

ZBIORNIKI POZIOME ESP



www.esp.com.pl

EKO-SYSTEM-POLSKA

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	2
2. ZALETY ZBIORNIKÓW ESP	2
3. PRZEZNACZENIE POZIOMYCH ZBIORNIKÓW ESP	2
4. RODZAJE ZBIORNIKÓW ESP	3
4.1 ZBIORNIK POZIOMY TYPU ESP-ZPK	3
4.2 ZBIORNIK POZIOMY TYPU ESP-ZPR	4
4.3 ZBIORNIK POZIOMY TYPU ESP-ZPN	5
4.4 ZBIORNIKI WIELKOPOJEMNOŚCIOWE	5
5. KONSTRUKCJA ZBIORNIKÓW ESP – ZPK I ESP - ZPN	6
6. WARUNKI STOSOWANIA WSZYSTKICH TYPÓW ZBIORNIKÓW ESP	7
7. TRANSPORT, MONTAŻ, WARUNKI EKSPLOATACJI ZBIORNIKÓW ESP	9
8. DOBÓR POJEMNOŚCI ZBIORNIKA NA ŚCIEKI	9
9. ASORTYMENT	10
9.1 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE	10
9.2 DODATKOWE WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA	11
10. APROBATA, CERTYFIKAT	12
11. KARTA DOBORU ZBIORNIKA POZIOMEGO	14
12. NOTATKI	15

1. INFORMACJE OGÓLNE

Firma EKO-SYSTEM-POLSKA jest Producentem poziomych zbiorników typu: ESP-ZPR, ESP-ZPK i ESP-ZPN wykonanych z polietylenu PEHD lub PELLD. Zbiorniki przeznaczone są do magazynowania wody oraz ścieków bytowo-gospodarczych. Są one całkowicie szczelne i odporne na agresywność przechowywanych w nich cieczy, dzięki czemu przyjazne środowisku naturalnemu.

Produkt posiada: Aprobata Techniczna ITB AT-15-8371/2010

2. ZALETY ZBIORNIKÓW ESP

- Wysoka wytrzymałość mechaniczna i duża elastyczność
- Możliwość posadowienia nawet do 8 m
- Niski koszt instalacji i eksploatacji
- Długoletnia trwałość
- Duża odporność chemiczna i antykorozyjna
- Możliwość ponownego przetworzenia zbiornika
- 100% szczelność
- Bezpieczeństwo użytkowania
- Łatwość transportu i montażu
- Małe przewodnictwo cieplne
- Niewielki ciężar w porównaniu z takimi materiałami jak beton, żelbet, stal, PMB, itp.
- Nie wymagają stałej konserwacji
- Odporność na promienie UV



3. PRZEZNACZENIE POZIOMYCH ZBIORNIKÓW ESP

Zbiorniki przeznaczone są:

- Do magazynowania ścieków sanitarnych
- Do magazynowania wody
- Do gromadzenia deszczówki w układach odzyskiwania wody opadowej
- Do magazynowania wód „popłucznych” w instalacjach przemysłowych
- Na osadniki w stacjach uzdatniania wody i oczyszczalniach ścieków
- Na obudowy do zagrodowych oczyszczalni ścieków

