

Zgodnie z art. 72 § 1 Kodeksu cywilnego wszelkie informacje zawarte w niniejszej ofercie zostają udostępnione z zastrzeżeniem poufności. Jakikolwiek prezentowanie, przekazywanie lub udostępnianie wskazanych informacji podmiotom innym, aniżeli odbiorcy pompowni lub wykorzystywanie tych informacji dla celów własnych, może wyrządzić znaczącą szkodę ekonomiczną Inwap Sp. z o.o. z siedzibą w Brzegu. Z dniem 25 maja 2018 r. stosujemy się do przepisów tzw. RODO.

Do / Firma:	<b>PRACOWNIE PROJEKTOWĄ TERMSTUDIO, UL. ANDERSENA 3A 85-792 BYDGOSZCZ.</b>	Osoba: GSM:	<b>Agata Grochowska 505048947</b>
Telefony:		Stron:	<b>9</b>
e-mail:	<a href="mailto:modulo@poczta.fm">modulo@poczta.fm</a>	Data:	<b>2021-07-08</b>
Dot.:	<b>Oferta OF/IN/21/0000-44 System pompowni INWAP PKS6 Bydgoszcz ul. Polanowa</b>	Oprac.: GSM:	<b>Marek Haas Tel. 603 993 146</b>

W nawiązaniu do zapytania przedstawiam ofertę na system pompowni dla 6 domów 1-rodzinnych

### 1. System pompowni INWAP<sup>(1)</sup> – ścieków bytowych

- Pompa zatapialna** i przewodem 10mb<sup>(2)</sup> – patrz tabela
- Hydraulika Z<sup>(3)</sup>** – rury (stal 304), belka (stal 304), szybkozłączce hydrauliczne SHI z zasuwą (stal 304), zawór: zwrotny kulowy ESK01 (żeliwo); bezpieczeństwa dla pomp z serii ORKA (mosiądz)
- Skrzynka sterująca SZS-1xPMP-E13M zawierająca patrz załączniki.**
- Czujniki/Sensory:** Pływaki z przewodem 10mb<sup>(2)</sup> (Praca; Alarm)
- Zbiornik z PEHD<sup>(4)</sup>** z profilem przeciw wyporowym z dnem typu PEV wymiary - tabela,
- Wypożyczenie dodatkowe:**
  - serwisowy klucz do zasuwy (stal 304), prowadnica prętowa (stal 304)
  - uszczelki in-situ<sup>(5)</sup>: dopływ 160, elektryka 50, tłoczny
  - pokrywa PE do wersji nie przejazdowych<sup>(5)</sup>

Typ systemu pompowni PKS	Typ Pompy	Q <sub>mx</sub> Q <sub>p</sub> [l/s]	H <sub>mx</sub> H <sub>p</sub> [m]	P [kW]	U [V]	Ilość pomp [szt.]	DN [mm]	Zbiornik DN x H [m]	Cena katalogowa za 1 kpl. zł netto
PE0,8-ZL-1xPMP-ORN	ORKA-N rozdrabniacz	0,8 0,5	100 60	0,8	400	1	32	PEV 0,8 x 2,0	9 500
PE0,8-ZL-1xPMP-WRR	WIR-R/H21 rozdrabniacz	~5,0	21	1,5	400	1	32	PEV 0,8 x 2,0	9 500

### UWAGI / ADNOTACJE:

- Zgodnie z normą PN-EN16932-1:2018-05, PN-EN16932-2:2018-05, PN-EN 12050-1, PN-EN 12050-4.**
- Maksymalna długość przewodów dla pompy i czujników wynosi 15mb.
- Maksymalna stosowana głębokość zbiornika dla hydrauliki „Z” to 3,0m.
- Wysokość zbiornika PEHD oraz cena końcowa może ulec zmianie w zależności od warunków terenowych. Dobór głębokości zbiornika na podstawie rzędnych planowanego terenu, osi tłocznej, dna najniższego dopływu. Dostosowany do terenu nieprzejezdny i przejezdny. Kolor czarny zbiornika PEV.  
INWAP nie dostarcza włączów żeliwnych ani pierścieni odciążających do wersji przejazdowych.  
Zbiornik H=2,0→2,15m umożliwia zagłębienie rury dopływowej do 1,25m ppt oraz rury tłocznej do ~1,2m ppt.
- Przy dostawie ze zbiornikiem PE.
- Realizacja i płatności będzie/mogą przebiegać etapowo:
  - etap 1: moduł 1 (34% wartości) + dokumenty (1 dostawa)
  - etap 2: moduł 2 (42% wartości) i moduł 3 (24% wartości) + dokumenty
- Zalecany typ rurociągu (przyłącza) tłocznej PE40 1MPa – rozdrabniacz, PE63 – vortex.
- Montaż i rozruch systemu pompowni przez INWAP jest nieobowiązkowy i nie ogranicza gwarancji.**
- Stałe opłaty nie podlegają rabatowaniu ani promocjom.**

