

DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA

D T R

**SYSTEMU
POMPOWNI KOMPAKTOWEJ ŚCIEKÓW
INWAP PKS Z-"MULTI"xPMP**



INWAP Sp. z o.o.
ul. Starobrzeska 34b
PL49-305 BRZEG
NIP PL7470006021

tel./fax +48 774161716
http: www.inwap.pl
e-mail: info@inwap.pl

E#18/09/17.CE.PL
A#22/09/17.CE.PL
WD#23/03/02.PL

Lokalizacja:

Użytkownik:

SYSTEM POMPOWNI KOMPAKTOWEJ ŚCIEKÓW

Szanowni Państwo

Jesteście użytkownikami systemu pompowni kompaktowej ścieków w systemie kanalizacji ciśnieniowej, który ma za zadanie odprowadzenie ścieków bytowych z mieszkań i domów, budynków użyteczności publicznej do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Przestrzeganie poniżej opisanych zasad warunkuje wieloletnie i bezawaryjne funkcjonowanie systemu.

Producentem i dostawcą systemu pompowni kompaktowej ścieków na pompach zatapialnych jest INWAP Sp. z o.o. w Brzegu.

1. Przeznaczenie

System pompowni w wersji z wieloma pompami jest rozwiązaniem zbiornikowo-pompowym w systemie zewnętrznej kanalizacji ciśnieniowej **dla zbiorowego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych lub obiektów o charakterze publicznym lub komercyjnym.**

W zależności od dobranej pompy może być przeznaczona do transportu: ścieków bytowych, wód дренаżowych / deszczowych itp, na większą odległość lub na wyższy poziom.

System pompowni jest stosowany w układzie grawitacyjno-tłocznym, gdzie ciecz z 1 lub kilku budynków poprzez przykanaliki lub odcinek sieci grawitacyjnej spływają bezpośrednio do zbiornika retencyjnego, skąd za pomocą pomp zatapialnych są tłoczone do studni zbiorczej na głównym kolektorze kanalizacyjnym lub do sieci ciśnieniowej.

2. Opis konstrukcji

Budowę systemu pompowni przedstawiono na rysunkach stanowiącym załącznik do niniejszej instrukcji. Rysunki mają charakter poglądowy. W rzeczywistości system pompowni może wyglądać inaczej.

System pompowni jest rozwiązaniem zawierającym:

- zbiornik retencyjny gromadzący ścieki
- instalacji hydraulicznej składającej się z armatury, rur i innych elementów
- pomp od 2 - 4
- układu sterowania składającego się z skrzynki sterującej oraz czujników poziomu.

3. Wyposażenie elektryczne

Pracą pompy steruje skrzynka sterująca (szczegółowe informacje w DTR) połączona z czujnikami (sensorami) np. pływakami lub sondą HSI lub sondą analogową, które pełnią następujące funkcje:

- Poziom S1 „Suchobiegi” - wyłączenie bezwarunkowe pompy
- Poziom S2 „Praca” - załącz / wyłącz pompę,
- Poziom S3 „Alarm” - załącz / wyłącz: Alarm oraz pompę

4. Przepisy BHP

Przy montażu, eksploatacji i konserwacji systemu pompowni należy przestrzegać zasad BHP:

- Wykonanie, naprawy i konserwację instalacji elektrycznej może wykonywać jedynie osoba uprawniona do wykonywania tego typu prac - posiadająca uprawnienia SEP do 1 kV.
- Prace budowlane związane z posadowieniem zbiornika w gruncie powinny być wykonane pod nadzorem osoby uprawnionej (uprawnienia budowlane).
- Przed wykonywaniem prac remontowych, szczególnie związanych z koniecznością wejścia do wnętrza zbiornika, należy bezwzględnie odłączyć instalację elektryczną.
- W razie konieczności wejścia do zbiornika należy przestrzegać przepisów BHP obowiązujących w tym zakresie.
- Zabezpieczyć zbiornik oraz szczególnie do skrzynkę sterowniczą przed dostępem osób niepowołanych (szczególnie dzieci).
- W czasie eksploatacji wejście do zbiornika powinno być zamknięte pokrywą.