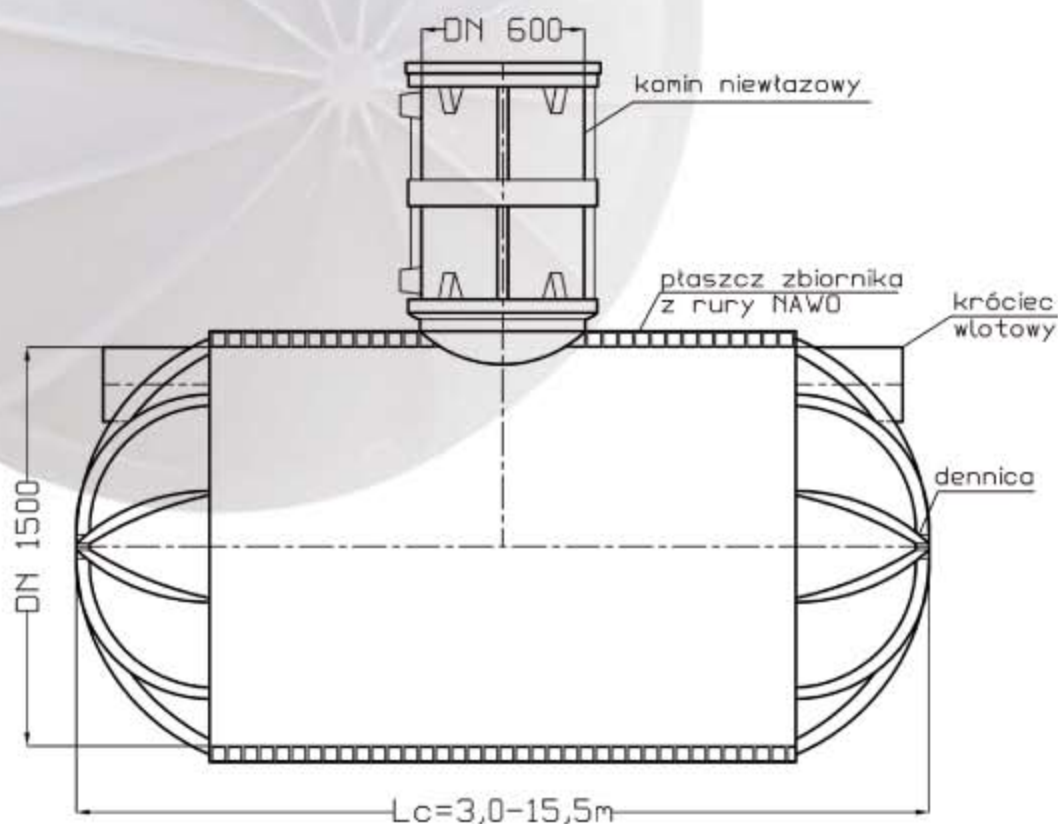
4. RODZAJE ZBIORNIKÓW ESP

4.1 ZBIORNIK POZIOMY TYPU ESP-ZPK

Firma EKO-SYSTEM-POLSKA oferuje Państwu zbiorniki cylindryczne wykonane z rury PEHD NAWO o sztywności obwodowej SN1,5 – SN4. Pojemność zbiorników w wymiarach standardowych w zakresie $3\div 25\text{m}^3$ o maksymalnej długości 15,5m. Zbiorniki posiadają dwie dennice w kształcie żebrowanych czasz z króćcami wlotowymi i wylotowymi, są one formowane rotacyjnie z PEHD.



Rys. Zbiornik poziomy typu ESP-ZPK



Zestawienie standardowych pojemności i wymiarów zbiornika poziomego ESP – ZPK.

DN	3000 dm ³	5000 dm ³	8000 dm ³	10000 dm ³	15000 dm ³	20000 dm ³	25000 dm ³
(mm)	Lc (m)						
1200	2,8 Z	4,6 Z	7,2 Z	9,0 Z	-	-	-
1400	2,1 Z	3,4 Z	5,4 Z	6,7 Z	9,9 Z	-	-
1500	2,4 X	3,5 X	5,2 X	6,4 X	9,2 X	12,1 X	14,9 X
1600	-	2,7 Z	4,2 Z	5,2 Z	7,7 Z	10,2 Z	-
1800	-	2,2 Z	3,4 Z	4,1 Z	6,1 Z	8,0 Z	-
2000	-	-	2,8 Z	3,4 Z	5,0 Z	6,6 Z	8,2 Z
2200	-	-	2,4 Z	2,9 Z	4,2 Z	5,5 Z	6,8 Z
2400	-	-	-	-	3,6 Z	4,7 Z	5,8 Z