## INFORMACJE DODATKOWE

### ● Gwarancje:

- Pompy:	24	m-ce(y)
- Sterowanie:	24	m-ce(y)
- Hydraulika:	24	m-ce(y)
- Zbiornik:	24	m-ce(y)

### ● W trakcie i przed realizacją zlecenia firma INWAP Sp. z o.o. służy doradztwem, pomocą i szkoleniem.

### ● INWAP w cenie wyposażenia pompowni wlicza:

#### - DOSTAWĘ W MODUŁACH NA PLAC BUDOWY NA TERENIE POLSKI

- Dokumentacja DTR, atesty, deklaracje, certyfikaty, instrukcje obsługi, gwarancje, zalecenia dla użytkowników

### ● Ze strony Zamawiającego należy:

- Przestrzeganie wymogów montażowych i instrukcji dostarczonych przez INWAP, koniecznych do gwarancji
- Wykonanie sieci ciśnieniowej przy zastosowaniu rur z polietylenu (PE) oraz sprawdzenie szczelności sieci tłocznej
- Montaż zbiornika zgodnie ze sztuką budowlaną oraz instrukcją, Podłączenie się do króćca tłoczno hydraulicznego
- Wykonanie przyłącza grawitacyjnego do zbiornika i wprowadzenie do zbiornika jako rury lub kolana 45/67/90°PVC
- Wykonanie instalacji zasilającej skrzynkę sterującą, która musi spełniać obowiązujące normy, przepisy
- Doprowadzenie energii elektrycznej z rozdzielni do miejsca montażu skrzynki sterującej
- Przeprowadzenie rury osłonowej przewodów (przewód arota, peszla) min. DN50 od skrzynki do zbiornika (zalecana długość arota max = 6mb dla 10m przewodów i 11mb dla 15mb przewodów)
- Określenie miejsca montażu skrzynki sterującej (budynek/wolnostojący) oraz podanie długości rury osłonowej
- **Oczyszczenia zbiornika z zanieczyszczeń stałych (piasek, gruz, szlam),**
- Zapewnienie wody do przeprowadzenia próby ruchowej i szczelności

### ● OPCJE DODATKOWE (NIEOBOWIĄZKOWE):

#### Pompa i czujniki:

- Wersja pomp i sterowania na 230V	260zł netto
- Szybkozłącze elektryczne SE-TP/6P IP68 do pompy	160zł netto
- Przedłużenie przewodów elektrycznych pomp i czujników do 15mb (zawiera SE-TP/6P)	300zł netto
- Pływak „suchobiegu” 10mb	200zł netto
- Sonda analogowa INWAP SAI/10 0-10V zakres 0-10m	500zł netto

#### Sterowanie SZS:

- Stojak do SZS ze stali 304 Hc=150cm do wersji wolnostojącej (bez fundamentu)	200zł netto
- Obudowa z tworzywa + fundament + klucz do wersji wolnostojącej	560zł netto
- Wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA	200zł netto
- Panel operatorski HMI-Compact LCD 2,8"	400zł netto
- Dodatkowy sygnalizator alarmowy: optyczny zewnętrzny 24VDC (światło czerwone)	80zł netto
- <b>Monitoring SMS</b>	1000zł netto
- <b>Monitoring WWW na okres 36 m-cy + wydłużenie gwarancji do 36 m-cy</b>	1600zł netto

#### Zbiornik:

- Dopłata do wydłużenia o 0,25m (1 krąg DN800) dla zbiornika PES	240zł netto
- Dopłata do wydłużenia o 0,50m (2 kręgi DN800) dla zbiornika PES	480zł netto
- Nadstawka nasuwana D=600 H=100–700mm (regulowana) do zbiornika PES	500zł netto
Przy dostawie bez zbiornika będzie doliczona <b>stała opłata</b> transportowa 80zł netto / szt.	
- Dopłata do przedłużenia o 0,30m (1 krąg DN800) dla zbiornika PEV	240zł netto
- Nadstawka nakręcana DN=600 H=300mm do zbiornika PEV	320zł netto

### ● Monitoring WWW przepompowni poprzez stronę [www.przepompownie-online.pl](http://www.przepompownie-online.pl) zawiera:

- Dla pompowni bez dostępu do stałego Internetu: **montaż modemu GSM/GPRS z kartą SIM**
- Dla pompowni z dostępem do stałego Internetu: **montaż modułu komunikacyjnego LAN (Internet klienta)**
- **Rejestracja przepompowni** do systemu monitoringu PIK-on
- **Dostęp użytkownika** do danych z dowolnego urządzenia z Internetem poprzez stronę www
- **Powiadomienia e-mail** o wykrytych alarmach
- **Narzędzia analizy danych:** alarmy, dane liczbowe, wskaźniki, grafiki - wykresy, grafiki
- **Obsługa techniczna** serwera, bazy danych i systemu monitorowania
- **Zdalną pomoc i obsługę** firmy INWAP przez okres użytkowania

