzież ochronną,
- po zakończeniu prac umyć ręce.

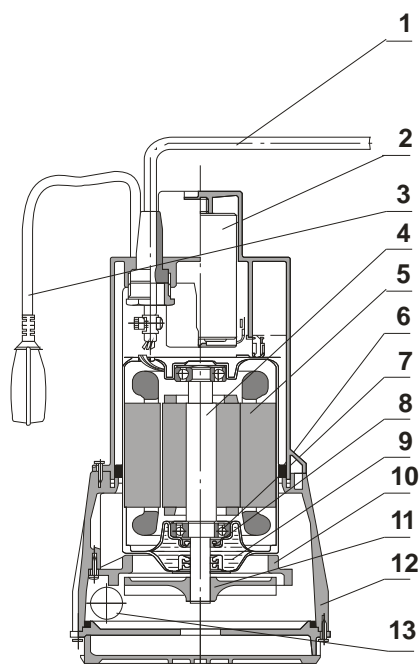
## 1.3. Kwalifikacje personelu.

Prace związane z montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej, obsługą, konserwacją i przeglądem powinien wykonywać wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia.

## 2. OPIS TECHNICZNY.

### 2.1. Budowa pompy.

Pompy zatapialne typu DRENA 18; 30; 60; są pompami jednostopniowymi wirowymi. Napędzane są silnikami elektrycznymi, których szczelna obudowa umożliwia pracę przy zanurzeniu w pompowanej cieczy. Silniki są suche, nierozbieralne. Wał silnika we wszystkich modelach pomp wykonany jest ze stali nierdzewnej. Wirniki półotwarte w pompach DRENA wykonane są z tworzywa. Pompy wyposażone są w uchwyt do podnoszenia, wyłącznik pływakowy i przewód zasilający zakończony wtyczką.



- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Przewód zasilający        | 8. Uszczelnienie mechaniczne |
| 2. Kondensator               | 9. Komora olejowa            |
| 3. Wyłącznik pływakowy       | 10. Tarcza separująca        |
| 4. Wał pompy                 | 11. Wirnik pompy             |
| 5. Silnik                    | 12. Korpus pompy             |
| 6. Pierścień zabezpieczający | 13. Króciec tłoczny          |
| 7. Łożysko kulkowe           |                              |

### 2.2. Przeznaczenie.

Pompy zatapialne typu DRENA 18; 30; 60 przeznaczone są do pompowania wody czystej, lekko zanieczyszczonej oraz ścieków zawierających zanieczyszczenia stałe o średnicy od 8-12 mm np. piasek, osad kanalizacyjny; wolnych od zanieczyszczeń włóknistych i nieagresywnych chemicznie.

Typ pompy	Max. wielkość zanieczyszczenia [mm]
DRENA 18	5
DRENA 30	10
DRENA 60	10



**Pompy DRENA nie mogą być użytkowane w basenach, fontannach i innych zbiornikach, w których mogą przebywać ludzie, a także nie mogą być stosowane do tłoczenia płynów łatwopalnych takich jak olej napędowy czy benzyna.**

### 2.3. Ogólne dane techniczne.

	<b>DRENA 18</b>	<b>DRENA 30</b>	<b>DRENA 60</b>
Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	5	12	16
Wysokość podnoszenia [m]	5	6	10
Max głębokość zanurzenia [m]	7	7	7
Max temperatura cieczy [°C]	35		
Max czas suchobiegu [min]	1		
Średnica przyłączy	1 ¼"		
Napięcie [V]	1~220-240		
Klasa izolacji	IP68		
Moc silnika [kW]	0,22	0,22	0,55
Obroty [min <sup>-1</sup> ]	2850		
Stopień ochrony	F		
Częstotliwość	50 Hz		
Długość przewodu zasilającego [m]	5		

### 2.4. Dane elektryczne.

Typ pompy	Moc [kW]	Obroty [min <sup>-1</sup> ]	Pobór mocy max [W]	Prąd znam. In [A]	Kondensator C [mF]
<b>DRENA 18</b>	0,22	2850	240	1,1	8
<b>DRENA 30</b>	0,22	2850	350	1,5	8
<b>DRENA 60</b>	0,55	2850	800	3,4	14