5. Wymogi eksploatacyjne

Prawidłowe działanie systemu pompowni kompaktowej ścieków bytowych uwarunkowane jest:

- rozpoczęciem eksploatacji w terminie do 30 dni od wykonania instalacji i zamontowania pomp.
- doprowadzeniem rzeczywistych ścieków bytowych zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858 z pn. zm.) art. 9.
- wrzucanie do sieci kanalizacyjnej materiałów, które nie są ściekami bytowymi może powodować szybsze zużycie pompy m. in. jak:
 - torebki plastikowe, linki, taśmy, sznurki, tkaniny, pieluchy, podpaski higieniczne,
 - tampony, prezerwatywy, pończochy stylonowe, przedmioty plastikowe i metalowe, szkło
- zabrania się wprowadzać do ścieków: żwir, koks, farby, kleje, rozpuszczalniki, oleje, stężone chemikalia, metal, szkło, gdyż mogą być powodem uszkodzenia i awarii
- w czasie braku prądu lub awarii pompy należy ograniczyć zużycie wody do minimum.
- zaleca się okresowo dokonać przeglądu systemu pompowni celem ustalenia konieczności wykonania czynności serwisowo-eksploatacyjnych.

UWAGA: Zakazane jest otwieranie zbiorników retencyjnych, otwieranie skrzynek sterujących i ręczne sterowanie pracą pompy bez zapoznania się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi pompowni. Nie należy parkować na zbiorniku lub w inny sposób utrudniać do niego dostępu. Wchodzenie do zbiornika pompowni i dotykane wyposażenia elektrycznego jest niebezpieczne dla zdrowia i życia.

Niestosowanie się do powyższych zasad może być przyczyną zagrożeń i awarii wiążących się z koniecznością dokonywania napraw oraz utratą gwarancji. Kosztami usunięcia awarii powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania będą obciążane osoby, które awarię zawiniły.

UWAGA: W przypadku zadziałania instalacji alarmowej, należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi alarmami, a następnie powiadomić odpowiednie służby serwisowe. W przypadku zagrożenia życia należy bezzwłocznie wyłączyć zasilanie do lub w skrzynce sterującej.

6. Usterki przyczyny i sposoby usuwania

Lp	Objawy	Przyczyny	Sposoby usuwania usterek
1	Pompa ciągle pracuje i nie pompuje ścieków	1. Zatkany rurociąg tłoczny 2. Zapchana pompa 3. Zużyty lub uszkodzony stator, rotor, wirnik	Należy wezwać służby wodociągowe w celu przeczyszczenia rurociąg Pompę należy wyciągnąć i znaleźć przyczynę zatkania Sprawdzić / wymienić części hydrauliczne w razie potrzeby
2	Włączył się sygnał alarmu	1. Patrz powyżej 2. Uszkodzony czujnik S2 3. Zalana pompa, wybija zabezpieczenie przeciążeniowe 4. Silnik pompy spalony	Patrz powyżej Wymienić czujnik, jeśli pompa pracuje Należy pompę do starczyć do najbliższego punktu serwisowego lub producenta pompy Należy pompę do starczyć do najbliższego punktu serwisowego lub producenta pompy
3	Pompa nie pracuje	1. Działanie termika pompy 2. Zbyt niski poziom ścieków 3. Zepsuty czujnik poziomu 4. Brak fazy lub niezgodność	Poczekać aż spadnie temperatura silnika Poczekać aż napelni się zbiornik Wymienić pływak lub sondę Sprawdź zasilanie
4	Czujnik nie działa	1. zanieczyszczony 2. zapchana sonda	Oczyścić regulator z osadów udrożnić przewód sondy

W przypadku innych problemów należy zapoznać się z zapisami DTR pompy oraz skrzynki sterującej.