### ● Monitoring SMS zawiera:

- **Modem GSM/SMS bez karty SIM (SIM po stronie klienta)**
- **Rejestracja przez klienta do 5 nr telefonów** komórkowych jako operatorów
- **Wysyłanie powiadomień SMS o alarmach** istotnych do 5 nr telefonów komórkowych
- **Wysyłanie poleceń interakcyjnych do SZS**
- **Odczytywanie parametrów pompowni, pomp oraz alarmów**
- **Zdalną pomoc i obsługę** firmy INWAP przez okres użytkowania

### ● Rysunki, zdjęcia mają charakter poglądowy. Wygląd i zawartość może ulec zmianie.

### ● Oferta cenowa aktualna: 60 dni od daty wystawienia.



**Opcje dodatkowe:**

**Panel operatorski HMI-Compact**



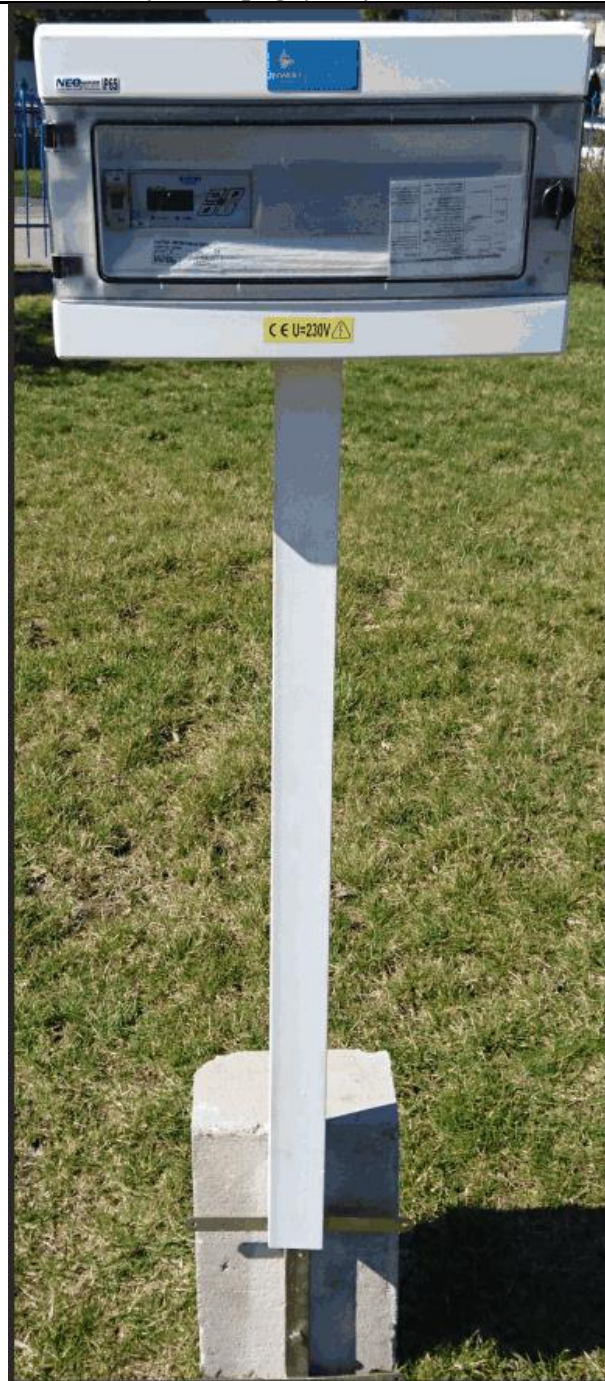
**Sygnalizator optyczny**



**Szybkozłącze elektryczne IP68**



**Rysunek poglądowy: Montaż SZS wolnostojący na stojaku - propozycja wykonania fundamentu**





**Rysunek poglądowy: Montaż SZS wolnostojący w obudowie z tworzywa z fundamentem**

**Obudowa zewnętrzna**

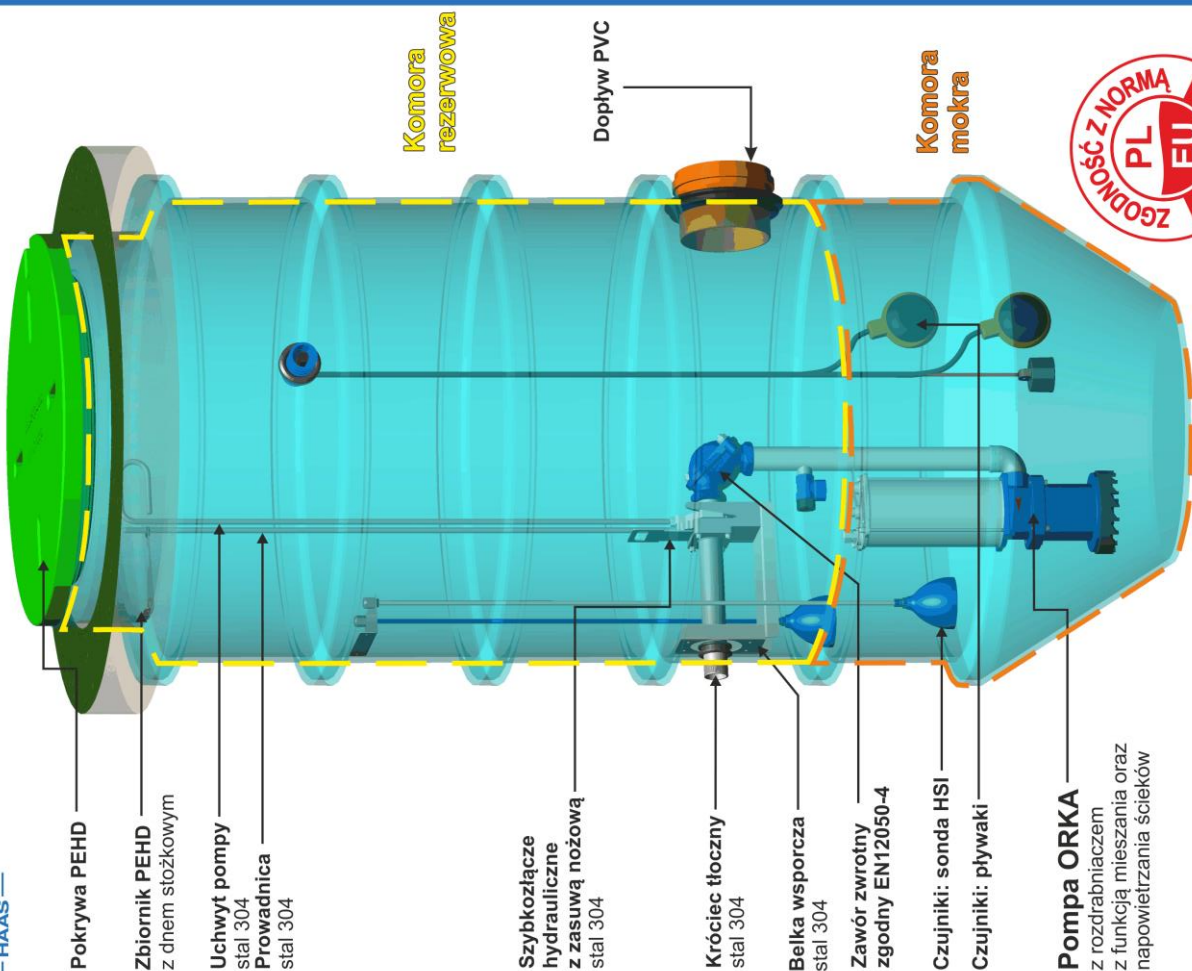


**Obudowa wewnętrzna**

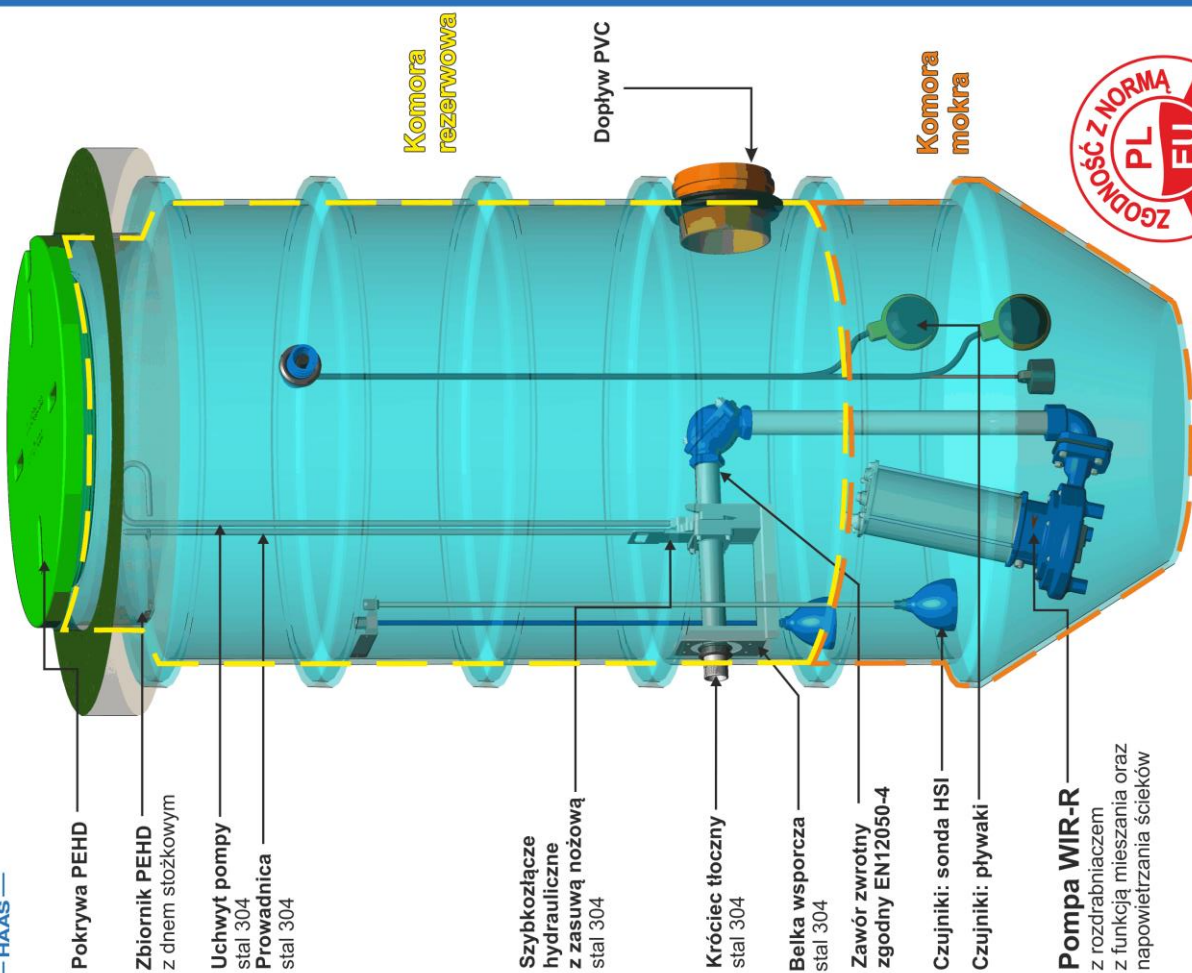