## 3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.

### 3.1. Instalowanie pompy w zbiorniku.

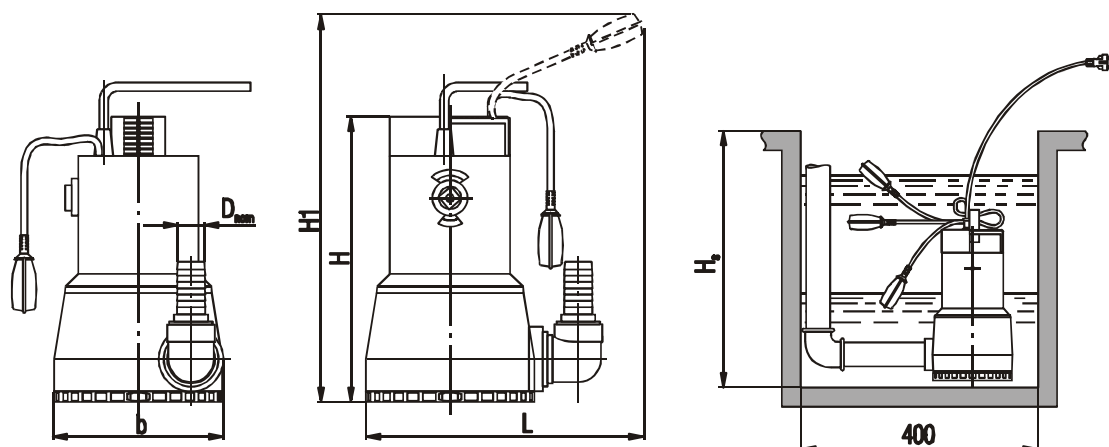
Pompy DRENA mogą być montowane tylko w pozycji pionowej osi silnika. Dla pomp wolnostojących zaleca się stosować przewód tłoczny gumowy albo z PCV o średnicy wewnętrznej zależnej od modelu pompy:

- DRENA 18; 30 - 25 mm
- DRENA 60 - 25 mm

W zastosowaniu stacjonarnym pompę należy podłączyć do rury tłocznej - 1/4".

Zaleca się w instalacji stałej zamontowanie na przewodzie tłocznym zaworu zwrotnego i zasuwę odcinającą.

### 3.2. Wymiary montażowe pompy.



Typ pompy	Wymiary [mm]						D <sub>nom</sub> ["]	H <sub>s</sub> [mm]	Masa [kg]
	L	l	H	H1	H2	b			
DRENA 18	296	-	252	345	-	133	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	400	4,6
DRENA 30	296	-	262	354	-	130	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	400	4,6
DRENA 60	296	-	368	443	-	150	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	500	7,0

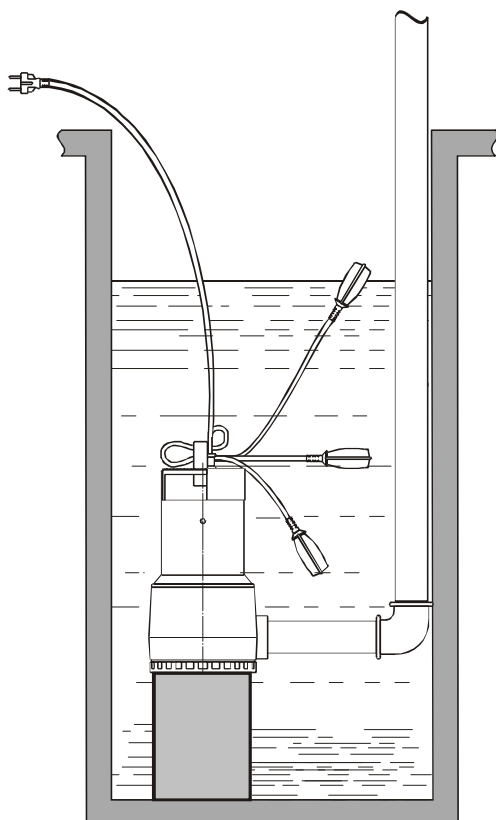
Rzeczywiste wymiary komory należy ustalić w zależności od wielkości dopływu i wydajności pompy.



**Nigdy nie należy unosić pompy za przewód elektryczny zasilający i przewód pływaka.**

**UWAGA**

**Należy sprawdzić, czy pływak pompy ma swobodę przemieszczania się wewnątrz zbiornika.**



Pompy typu DRENA posiadają kosz ssawny umożliwiający umieszczenie ich na dnie zbiornika, jednak w przypadku pompowania cieczy ze zbiorników mocno zamulonych należy pompę zamocować na podstawie aby uniknąć zapchania kosza ssawnego.

W celu umieszczenia pompy w zbiorniku należy ją opuścić na linie lub łańcuchu, zamocowanym za uchwyt służący do transportu pompy i ustawić ją na dnie zbiornika.

**Maksymalny czas suchobiegu dla pomp typu DRENA wynosi 1 min.**

Minimalne głębokości zanurzenia przy, których pompy pracują poprawnie wynoszą odpowiednio:

- DRENA 18 - 77 mm
- DRENA 30 - 85 mm
- DRENA 60 - 175 mm

### 3.3. Podłączenie elektryczne.



**Jako dodatkowe zabezpieczenie przed porażeniem zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego na wartość prądu upływu 0,03 A.**

**Zaleca się podłączenie pompy do zasilania poprzez wyłącznik instalacyjny. Nigdy nie należy podłączać pompy do zasilania jeżeli przewód zasilający, kabel pływakowy i wyłącznik pływakowy jest uszkodzony.**

Pompy typu DRENA są standardowo wyposażone w przewód zasilający zakończony wtyczką z wtykiem ochronnym, oraz posiadają zabudowany na stałe wyłącznik pływakowy.

