

## I INFORMACJE OGÓLNE.

Przepompownie ścieków PURAPOMP są kompletnymi, w pełni zautomatyzowanymi urządzeniami, nie wymagającymi stałej obsługi, przeznaczonymi do pompowania ścieków w systemach kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej i ciśnieniowej.

Służą do pompowania ścieków sanitarnych, ścieków opadowych i wód drenażowych.

Przepompownie PURAPOMP stanowią kompletny obiekt składający się z:

- zbiornika przepompowni
- pomp zatapialnych
- osprzętu hydrauliczno - mechanicznego
- układu zasilająco - sterującego

Przepompownie PURAPOMP są każdorazowo dobierane przez pracowników naszej firmy wg życzeń projektanta, inwestora, wykonawcy lub użytkownika.

## II ELEMENTY PRZEPOMPOWNI PURAPOMP.

### 1. Wyposażenie przepompowni.

#### 1.1. Właz.

W płycie przykrywającej wykonany jest otwór pod 2 włazy żeliwne o wymiarach  $\phi 600$ .

#### 1.2. Wentylacja.

Przepompownia PURAPOMP posiada wentylację grawitacyjną. Wentylacja składa się z jednego kominka wentylacyjnego z PVC 110 usytuowanego obok przepompowni.

#### 1.3. Drabinka.

W celu umożliwienia obsłudze zejścia do zbiornika przepompowni zainstalowano drabinę ze stali kwasoodpornej do pomostu obsługowego.

#### 1.4. Pomost obsługowy.

Przepompownia PURAPOMP wyposażona jest w stały pomost z fragmentem uchylnym nad pompami. Rozwiązanie takie pozwala w razie konieczności zejść do przepompowni i po podniesieniu części uchylnej dostęp do pomp.

#### 1.5. Rurociąg tłoczny wewnątrz przepompowni.

Instalacja tłoczna wewnątrz przepompowni łączy stopę sprzęgającą pompy z przyłączem odpływowym przepompowni.

W skład instalacji wchodzi przewody rurowe oraz armatura zwrotna i odcinająca (opis w pkt. 2.72 i 2.8.).

Przewody rurowe wewnątrz przepompowni wykonane są ze stali nierdzewnej.

#### 1.6. Zasuwy odcinające.

Przepompownia PURAPOMP posiada zasuwy miękkouszczelnione kołnierzowe Jafar.

<b>Dane techniczne:</b>	
długość zabudowy F4	PN-85/M-74006
owiercanie	PN-ISO 7005-1:1996
połączenia kołnierzowe	PN-EN 1092-2:1996
ciśnienie nominalne	1,6 MPa (1,0 MPa)
temperatura pracy	do 70 °C (120 °C)
<b>Materiały:</b>	
<b>korpus, pokrywa, klin</b>	
żeliwo szare GG25	PN-EN 1561:2000
żeliwo sferoidalne GGG40	PN-EN 1563:2000

<b>trzcienie</b> – stal X20Cr13 <b>klin</b> -powleczony gumą EPDM (NBR)* <b>śruby</b> – ocynkowane <b>malowanie</b> – farba epoksydowa o grubości warstwy 200 µm (300µm)*, RAL 5005 (inny kolor)*	PN-EN 10088-1998
<b>Zastosowanie:</b>	
Instalacje 1,6 MPa 70°C (343 K) dla wody pitnej (EPDM) oraz innych płynów (NBR) (pH=4-8) Atest higieniczny PZH Nr W/483/95	
<b>Montaż:</b>	
w pozycji poziomej lub pionowej	
- na życzenie klienta	

### 1.7. Zawory zwrotne.

Przepompownia PURAPOMP posiada zawory kulowe zwrotne Jafar.