**Wymiary:  
W:384; S:319; G:144**

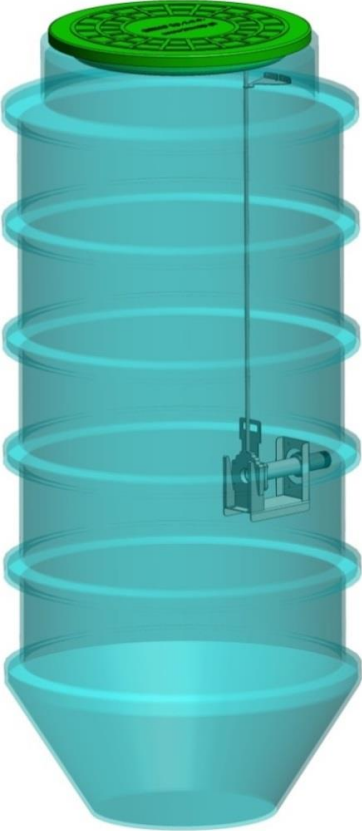




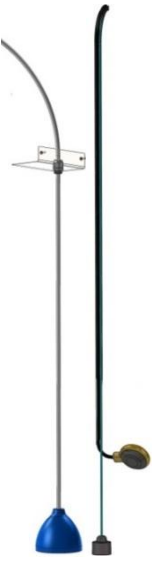
## Pompownia kompaktowa INWAP PKS PEV0,8-ZL-1xPMP-OR



## Pompownia kompaktowa INWAP PKS PEV0,8-ZL-1xPMP-WR



**Rysunek: Moduły montażowe systemu pompowni PEV0,8-ZL-1xPMP**

Moduł 1 Zbiornik z hydrauliką	Moduł 2	Pompa(y) z hydrauliką	Moduł 3 Sterowanie: SZS i czujniki SZS-1xPMP-E13M	
	 <p><b>ORKA</b></p>	 <p><b>WIR-R</b></p>		
			<p><b>2xP</b></p> 	<p><b>SAI+P lub HSI+P</b></p> 