7. Specyfikacja podzespołów systemu pompowni

Nr	Nazwa elementu	Ilość szt.	Materiał	Wymiary/Oznaczenia
1	Zbiornik retencyjny PEHD dno: PEU / PEK /	1	_____	DN =mm; H = mm
2	Właz / Pokrywa	1	_____	fi 600
3	Króciec napływowy	PVC	DN =mm / DN =mm
4	Króciec tłoczny	1	304(L) / _____	DN =mm
5	Króciec kablowy	1	Arot / _____	DN =mm
6	Skrzynka sterująca	1	_____	Instrukcja obsługi SZS
7	Czujniki: pływak / sonda HSI / sonda SA/...../.....	_____	Instrukcja obsługi pompy
8	Pompa typ : _____	_____	_____	DN
9	Zawór zwrotny	wg pkt 8	_____	DN
10	Przewód (pion) tłoczny	wg pkt 8	stal 304(L)	DN
11	Szybkozłącze hydrauliczne	wg pkt 8	stal 304(L)	Typ D
12	Belka	1	stal 304(L)	DN
13	Zawór (zasuwa) odcinający(a)	wg pkt 8	stal 304(L)	_____
14	Uchwyt pompy	wg pkt 8	stal 304(L)	_____
15	Prowadnica*	wg pkt 8	stal 304(L)	_____
16	Klucz do zamykania zaworu odc.*	1	stal 304(L)	_____
17	Stojak/stelaż do poz. 6 *	1	stal 304(L)	_____
18	Zawór bezpieczeństwa**	wg pkt 8	mosiądz	3/4"
19	Zawór przeciwpółprężny*	mosiądz	3/4"