Silniki pomp mają zamontowane w uzwojeniach zabezpieczenia termiczne. W przypadku nadmiernego wzrostu temperatury uzwojeń silnika (powyżej 80°C) pompa zostaje automatycznie wyłączona. Jej ponowne uruchomienie nastąpi dopiero po spadku temperatury uzwojeń bez jakichkolwiek ingerencji użytkownika.



**Należy zapewnić swobodę ruchów wyłącznikowi pływakowemu i dostosować długość przewodu pływakowego do wymiarów studzienki i żądanej różnicy poziomów załączenia i wyłączenia pompy.**

Przewód elektryczny zasilający pompę powinien być ułożony tak aby nie był narażony na uszkodzenia mechaniczne.



**Nie należy pod żadnym pozorem wyciągać pompy ze zbiornika za przewód zasilający lub kabel pływakowy.**

Zasady podłączenia:

- zasilanie 1x220-240V; 50Hz
- zabezpieczenie zwarciovowe – 10A
- gniazdo do przyłączenia pompy (zasilające) koniecznie z bolcem ochronnym.

### 3.4. Uruchomienie pompy.

Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania połączeń elektrycznych, hydraulicznych i mechanicznych
- ciągłość obwodu ochronnego
- poprawne działanie poprzez krótkotrwałe (max.5 s) włączenie pompy na sucho.

Objawy wycieku oleju, odgłosy ocierania się części wirujących o części stałe eliminują pompę z eksploatacji. W takim przypadku należy skontaktować się z serwisem.

W celu uruchomienia pompy należy:

- zamontować pompę w zbiorniku pkt.3.1.
- włączyć napięcie zasilające
- sprawdzić wypływ cieczy z przewodu tłocznego pompy po załączeniu się wyłącznika pływakowego.
- zaleca się sprawdzić obciążenie prądowe silnika w warunkach pełnego obciążenia, które nie powinno być większe niż prąd znamionowy określony w pkt. 2.4. instrukcji obsługi.



### 3.5. Obsługa pompy.

Pompy typu DRENA 18; 30; 60 podczas eksploatacji nie wymagają żadnej konserwacji. Zaleca się jednak w przypadkach, gdy pompy są używane do pompowania substancji tworzących osad, po zakończeniu pracy pompy spłukać je silnym strumieniem czystej wody. W przypadku stwierdzenia w oleju zanieczyszczeń (np. piasek) należy sprawdzić stan uszczelnień mechanicznych – czynność tę należy wykonać w autoryzowanych punktach serwisowych LFP (wymiana oleju pkt.3.4). Nadzór nad pompą w okresie eksploatacji sprowadza się do okresowej kontroli zwierciadła cieczy w zbiorniku.



**Nigdy nie należy wyciągać pompy za przewód zasilający lub kabel pływaka.**

Po wyjęciu pompy ze zbiornika należy zawsze sprawdzić wizualnie stan przewodu zasilającego oraz w razie potrzeby oporność izolacji. Opór izolacji nie może być mniejszy niż  $1M\Omega$  - czynność tą powinien wykonać specjalista elektryk.



**W przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń przewodu zasilającego pompy nie wolno dalej eksploatować.**

Należy skontaktować się z serwisem LFP lub autoryzowanym przez LFP punktem serwisowym.



**Ze względu na zastosowane rozwiązania konstrukcyjne nie zaleca się demontażu pomp przez niedoświadczonego użytkownika lub instalatora.**

Remonty i przeglądy pomp związane z koniecznością demontażu zarówno w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym wykonuje producent lub upoważniony przez producenta serwis.

### 3.6. Przegląd zakłóceń.

<b>Awaria</b>	<b>Przyczyna</b>
Pompa nie działa	Brak zasilania lub uszkodzony przewód zasilający
	Uszkodzony kondensator
	Zawieszony wyłącznik pływakowy
Zabezpieczenie termiczne wyłącza pompę	Niedopuszczalny spadek napięcia
	Zużycie, uszkodzenie zespołu wirującego
	Obce ciała w pompie lub w układzie tłocznym
	Uszkodzony silnik
	Brak oleju w komorze olejowej
Zbyt mała wydajność pompy	Zbyt wysoka temperatura tłoczonej cieczy
	Niedrożny kosz ssawny
	Zużycie, uszkodzenie części mechanicznych
Pompa nie tłoczy cieczy	Zanieczyszczenia w pompie lub w układzie tłocznym
	Przekroczona dopuszczalna geometryczna (manometryczna) wysokość podnoszenia

### **3.7. Utylizacja.**

Zużytą pompę należy przekazać do lokalnego zakładu zajmującego się utylizacją i odzyskiem surowców wtórnych. Jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z naszą firmą lub najbliższym punktem serwisowym.