PROSTA BUDOWA

NIEZAWODNOŚĆ

JAKOŚĆ

BEZPIECZEŃSTWO

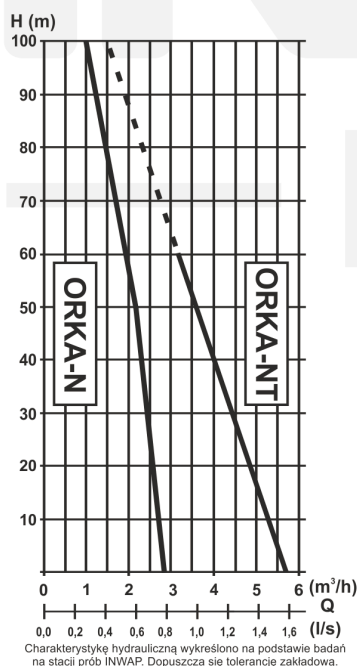
OSZCZĘDNOŚĆ

UNIWERSALNOŚĆ

WIELOLETNIA ŻYWOTNOŚĆ

FUNKCJONALNOŚĆ

MIESZANIE - NAPOWIERZANIE  
TŁOCZENIE - ROZDRABNIANIE



**13LAT / 14 000 szt.  
W EKSPLOATACJI**

Parametry techniczne	ORKA-N(T) 5/4"	
Maksymalna wydajność przepływu $Q_{max}$ [l/s]	0,8(1,6)	0,8(1,6)
Maksymalne ciśnienie użytkowe $p_{uzyt}$ [MPa]	1,0(0,4)	1,0(0,6)
Średnica przewodu tłocznego	G5/4" DN32	G5/4" DN32
Prąd znamionowy [A]	7,2(9,2)	2,9(3,5)
Moc P [kW]	<b>0,8(1,5)</b>	<b>0,8(1,5)</b>
Napięcie U [V]	230	400
Częstotliwość f [Hz]	50	50
Kondensator pracy / rozr. [uF]	30 / 50-70	-
Klasa szczelności	IP 68	IP 68
Obroty n [1/min]	~1450(2800)	~1450(2800)
Standardowa długość kabla [m]	10	10
Max. zanurzenie pompy [m]	30	30
Temp. medium $t_{m}$ [°C]	40	40
Zakres pH medium	5-12	5-12
Ciepota właściwa cieczy [kg/m³]	max1100	max1100
Wymiary pompy (szerokość, wysokość) [mm]	155x450	155x450
Waga pompy m [kg]	22	22

Dławnica zalewana masą uszczelniającą przewody zasilające.

Kabel zasilający może być zakończony złączem elektrycznym IP68.

Silnik klasy F wyposażony w zabezpieczenie przed przeciążeniem i przegrzaniem, wykonywany również w wersji przeciwwybuchowej Ex.

Łożyska obustronnie kryte niewymagające smarowania.

Uszczelnienie mechaniczne gwarantujące szczelność do 1MPa, niezależne od kierunku obrotów.

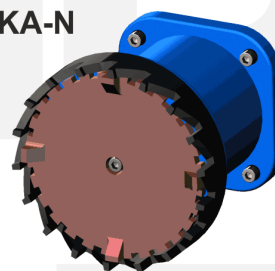
Samodociskający się stator z wydłużonym czasem pracy.

Kuty i polerowany rotor wykonany ze stali nierdzewnej oraz mocowanie zapobiegające wykręcaniu się rotora w przypadku przeciwnych obrotów.

Korpus i pokrywa silnika wykonane ze stali nierdzewnej odporne na korozję powierzchniową. Inne elementy: złączne, stojak wykonane ze stali nierdzewnej.

Rozdrabniacz młotkowy pompy ORKA-N wykonany jest z hartowanej stali odpornej na ścieranie. Chroniona przez Urząd Patentowy nr RU 64929 konstrukcja zapobiega blokowaniu oraz zapewnia rozdrabnianie elementów wrzucanych do kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo rozdrabniacz napowietrza ścieki redukując procesy gnilne i nieprzyjemne zapachy oraz miesza zapobiegając sedimentacji.

**ORKA-N**

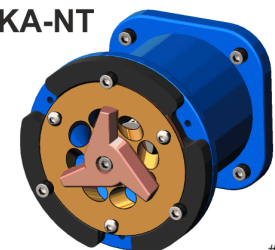


Rozdrabniacz młotkowy pompy ORKA-NT wykonany jest z hartowanej stali odpornej na ścieranie.

Rozdrabniacz zapewnia rozdrabnianie elementów wrzucanych do kanalizacji sanitarnej oraz zapewnia takie same funkcje co rozdrabniacz ORKA-N.

**Rozwiązanie zastrzeżone w UP RP.**

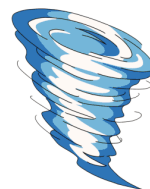
**ORKA-NT**



#E21-03PL



# Zatapiałna pompa WIR-R



PROSTA BUDOWA

NIEZAWODNOŚĆ

JAKOŚĆ

BEZPIECZEŃSTWO

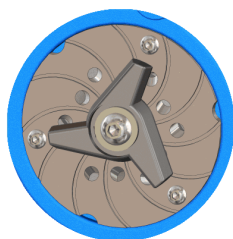
OSZCZĘDNOŚĆ

UNIWERSALNOŚĆ

WIELOLETNIA ŻYWOTNOŚĆ

FUNKCJONALNOŚĆ

MIESZANIE - NAPOWIERZANIE  
TŁOCZENIE - ROZDRABNIANIE



**Ławna zalewana masą**  
uszczelniającą przewody zasilające.  
Kabel zasilający może być zakończony  
złączem elektrycznym IP68.