* - opcja


** - dotyczy pomp z serii ORKA

8. Ostrzeżenia

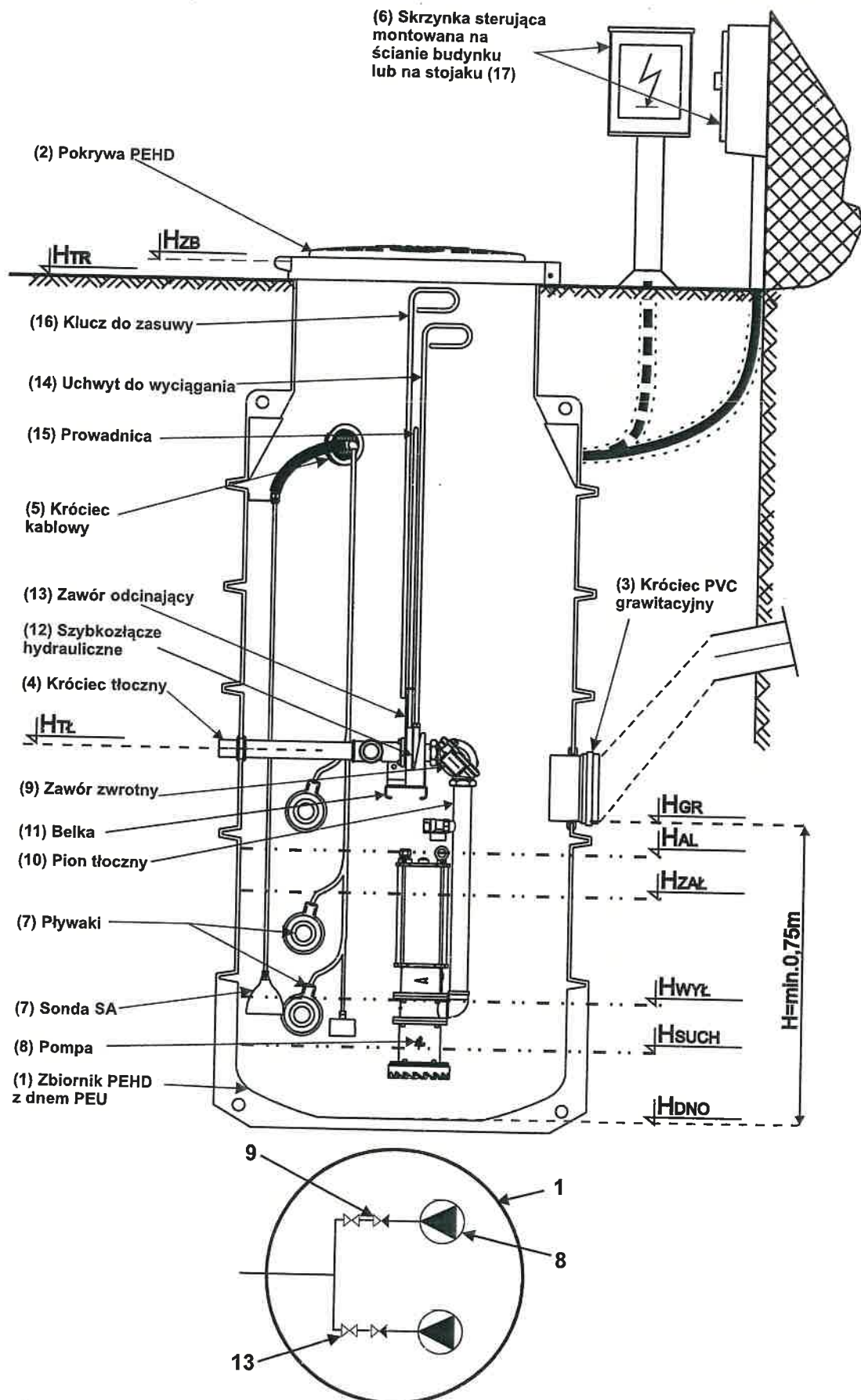
Przed każdą czynnością serwisową należy:

- wyłączyć zasilanie do skrzynki sterującej / pompy
- przed wyciągnięciem pompy ze zbiornika należy zamknąć zawór odcinający / zasuwę
- należy nosić odpowiednie ubrania ochronne np. rękawice, kask, okulary i inne
- w przypadku czynności wykonywanych przy skrzynce sterującej osoba powinna posiadać odpowiednią wiedzę i uprawnienia.