#### 4. PUNKTY SERWISOWE.

BARTOSZ	15-399	Białystok	(0-85) 74 55 712
UNITERM	43-300	Bielsko Biała	(0-33) 81 49 648
ASPO	85-151	Bydgoszcz	(0-52) 37 53 864
PROGRES	85-799	Bydgoszcz	(0-52) 32 23 530
ELFRACORR	80-251	Gdańsk	(0-58) 34 15 060
EMET-IMPEX SERWIS	44-100	Gliwice	(0-32) 76 36 663
HYDRO	86-300	Grudziądz	(0-56) 45 06 206
HYDRO-MARKO	63-200	Jarocin	(0-62) 74 71 609
PE-TER	58-500	Jelenia Góra	(0-75) 75 24 112
MARTECH	62-800	Kalisz	(0-62) 50 11 640
BUDAGROS-BIS	75-132	Koszalin	(0-94) 34 10 474
INWEST-SERWIS	20-445	Lublin	(0-81) 44 67 791
HYDROSERVICE	92-108	Łódź	(0-42) 67 92 877
HYDMET	34-400	Nowy Targ	(0-18) 26 62 236
ARMATURA - Dobrowolski	10-416	Olsztyn	(0-89) 53 36 847
AKOSPOL	45-131	Opole	(0-77) 45 47 506
ZAKŁAD ELEKTROMECHANICZNY A. FISZER	61-255	Poznań	(0-61) 84 84 044
FIRMA RAD-POMP	97-500	Radomsko	(0-44) 68 39 640
REIN	35-240	Rzeszów	(0-17) 86 00 300
PEC SERWIS	08-110	Siedlce	(0-25) 64 46 883
GRUND-POMP SERVICE	96-100	Skierniewice	(0-46) 83 53 434
ZAKŁAD ELEKTROMECHANICZNY A. DROZD	76-200	Słupsk	(0-59) 84 52 215
ZERUT Grzegorz Uchyła	41-200	Sosnowiec	(0-32) 26 63 116
BARTOSZ	16-400	Suwałki	(0-87) 56 64 998
ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY T. Hudzik	70-803	Szczecin	(0-91) 46 93 514
AND BUD	39-400	Tarnobrzeg	(0-15) 82 34 072
HYDRAL	05-506	Lesznowola	(0-22) 75 79 109
WIRPOMP	00-378	Warszawa	(0-22) 82 65 175
SILPOMP	00-107	Warszawa	(0-22) 62 04 062
MGB	84-200	Wejherowo	(0-58) 67 27 515
ZAKŁAD ELEKTROMECHANICZNY A. Gaczoł	32-041	Wieliczka	(0-12) 28 80 961
HANDEL i USŁUGI Andrzej Moś	43-330	Wilamowice	(0-33) 84 57 690
ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH A. Cechol	50-229	Wrocław	(0-71) 32 91 167
MAGA-INST	53-638	Wrocław	(0-71) 37 35 019
POLIMAX	62-300	Września	(0-61) 43 79 742
AQUA	65-124	Zielona Góra	(0-68) 32 40 898
HYDRO	65-001	Zielona Góra	(0-68) 32 45 924

## 5. GWARANCJA.

Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o. gwarantuje zgodność wykonania pompy z dokumentacją konstrukcyjną, jej jakość oraz pewność działania, przy założeniu, że wyrób został zainstalowany, jest używany i utrzymywany zgodnie z zaleceniami niniejszej Instrukcji Obsługi.

W przypadku zaistnienia niedomagań w pracy pompy lub stwierdzenia usterek powstałych z naszej winy, zobowiązujemy się do naprawy lub wymiany pompy na wolną od wad. W takim przypadku, pompę należy dostarczyć do najbliższego punktu serwisowego - lista autoryzowanych serwisów podana w punkcie 4.

Warunkiem udzielenia gwarancji jest stosowanie się do niniejszej Instrukcji Obsługi oraz ogólnych zasad postępowania z pompami i silnikami elektrycznymi.

Wyłączone z gwarancji są awarie spowodowane wadliwym montażem, podłączeniem i eksploatacją, a w szczególności zawilgoceniem połączeń elektrycznych.

Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z zawartą umową.

Gwarancja ważna jest 24 miesiące od daty zakupu przez użytkownika, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty wprowadzenia do dystrybucji.

Wprowadzono do dystrybucji: ..... 201 ..... r

Pompa typu: .....

Sprzedaż pompy użytkownikowi: ..... 201 ..... r

.....  
Pieczęć i podpis dystrybutora