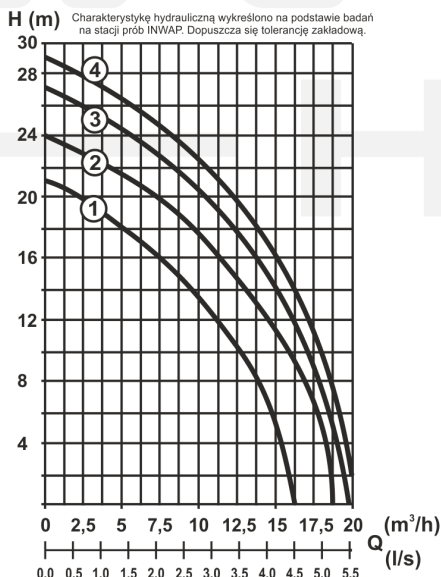
**Silnik klasy F**, wyposażony  
w zabezpieczenie przed przeciążeniem  
i przegrzaniem (termik).

**Łożyska** obustronnie kryte  
niewymagające smarowania.

**Podwójne uszczelnienie mechaniczne**  
pracujące w komorze olejowej,  
oddzielonej od elementów ciernych  
mogących powodować nieszczelność.  
Zastosowane rozwiązanie gwarantuje  
**szczelność do 1MPa oraz nie**  
**zależność od kierunku obrotów.**  
Opcja wykonywania wersji z czujnikiem  
wilgotności w komorze olejowej.

**Pokrywa i korpus silnika**, elementy  
złącze, stojak wykonane ze stali

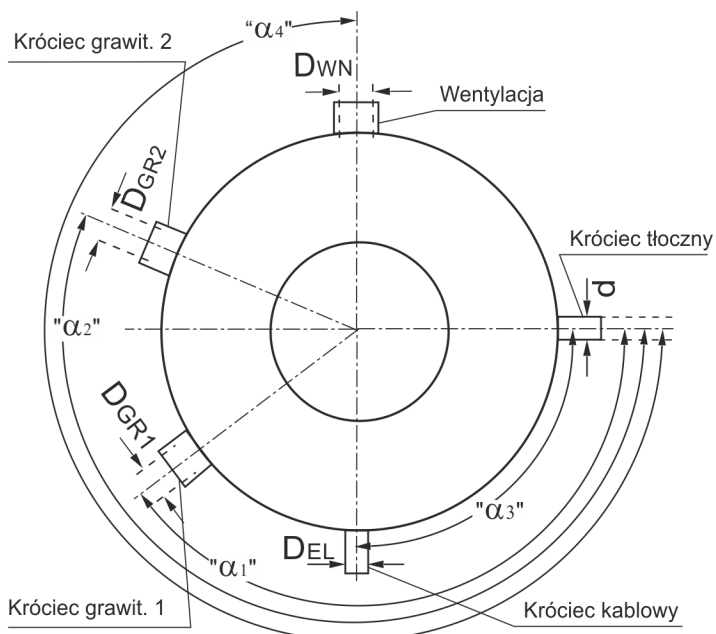
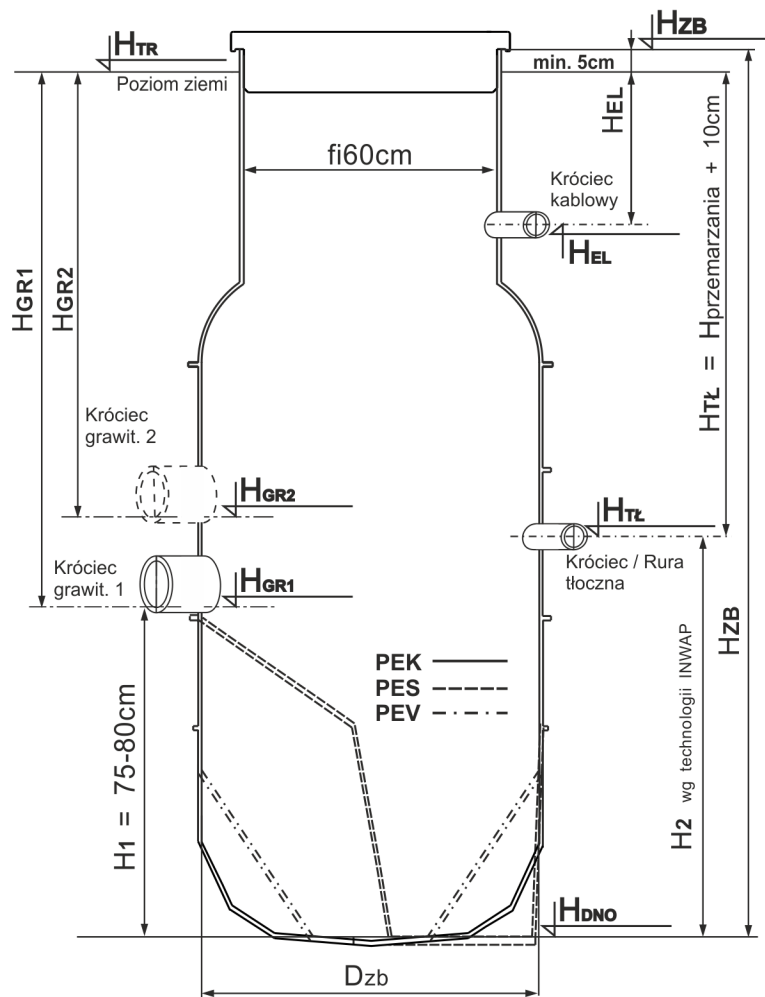
**Rozdrabniacz młynkowy wykonany**  
**ze stali hartowanej** odpornej na  
ścieranie. Chroniona przez Urząd  
Patentowy Nr W121467 **konstrukcja**  
**zapobiega blokowaniu** oraz zapewnia  
**rozdrabnianie** elementów wrzucanych  
do kanalizacji sanitarnej.  
Dodatkowo **rozdrabniacz napowietrza**  
**ścieki redukując procesy gnilne**  
**i nieprzyjemne zapachy** oraz  
**miesza zapobiegając sedymentacji.**