<b>Dane techniczne:</b>	
ciśnienie robocze	1 MPa
temperatura czynnika	70°C (150°C)* <sup>2)</sup>
długość zabudowy	ISO 5752 szereg 48
połączenie kołnierzowe	PN-ISO 7005-2
<b>Materiały:</b>	
<b>korpus, pokrywa,</b>	
żeliwo szare GG25	PN-EN 1561:2000
żeliwo sferoidalne GGG40*	PN-EN 1563:2000
<b>kula</b>	
powleczona gumą NBR (EPDM)*	
<b>malowanie</b> – farba epoksydowa <sup>1)</sup> o grubości warstwy 200 µm (300µm)*, RAL 5005 (inny kolor)* Emalia poliwinylowa <sup>2)</sup>	
<b>Zastosowanie:</b>	
1) wersja do 70°C; woda pitna 2) wersja do 150°C przemysłowa, roztwory kwasów i zasad pH = 4-8 Figura 6516 do instalacji pompowych Atest higieniczny PZH Nr HK/W/0057/01/2000	
<b>Montaż:</b>	
w pozycji poziomej lub pionowej	
• - na życzenie klienta	

### 1.8. Sygnalizatory poziomu cieczy typ KS.

#### Budowa i zasada działania.

Regulator poziomu KS z wewnętrznym obciążeniem jest przeznaczony przede wszystkim do sterowania pracą pomp tłoczących wodę, ścieki surowe lub oczyszczone oraz wodę z drenażu.

Obudowa wykonana z polipropylenu oraz kabel w osłonie PCW czynią regulator odpornym na działanie wielu substancji chemicznych.

#### Dane techniczne.

Max. napięcie	250 V AC
Max. prąd	6 (3) A
Max. ciśnienie robocze (+20 °C)	4,5 bar
Min. Temperatura	0 °C
Max. temperatura	+ 65 °C

Gęstość cieczy	0,95 –1,10
Obudowa	polipropylen
Wyłącznik	micro switch
Kabel	PVC

#### 1.9. Pompy zatapialne.

Przepompownia ścieków PURAPOMP wyposażona jest w dwie pompy zatapialne firmy KSB.

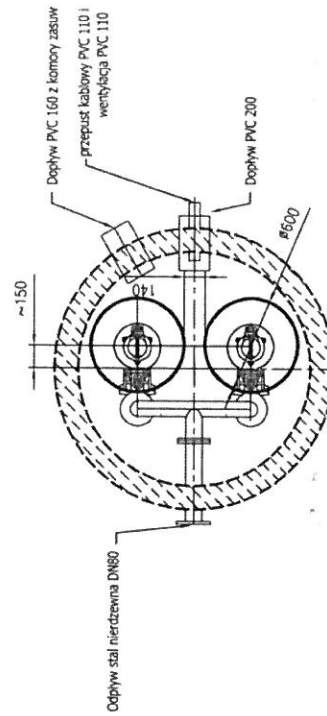
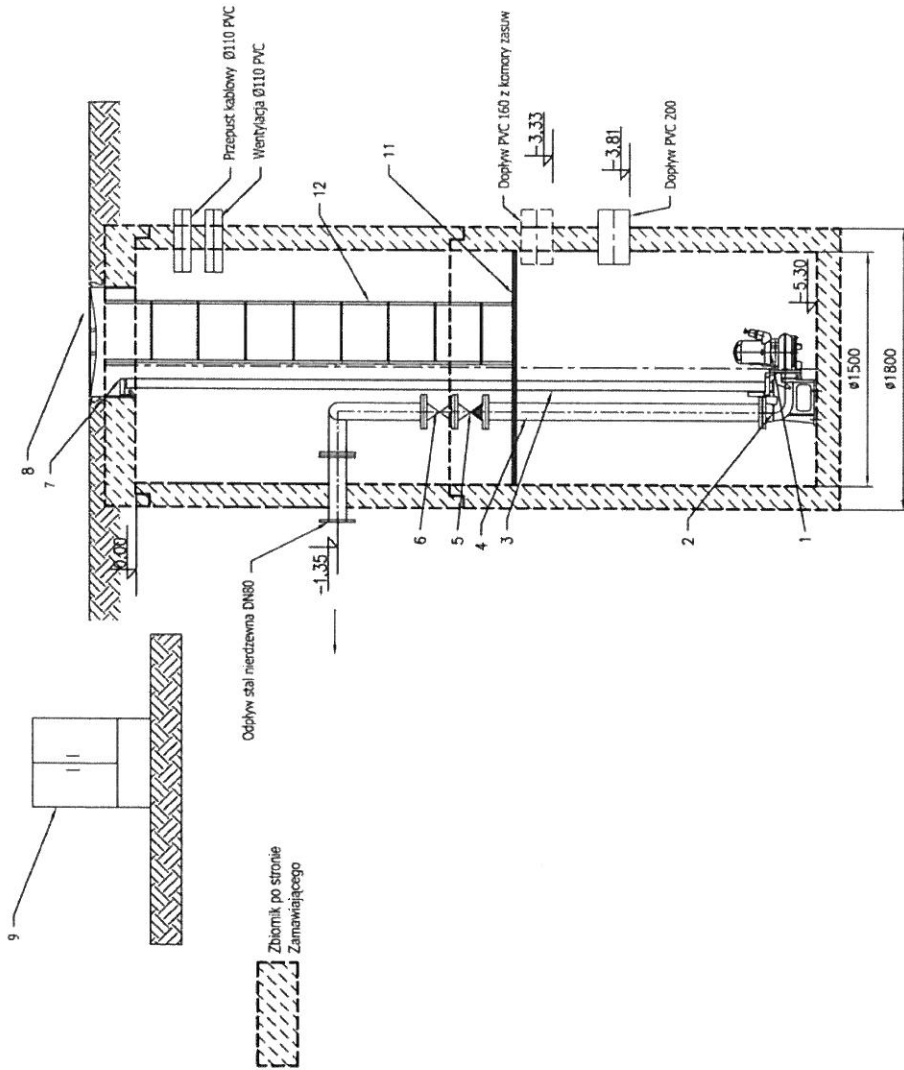
Przy poziomie maksymalnym ścieków w zbiorniku przepompowni pracują obie pompy jednocześnie.