X – wybór standardowy

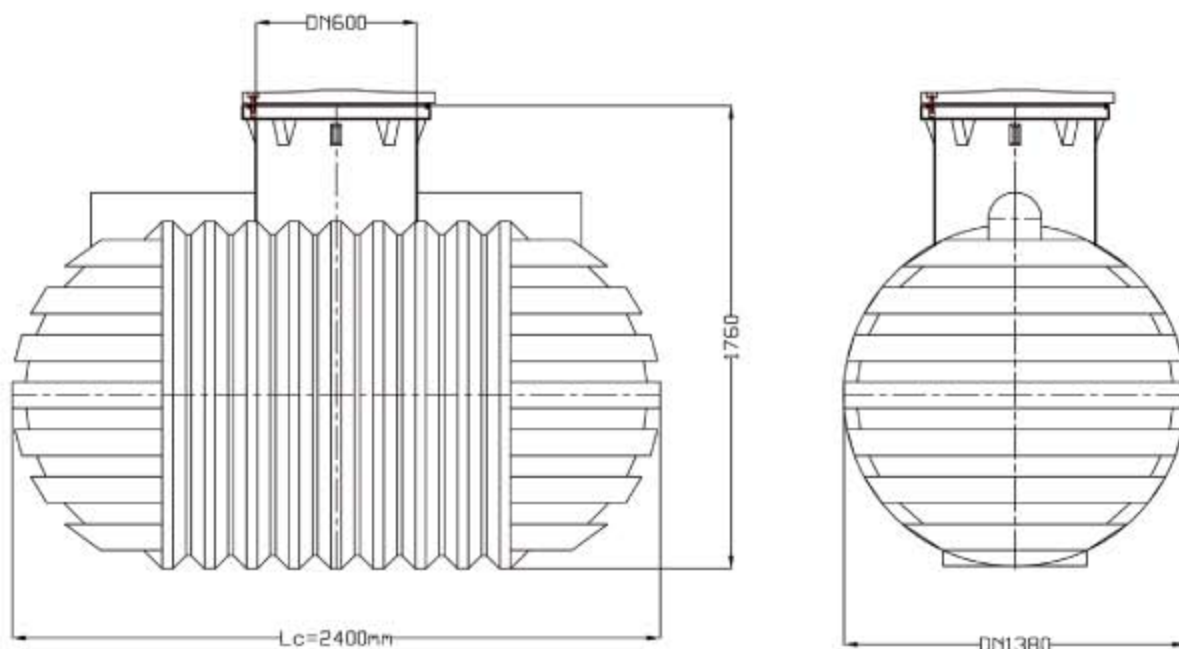
Z – wyrób dostępny na zamówienie

4.2 ZBIORNIK POZIOMY TYPU ESP-ZPR

Zbiornik ESP-ZPR ma budowę monolityczną. Wykonany jest z polietylenu PEHD lub PELLD metodą formowania rotacyjnego, ma kształt poziomo usytuowanego cylindra zakończonego z obu stron kulistymi dennicami. Na zewnątrz cylindra i dennic znajdują się żebra. Pojemność zbiornika wynosi 2,5 m³.