Parametry techniczne	1 WIR-R/H21	2 WIR-R/H24	3 WIR-R/H27	4 WIR-R/H29
Maksymalna wydajność przepływu $Q_{max}$ [l/s]	~5,0	~5,0	~5,5	~5,5
Maksymalne ciśnienie użytkowe $p_{max}$ [m]	21	24	27	29
Średnica przewodu tłocznego	DN32/40/50	DN32/40/50	DN32/40/50	DN32/40/50
Prąd maksymalny [A]	4,8/14,0	4,8/14,0	4,8/14,0	4,8/14,0
Moc P [kW]	1,5	1,5	1,5	1,5
Napięcie U [V]	400/230	400/230	400/230	400/230
Częstotliwość f [Hz]	50	50	50	50
Kondensator pracy / rozruch [uF]	30 / 80	30 / 80	30 / 80	30/80
Klasa szczelności	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Obroty n [RPM]	~2800	~2800	~2800	~2800
Standardowa długość kabla [m]	10	10	10	10
Max. zanurzenie pompy [m.]	30	30	30	30
Temp. medium [°C]	0-40	0-40	0-40	0-40
Praca S2 [min.]	30	30	30	30
Praca S3 [%]	25	25	25	25
Zakres pH medium	5,0-12	5,0-12	5,0-12	5,0-12
Ciężar właściwy cieczy [kg/m³]	max1100	max1100	max1100	max1100
Wymiary pompy (szerokość, wysokość) [cm]	27x41	27x41	27x41	27x41
Waga pompy m [kg]	28	28	28	28



## KARTA TECHNICZNA SYSTEMU POMPOWNI INWAP



**Zastosowanie:** ☐ deszczówka ☐ drenaż  
☐ ścieki komunalne ☐ oczyszczalnia ścieków

**Typ pompy:** ..... lub

**Parametry:** Q=.....[l/s] H=.....[m]

**Ilość pomp:** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

**Teren:** ☐ Przejezdny ☐ Nieprzejezdny

**Zbiornik:** ☐ PEHD ☐ Beton ☐ Inny: .....

**Typ zbiornika PE:** ☐ PEK ☐ PES ☐ PEV

**Wymiary zbiornika** **Króciec grawitac. 1**

DZB - ..... DGR1" - .....

HTR - ..... HGR1" - .....

HZB - ..... "α1" - .....

**Króciec/Rura tłoczna** **Króciec grawitac. 2**

HTL - ..... DGR2" - .....

d - ..... HGR2" - .....

**Króciec kablowy** "α2" - .....

**Wentylacja (opcja)**

DEL - ..... DWN - .....

"α3" - ..... "α4" - .....

**Długość kabli pomp(y):** **Miejsce montażu skrzynki:**

☐ 10mb ☐ 15mb

☐ Budynek ☐ Stojak

**Napięcie zasilania:**

☐ 400V ☐ 230V

**Typ czujników:**

☐ Pływaki ☐ Sonda HSI

☐ Sonda Analogowa

**Opcje dodatkowe:**

☐ Czujnik suchobiegu

☐ Panel operatorski HMI

☐ Modem GSM

☐ Nadstawka PE H: .....

☐ Stojak do SZS

☐ Inne: .....

☐ Sygnalizator świetlny

☐ Inne: .....

**Miejsce dostawy:**

**Osoba:** .....

**Adres:** .....

**Osoba kontaktowa:** .....

**Tel. kontaktowy:** .....