9. Oznakowanie CE - etykieta wyrobu

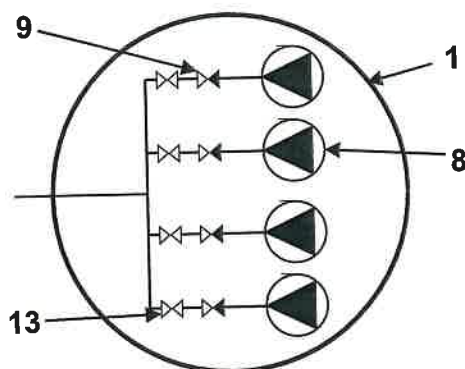
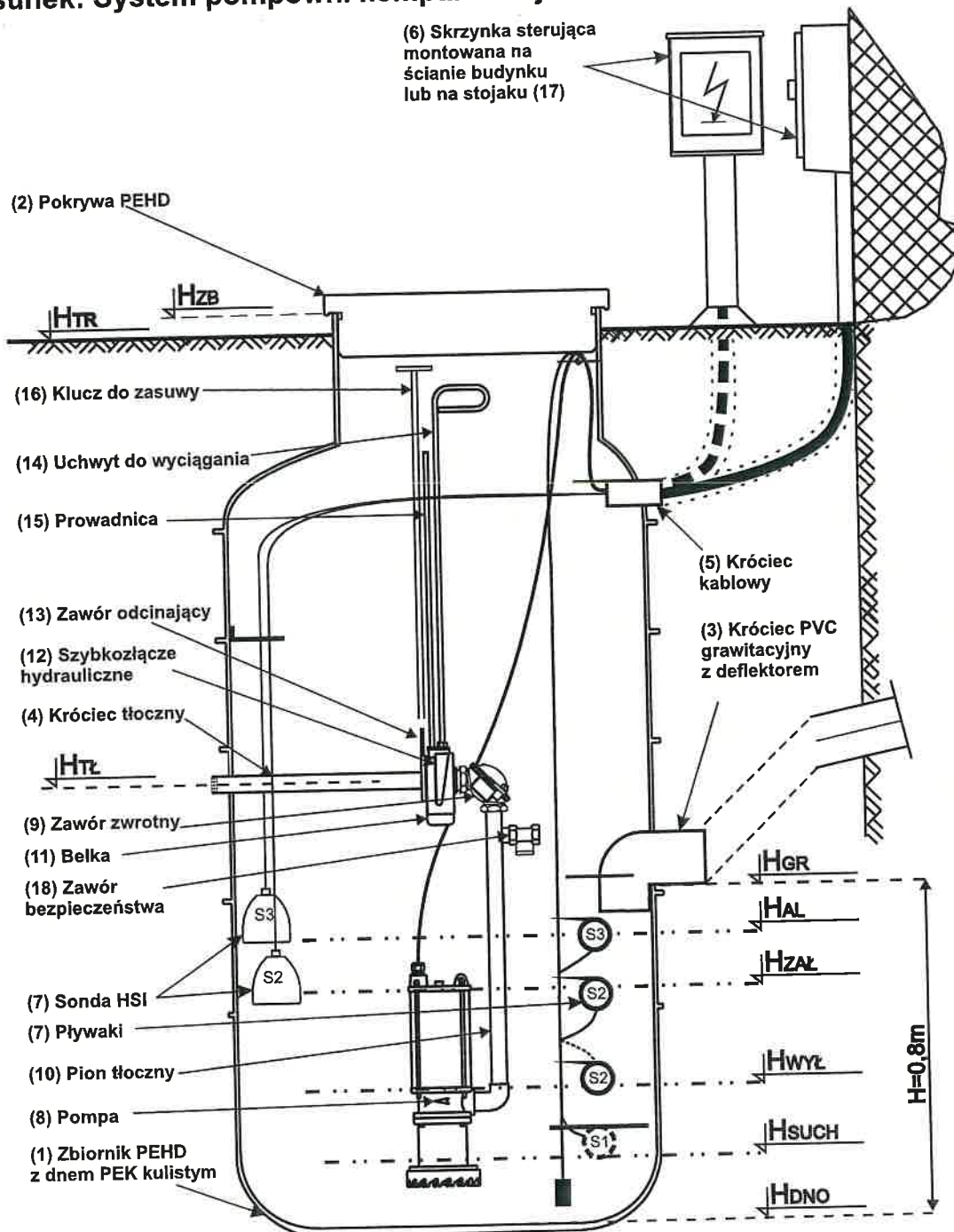
 18/22	
INWAP Sp. z o.o. PL49-305 Brzeg, ul. Starobrzeska 34B	
Nr DoP/220917/SP	
Pompownia ścieków typ „INWAP PKS”	
EN12050-1:2001 - Jednostka not. nr 1017	
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
1. Wodoszczelność	wynik pozytywny
2. Gazoszczelność	NPD
3. Skuteczność pompowania	wynik pozytywny
4. Wytrzymałość mechaniczna	wynik pozytywny
5. Trwałość	wynik pozytywny
6. Poziom hałasu	<70dB
7. Odporność na wybuch	NPD

Rysunek: System pompowni kompaktowej INWAP PKS PEU-Z-2xPMP



Rysunek ma charakter poglądowy. Firma INWAP zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian parametrów technicznych, wyglądu oraz wyposażenia oferowanego systemu bez wcześniejszego powiadomienia o tym.