Rys. Zbiornik poziomy typu ESP-ZPR

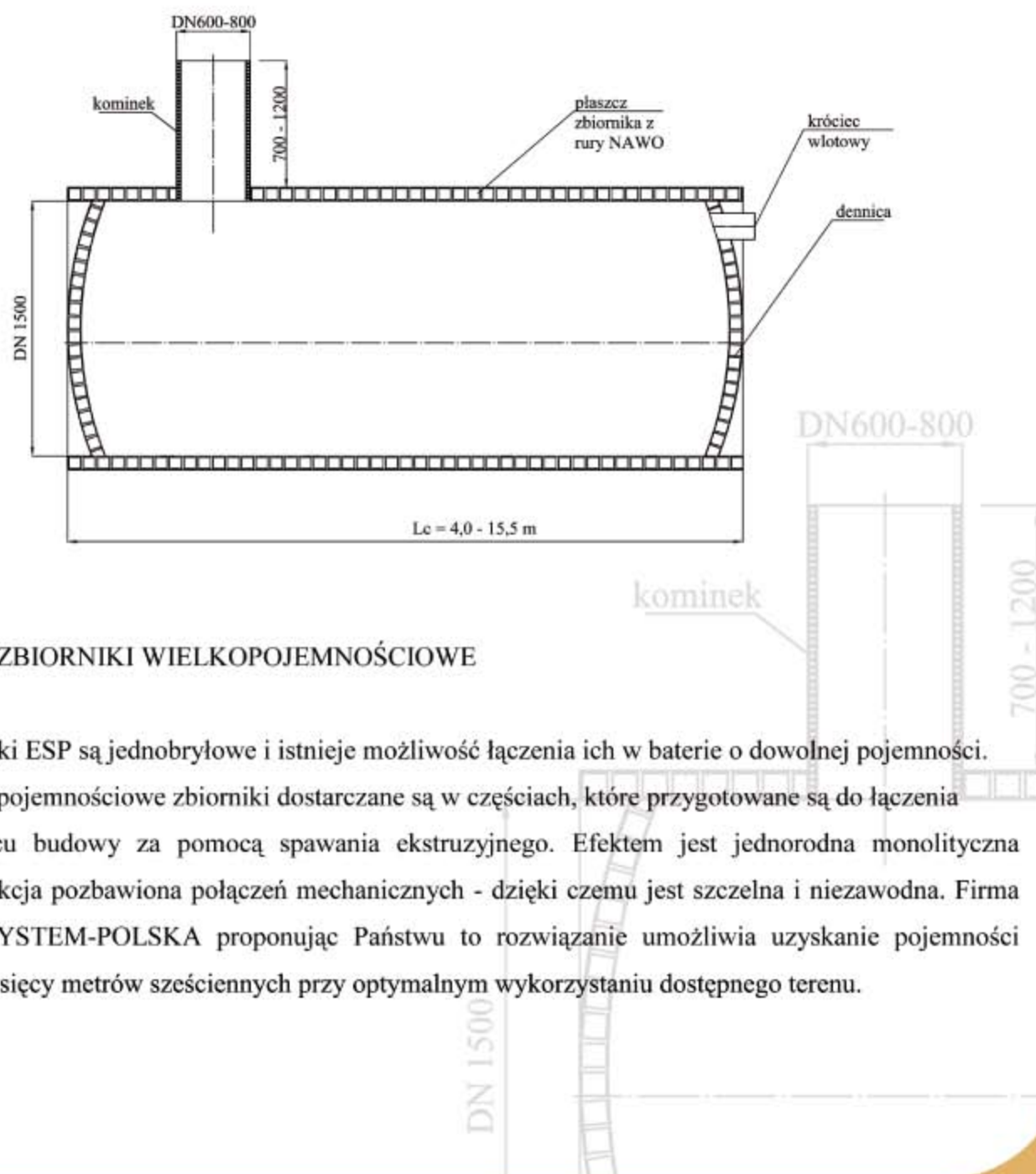


4.3 ZBIORNIK POZIOMY TYPU ESP-ZPN

EKO-SYSTEM-POLSKA produkuje również zbiorniki cylindryczne typu ESP-ZPN wykonane z rury PEHD NAWO o sztywności obwodowej SN2 – SN6,3. Pojemności zbiorników w wymiarach standardowych w zakresie $3\div 25\text{m}^3$ o maksymalnej długości 15,5m. Zbiorniki posiadają dwie dennice w kształcie czasz wykonane z rury NAWO o sztywności obwodowej SN1,5 – SN2 oraz króciec wlotowy i wylotowy.



Rys. Zbiornik poziomy typu ESP-ZPN



4.4 ZBIORNIKI WIELKOPOJEMNOŚCIOWE

Zbiorniki ESP są jednobryłowe i istnieje możliwość łączenia ich w baterie o dowolnej pojemności. Wielkopojemnościowe zbiorniki dostarczane są w częściach, które przygotowane są do łączenia na placu budowy za pomocą spawania ekstruzyjnego. Efektem jest jednorodna monolityczna konstrukcja pozbawiona połączeń mechanicznych - dzięki czemu jest szczelna i niezawodna. Firma EKO-SYSTEM-POLSKA proponując Państwu to rozwiązanie umożliwia uzyskanie pojemności kilku tysięcy metrów sześciennych przy optymalnym wykorzystaniu dostępnego terenu.