Szczegółowa dokumentacja techniczna pomp jest zawarta w oddzielnym załączniku: DTR-ce Pomp.

## 2. Układ zasilająco-sterujący.

Zadaniem instalacji elektrycznej przepompowni jest ciągły nadzór nad stanem wypełnienia zbiornika i przepompowania cieczy. System ten realizowany jest w oparciu o trzy, cztery lub pięć czujników poziomu cieczy w zależności od potrzeb użytkownika.

Szczegółowa dokumentacja techniczna jest zawarta w oddzielnym załączniku: DTR-ce UZS.



# PRZEPOMPOWNIA

**purator POLSKA**  
EKOTECHNIKA Sp. z o.o.

02-826 Warszawa, ul. Poloneza 93  
Tel. (0-22) 543-89-89, fax 543-80-15  
NIP: 952-10-03-448

*Anno Spółka*

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Charakterystyka
13	Zawieszanie	szt.	1	DN 150
12	Drabina	szt.	1	44 stopnie
11	Przebieg	szt.	1	44 stopnie
10	Przebieg	szt.	1	44 stopnie
9	Stół stalowy	szt.	1	44 stopnie
8	Wóz antykoryzacyjny	szt.	2	44 stopnie
7	Złota do prowadzenia	szt.	2	44 stopnie
6	Złota do prowadzenia	szt.	2	44 stopnie
5	Złota do prowadzenia	szt.	2	44 stopnie
4	Przebieg wewnętrzny	szt.	2	44 stopnie
3	Przebieg zewnętrzny	szt.	2	44 stopnie
2	Sieć przepompowni	szt.	2	44 stopnie
1	Pompa przepompowni	szt.	2	44 stopnie

PURATOR POLSKA Ekotechnika Sp. z o.o.

02-826 Warszawa, ul. Poloneza 93

Tel. (0-22) 543-89-89, fax 543-80-15

NIP: 952-10-03-448

Przebieg przepompowni

Data: 22-09-2011

## DANE OSOBOWE

### Firma zamawiająca

Imię i nazwisko: .....  
 Firma: **ERBCD**  
 Ulica i nr: **Putawska**  
 Miasto: **Łódź**  
 Tel.: .....  
 Nr lokalu: **300a**  
 Kod: **02 - 819**  
 Fax: .....