Rysunek: System pompowni kompaktowej INWAP PKS PEK1,0-Z-4xPMP



Rysunek ma charakter poglądowy. Firma INWAP zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian parametrów technicznych, wyglądu oraz wyposażenia oferowanego systemu bez wcześniejszego powiadomienia o tym.



INWAP Sp. z o.o. | 49-305 BRZEG | ul. Starobrzaska 34b | tel./fax + 48 77 4161716 | info@inwap.pl | www.inwap.pl
NIP PL7470006021 | REGON 004520618 | KRS 0000135661

Deklaracja właściwości użytkowych NR DoP/220917/SP

1. **Nazwa:** System przepompowni ścieków z fekaliami „INWAP PKS” wraz ze zbiornikiem
2. **Typ:** PKS600, PKS800, PKS1000, PKS1200
3. **Przeznaczenie:** pompowanie ścieków bytowych z fekaliami
4. **Dane producenta:** INWAP Sp. z o.o.; ul. Starobrzaska 34b, PL49-304 Brzeg;
tel./fax +48 77 416 17 16
5. **System oceny stałości właściwości użytkowych:** 3 i 4
6. **Norma zharmonizowana:** EN 12050-1:2001
7. **Jednostka notyfikowana:** 1017, TUV SUD Czech s.r.o
8. **Deklarowane właściwości użytkowe:**

A. Zasadnicze charakterystyki w systemie 3	Właściwości użytkowe	Norma zharmonizowana
1. Wodoszczelność 2. Gazoszczelność 3. Skuteczność pompowania 4. Wytrzymałość mechaniczna 5. Trwałość 6. Poziom hałasu 7. Odporność na wybuch	wynik pozytywny typ zbiornika: PES-IN, PES-RT, PEU-IN, PEK-RT NPD wynik pozytywny wynik pozytywny wynik pozytywny <70dB NPD	EN 12050-1:2001, pkt 4.2 EN 12050-1:2001 EN 12050-1:2001, pkt 5 EN 12050-1:2001, pkt 4.2; 5.2; 5.9; 6 EN 12050-1:2001, załącznik B EN 12050-1:2001, załącznik A EN 12050-1:2001
B. Dodatkowe charakterystyki w systemie 4	Właściwości użytkowe	Norma PN-EN 16932-1 i -2 : 2018
1. Zabudowa 2. Tłoczone medium 3. Charakterystyka hydrauliczna i energetyczna 4. Minimalna średnica przelotu 5. Minimalna średnica przelotu 6. Średnica tłoczenia 7. Zabezpieczenie Ex 8. Rozdrabniacz 9. Minimalny prześwit 10. Urządzenie sterujące 11. Pompa awaryjna 12. Oznakowanie 13. Przewody wentylacyjne 14. Prędkość przepływu w odpływie 15. Max czas retencji 16. Samooczyszczanie zbiornika 17. Minimal. objętość użyteczna	zbiorniku retencyjnym ścieki bytowe z fekaliami patrz dokumentacja pompy min DN50 „bez rozdrabniacza” min DN32 „z rozdrabniaczem” nie mniejsza niż wielkość odpływu pompy TAK jeśli wymagane patrz DTR - pompy >=40mm TAK NIE dla wersji z 1 pompą, TAK dla wersji z 2 lub więcej pompami Dokumentacja min DN50; TAK dla wersji wewnętrznych lub jeśli wymagane dla wersji zewnętrznych min. 0,6 m/s dla pomp z rozdrabniaczem min. 0,7m/s dla pomp bez rozdrabniacza <8h dla min. ilości dopływów dobowych zgodnie z wymiarami zbiornika z pompą z funkcją mieszania ścieków >=20l lub >=10l (rozdrabniacz)	

Zasadnicze charakterystyki określone powyżej są zgodne z deklarowanymi wartościami w pkt 8A. Niniejsza deklaracja jest zgodna z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 i wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

BRZEG, 2022.09.17

.....
miejsce i data wystawienia


Prezes Marek Haas
.....
osoba upoważniona

WARUNKI GWARANCJI SYSTEMU POMPOWNI

1. INWAP Sp. z o.o. zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie hydrauliki, pomp(y) sterujących oraz zbiornika. Z gwarancji wyłączono pompę oraz skrzynkę sterującą - odrębna gwarancja.