Możliwe układy zbiorników:

- Pojedynczy liniowy,
- Baterie zbiorników równoległych,
- Baterie zbiorników szeregowych,
- Zbiorniki w układach specjalnych.

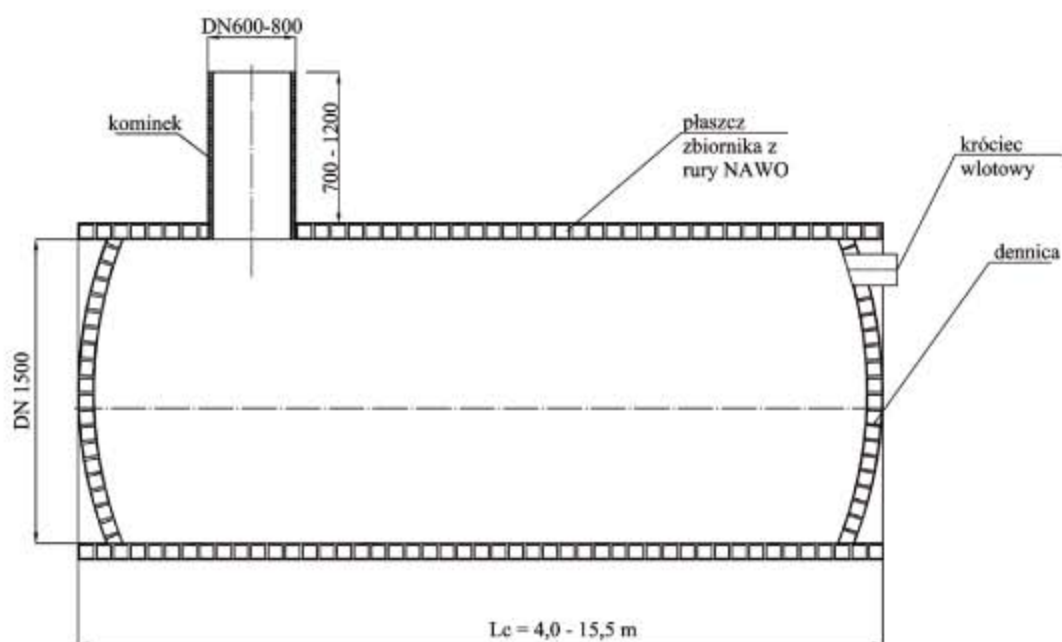


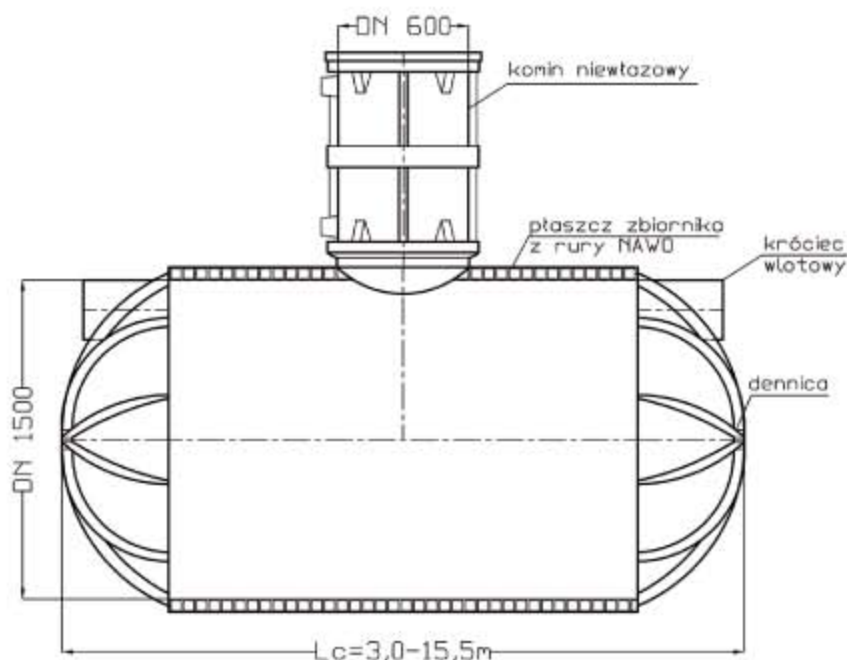
5. KONSTRUKCJA ZBIORNIKÓW ESP – ZPK i ESP - ZPN