### Investor / użytkownik

Miejsce instalacji produktu: .....  
 Pełna nazwa inwestora: .....  
 Adres inwestora: .....  
 Ulica i nr: .....  
 Miasto: .....  
 Nr lokalu: .....  
 Kod: .....  
 Tel. Inwestora / użytkownika: .....  
 Osoba do kontaktu: .....  
 Tel.: .....

**UWAGA:** Wypełnienie powyższych danych jest jednym z warunków ważności gwarancji produktu.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez firmę PURATOR Polska Ekotechnika Sp. z o.o. w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o Ochronie Danych Osobowych z dnia 29.08.1997r. (Dz. U. nr 133 poz. 863). Podanie danych jest dobrowolne. Osobom, które wyraziły zgodę przysługuje prawo wglądu i poprawiania danych.

data .....

podpis użytkownika / zamawiającego .....

PURATOR POLSKA EKOTECHNIKA SP. Z O.O.  
 ul. P. Moneta 93  
 -826 WARSZAWA

tel. +48 22 543 89 89  
 fax. +48 22 543 80 15

servis@purator.pl



## KARTA GWARANCYJNA PRZEPOMPOWNI

### Wypełnia sprzedawca

Oznaczenie typu urządzenia: .....  
 Nr artykułu: **T1000644120H1AK**  
 Nr urządzenia (tabliczka znamionowa): .....  
**26.10.2010**  
 data sprzedaży  
**26.10.2010**  
 data sprzedaży  
 pieczęć i podpis sprzedawcy

### Wypełnia osoba instalująca

Imię i nazwisko: **Marko**

### Specyfikacja techniczna:

- Rodzaj przepompowni: ☐ Deszczowa ☒ Sanitarna
- Typ pomp: **Anaerix NF 65-1701042ULG-152**  
 Nr serijny pompy 1: **33100093**  
 Nr serijny pompy 2: **33100083**
- Obudowa: .....  
 Nr serijny pompy 3: .....  
 Nr serijny pompy 4: .....
- Czujniki poziomu: .....  
☒ Pływaki ilość sztuk **4**  
☐ Sonda

**26.10.2010**  
 data zainstalowania

pieczęć i podpis osoby instalującej

### Oświadczenie użytkownika

Oświadczam o zapoznaniu się z instrukcją obsługi urządzenia oraz o uzyskaniu pełnych informacji w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzenia a także warunków gwarancji.

data .....

pieczęć i podpis użytkownika .....

## 4 Opis pompy/agregatu pompowego

### 4.1 Opis ogólny

Pompa do tłoczenia nieoczyszczonych ścieków z dodatkiem cząstek długowłóknistych i stałych, cieczy z wtrąceniami powietrza i gazów, jak również szlamu z osadników wstępnych, osadów czynnych i przefermentowanych.

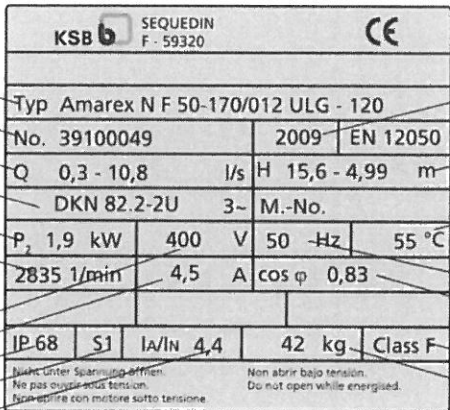

### 4.2 Oznaczenie

Przykład: Amarex N F 50 - 170 / 012 YLG 120

Tabela 6: Objasnienie oznaczenia

Skrót	Znaczenie
Amarex N	Seria
F	Kształt wirnika, np. F = wirnik o przepływie swobodnym
50	Średnica znamionowa króćca tłocznego [mm]
170	Liczba znamionowa dla wielkości układów hydraulicznych
01	Liczba znamionowa dla wielkości silników
2	Liczba biegunów
YL	Wersja silnika, np. YL = z ochroną przeciwwybuchową T4 (40 °C)
G	Materiał obudowy, np. G = żeliwo szare
120	Średnica znamionowa wirnika [mm]