2. Wady fizyczne występujące po sprzedaniu produktu i dokonaniu pełnej płatności, będą usuwane przez INWAP Sp. z o.o. w terminie ustawowym z uwzględnieniem rozmiarów wady. Gwarant nie ponosi kosztów jakie poniesie użytkownik, wynikających z przestoju w pracy pompowni w okresie awarii pompowni oraz jej elementów.

O wszelkich istniejących wadach Kupujący zobowiązuje się zawiadomić firmę INWAP lub firmę montującą wyposażenie w najbliższym możliwym terminie, a ewentualna zwłoka mogąca być przyczyną zwiększenia rozmiarów i strat spowodowanych wadą w całości obciąża Kupującego, koszty Kupującego określane jako "zawinione". Wszelkie koszty nie należące do zawinionych związane są z naprawą obciążają INWAP Sp. z o.o.

3. Utratę uprawnień z gwarancji powodują:

- uszkodzenia spowodowane niewłaściwą eksploatacją niezgodną z DTR Pompy, Skrzynki, i innymi zaleceniami eksploatacyjnymi zawartymi w niniejszej instrukcji

- wykonywanie napraw lub przeróbek przez osoby nieupoważnione przez INWAP

4. Gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę uszkodzonych elementów w całości lub wyłącznie uszkodzonej części ujawnionej w okresie obowiązywania gwarancji, na zasadach obsługi serwisowej w serwisie INWAP.

5. Gwarancją nie są objęte wady związane z:

- Pracami montażowymi i instalacyjnymi, jak również wszelkimi innymi pracami wykonanymi niezgodnie z zaleceniami lub instrukcją obsługi przez osoby trzecie w okresie gwarancji
- Stosowaniem nieodpowiedniego sprzętu w okresie gwarancji
- Niezgodnymi z instrukcją warunkami eksploatacyjnymi
- Stosowaniem niewłaściwych materiałów w okresie gwarancji
- Działaniem siły wyższej lub środków chemicznych i warunków atmosferycznych, jak również działaniem wszelkich innych bodźców zakłócających funkcjonowanie produktów
- Naturalnym zużyciem części i podzespołów wskutek eksploatacji
- Uszkodzenia spowodowane urazami mechanicznymi,
- Wszelkimi zdarzeniami wykraczającymi poza zasady działania w zakresie dołożenia należytej staranności związanej z użytkowaniem lub eksploatacją przedmiotu dostawy

6. Pod żadnym względem Gwarant nie jest odpowiedzialny za bezpośrednie ani pośrednie straty spowodowane przez opóźnienia w produkcji i/lub defektów materiałowych i/lub pracy ludzkiej i/lub opóźnień w dostawie wynikających nie prawidłowego działania urządzenia oraz przestoju w jego pracy. Straty ogranicza się również do utraty zysków, przychodów, zatrudnienia dodatkowych osób.

7. W sprawach nieuregulowanych znajdują zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

8. Ochrona gwarancyjna obejmuje zakres terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

9. W przypadku sprzedaży konsumenckiej gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową oraz podlega wymogom ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz zmianie kodeksu cywilnego.

10. Okres gwarancji podany jest poniżej i wynosi nie mniej niż 12 m-cy od daty sprzedaży.

Okres gwarancji:.....m-cy(e)

Brzeg:
Data wystawienia

Podpis i pieczęć:.....