Płaszcz zbiornika wykonany jest z rury strukturalnej o sztywności obwodowej od SN1,5 do SN6,3 zgodnie z ISO 9969. Zbiornik posiada dwie dennice w kształcie żebrowanych czasz z króćcami wlotowymi i wylotowymi, są one formowane rotacyjnie z PEHD lub w formie czaszy wykonane z rury strukturalnej o sztywności obwodowej SN1,5 lub SN2 w kształcie kulistym.

Elementy zbiornika łączone są ze sobą przez spawanie ekstruzyjne z zastosowaniem granulatu lub drutu z PEHD.

Rys. Konstrukcja zbiornika ESP - ZPN





6. WARUNKI STOSOWANIA WSZYSTKICH TYPÓW ZBIORNIKÓW ESP

Zbiorniki przeznaczone są do instalowania podziemnego na terenach nieobciążonych ruchem kołowym.

Głębokość posadowienia poniżej poziomu terenu powinna wynosić:

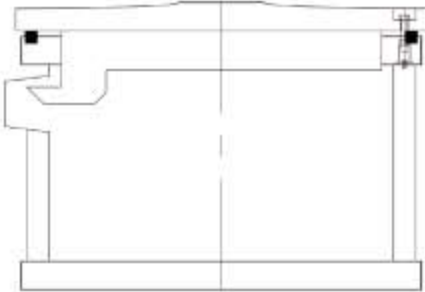
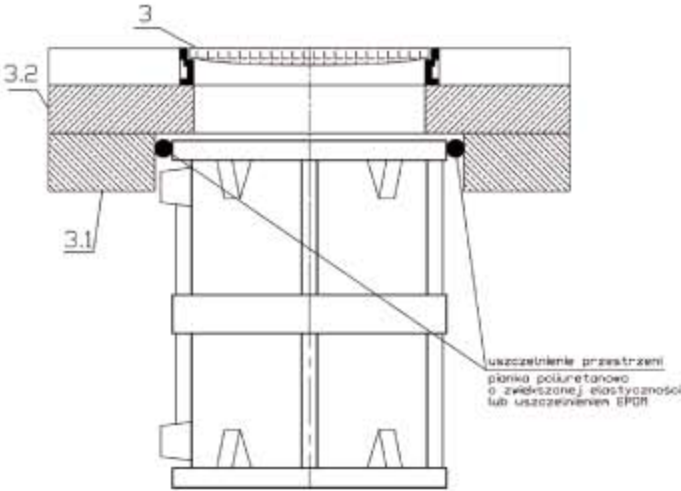
- Nie więcej niż 2,5m – dla zbiorników typu ESP-ZPR
- Nie więcej niż 4,0m – dla zbiorników typu ESP-ZPK
- Nie więcej niż 8,0m – dla zbiorników typu ESP-ZPN.



UWAGA!! W przypadku konieczności instalowania zbiorników na parkingach lub innych terenach obciążonych ruchem kołowym należy skontaktować się Producentem w celu ustalenia warunków zabudowy.

Kominek przystosowany jest do zamykania go włazem wykonanym z polietylenu, włazem żeliwnym typu lekkiego kl. A oraz włazem żeliwnym kl. B.

Właz z polietylenu PEHD i właz żeliwny kl. A posiadają zamknięcie ze stali nierdzewnej.