### 4.3 Tabliczka znamionowa

a)		b)	
			
1	Typ Amarex N F 50-170/012 ULG - 120	12	Typ Amarex N F 50-170/012 YLG - 120
2	No. 39100049	13	No. 39100049
3	2009	14	2009
4	Q 0,3 - 10,8 l/s	15	Q 0,3 - 10,8 l/s
5	H 15,6 - 4,99 m	16	H 15,6 - 4,99 m
6	DKN 82.2-2U 3~	17	DKN 82.2-2U 3~
7	M.-No.	18	M.-No. 70165000
8	P <sub>2</sub> 1,9 kW	19	P <sub>2</sub> 1,9 kW
9	400 V	20	400 V
10	50 Hz		50 Hz
11	55 °C		40 °C
	2835 1/min		2835 1/min
	4,5 A		4,5 A
	cos φ 0,83		cos φ 0,83
	IP 68		IP 68
	S1		S1
	Ia/In 4,4		Ia/In 4,4
	42 kg		42 kg
	Class F		Class F
	Nicht unter Spannung öffnen. Ne pas ouvrir sous tension. Non aprire con motore sotto tensione.		Nicht unter Spannung öffnen. Ne pas ouvrir sous tension. Non aprire con motore sotto tensione.
	Non abrir bajo tensión. Do not open while energised.		Non abrir bajo tensión. Do not open while energised.

Rysunek 2: Tabliczka znamionowa a) bez zabezpieczenia przeciwwybuchowego, b) z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym

1	Nazwa	2	Numer materiału
3	Wydajność	4	Typ silnika
5	Moc znamionowa	6	Znamionowa prędkość obrotowa
7	Napięcie znamionowe	8	Prąd znamionowy
9	Stopień ochrony	10	Tryb pracy
11	Stosunek prądów rozruchowych	12	Rok produkcji
13	Wysokość tłoczenia	14	Maks. temperatura medium oraz temperatura otoczenia
15	Częstotliwość znamionowa	16	Współczynnik mocy w punkcie znamionowym pracy

17	Klasa cieplna izolacji uzwojenia	18	Masa całkowita
19	Oznaczenia agregatów pompowych z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym	20	Numer silnika (tylko w wersji YLG)

#### 4.4 Konstrukcja

##### Typ konstrukcji

- pompa całkowicie zatapialna z silnikiem zatopionym
- niesamozasysające
- Agregat blokowy

##### Kształt wirnika

- różne kształty kół wirnikowych, w zależności od zastosowania

##### Uszczelnienie wału

- dwa umieszczone jedno za drugim, niezależne od kierunku obrotów uszczelnienia z pierścieniami ślizgowymi z komorą olejową

##### Łożyskowanie standardowe

- smarowane trwale smarem stałym
- niewymagające konserwacji

##### Łożyskowanie wzmocnione (opcjonalnie)

##### Łożysko po stronie pompy:

- łożysko ze smarowaniem na cały okres eksploatacji

Następujące zestawienia układów hydraulicznych i silników mogą być wyposażone w łożyskowanie wzmocnione:

Tabela 7: Łożyskowanie wzmocnione

Wielkości ułt. hydraulicznych	Wielkość silnika i liczba biegunów
50-172	002, 012, 022
50-222	032, 042

##### Napęd

- asynchroniczny, indukcyjny silnik trójfazowy z wirnikiem zwartym

Agregaty pompowe z ochroną przeciwwybuchową posiadają stopień ochrony przed zapłonem Ex d IIB.

#### 4.5 Rodzaje ustawienia

Występują dwa różne rodzaje ustawienia:

- stacjonarne ustawienie mokre (rodzaj ustawienia S)
- ruchome ustawienie mokre (rodzaj ustawienia P)

Agregat pompowy przeznaczony jest do pracy w trybie zanurzeniowym. Silnik jest chłodzony za pomocą tłoczonego medium. Dopuszcza się możliwość krótkiej pracy przy wynurzonemu silniku.