Lp.	Rodzaj zwieńczenia	Zakres zastosowań	Nr katalogowy
1.	Właz PEHD DN 600 z zamknięciem 	Zabudowa w terenach zielonych – wyłącznie dla pieszych	ESP-0914130
1.1.	Uszczelka pod właz PEHD (OPCJA) A		ESP-0914120
2.	Właz żeliwny DN 600 kl. A15 z zamknięciem 	Powierzchnie przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów (EN-124)	ESP-0914131
3.	Właz żeliwny DN 600 kl. B125 	Drogi i obszary dla pieszych, obszary równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych (EN-124)	ESP-0914132
3.1	Pierścień odciążający żelbetowy DN 600		ESP-0914133
3.2	Płyta przykrywająca żelbetowa DN 600		ESP-0914134

7. TRANSPORT, MONTAŻ, WARUNKI EKSPLOATACJI ZBIORNIKÓW ESP

Zbiorniki poziome ESP powinny być przewożone środkami transportowymi wyposażonymi w odpowiednie zabezpieczenia przed uszkodzeniem ładunku. Do załadunku, rozładunku i montażu należy używać specjalnych pasów lub taśm niemetalowych.

Zbiorniki powinny być posadowione i montowane w odpowiednio przygotowanym i odwodnionym wykopie, w zależności od warunków gruntowo-wodnych bezpośrednio w gruncie rodzimym lub na podsypce z gruntu sypanego.

W zbiornikach powyżej 10m³ standardowo wraz ze zbiornikami dostarczany jest komin wentylacyjny L=1m - komplet (ESP-0914114).

UWAGA!!! W zbiorniku gromadzą się trujące gazy – siarkowodór, metan w związku z tym, nie należy zbliżać się do zbiornika z ogniem, rozpalać ogniska w pobliżu zbiornika lub na jego pokrywie. Wszelkie prace wewnątrz pracującego zbiornika stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia.



8. DOBÓR POJEMNOŚCI ZBIORNIKA NA ŚCIEKI

Pojemności zbiornika na ścieki należy dobrać zakładając, że czas zatrzymania ścieków wynosi minimum 12-14 dni.

Obliczenie objętości zbiornika na ścieki ESP:

$$V_{zb} [m^3] = OLM * q * t_z$$

V_{zb} – objętość zbiornika ESP w [m³]

OLM – obliczeniowa liczba mieszkańców, dla osoby stale przebywającej 1 OLM = 1 osoba

q – jednostkowe zużycie wody w [m³/d], na 1 osobę przyjmuje się 0,12 – 0,15 [m³/d]

t_z – czas zatrzymania ścieków podany w dobach [d]

9. ASORTYMENT

9.1 WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- Zbiornik poziomy z polietylenu PEHD (ESP-0914150 – ESP-0914156)



- Właz PEHD DN600 z zamknięciem (ESP-0914130)



- Uszczelka IN – SITU Ø160 na dopływie (ESP-0914123)



9.2 DODATKOWE WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA

W przypadku, gdy istnieje konieczność zwiększenia standardowej wysokości komina istnieje możliwość zastosowania nadstawki.

Lp.	Elementy dodatkowego wyposażenia zbiornika	Nr katalogowy
1.	Nadstawka DN 600, H = 900 mm	ESP-0914136
2.	Nadstawka DN 600, H = 450 mm	ESP-0914135
3.	Zestaw do montażu nadstawki na budowie	ESP-0914119
4.	Uszczelka IN – SITU Ø110 na dopływie	ESP-0914122
5.	Uszczelka IN – SITU Ø160 na dopływie	ESP-0914123
6.	Kominek wentylacyjny L= 1m - komplet	ESP-0914114

Nadstawka DN 600, H = 900 mm (ESP-0914136)



Nadstawka DN 600, H = 450 mm (ESP-0914135)



10. APROBATA, CERTYFIKAT

Aprobata techniczna ITB – Warszawa Nr AT-15-8371/2010

**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71 ; (48 22) 825-76-55 - fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

**APROBATA TECHNICZNA ITB
AT-15-8371/2010**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249/2004, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej na wniosek firm:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe**„EKO – SYSTEM – POLSKA”****Szarnecka – Placko Dorota****36 – 002 Jasionka 74A**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Poziome zbiorniki kanalizacyjne
z polietylenu, typów:
ESP – ZPR, ESP – ZPK i ESP – ZPN**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

24 czerwca 2015 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń

Warszawa, 24 czerwca 2010 r.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8371/2010 zawiera 20 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Tłumaczenie certyfikatu HU10/5022

System zarządzania funkcjonujący w



**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe
"EKO-SYSTEM-POLSKA"
Szarnecka-Placko Dorota**

Siedziba: 36-002 Jasionka 74 a, Polska

Zakład Produkcyjny: 39-120 Sielec 51 E, Polska

został oceniony i certyfikowany jako spełniający wymagania zawarte w

ISO 9001:2008

Zakres rejestracji

- produkcja kompletnych przepompowni ścieków z automatyką sterującą
- produkcja zbiorników i studni z PEHD
- produkcja rur i kształtek z PEHD

W celu uzyskania dalszych wyjaśnień dotyczących zakresu certyfikacji i zastosowania wymogów normy ISO 9001:2008 proszę skontaktować się z Organizacją

Certyfikat ważny od 31 maja 2010 do 30 maja 2013 oraz pozostaje ważny z zastrzeżeniem uzyskiwania pozytywnych wyników audytów nadzoru.

Audit recertyfikacyjny należy przeprowadzić przed 30 kwietnia 2013.

Wydanie 1. Certyfikowany od 31 maja 2010.

Autoryzacja



SGS United Kingdom Ltd Systems & Services Certification
Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

Strona 1 z 1



graphic design: atelier regis placed printed by: awi! Hordt wrocław printing ltd wrocław

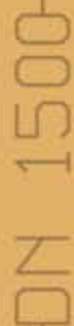
SGS



EKO-SYSTEM-POLSKA

11. KARTA DOBORU ZBIORNIKA POZIOMEGO

 EKO-SYSTEM-POLSKA Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe Tel. + 48(17)77-23-406, 77-24-997, Fax 77-24-400 36-002 Jasionka 74A, Jasionka k/Rzeszowa www.esp.com.pl *e-mail: esp@esp.com.pl							
Nadawca:				Odbiorca:		P.P.H.EKO-SYSTEM-POLSKA 36-002 Jasionka 74A k/Rzeszowa Tel. 17/77-23-406 Fax. 17/77-23-406 w.27,28	
Typ nadawcy	Projektant	Inwestor		Wykonawca			
		Tel.:		Fax:			
		Tel. kom.:		E-mail:			
Nazwa i adres inwestora:							
Lokalizacja obiektu:						Symbol obiektu	
DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA:							
Opis zbiornika	Typ zbiornika	Pojemność [dm³]	Nr katalogowy	Wybór			
Zbiornik PEHD DN1300	ESP-ZPR	2500	ESP-0914150				
Zbiornik PEHD DN1500	ESP-ZPK	5000	ESP-0914151				
Zbiornik PEHD DN1500	ESP-ZPK	8000	ESP-0914152				
Zbiornik PEHD DN1500	ESP-ZPK	10000	ESP-0914153				
Zbiornik PEHD DN1500	ESP-ZPK	15000	ESP-0914154				
Zbiornik PEHD DN1500	ESP-ZPK	20000	ESP-0914155				
Zbiornik PEHD DN1500	ESP-ZPK	25000	ESP-0914156				



DN 1500

www.esp.com.pl; e-mail: esp@esp.com.pl



ISO 9001:2008

P.P.H. EKO-SYSTEM-POLSKA
BIURO HANDLOWE, SERWIS:
36-002 Jasionka 74A, k. Rzeszowa
tel.: 48 17 77-24-997; 77-23-406; 772 49 98
fax: 48 17 77-24-400

PRODUKCJA, PREFABRYKACJA
39-120 Sędziszów Małopolski, Sielec 51E
tel./fax: 48 17 74-52-232

