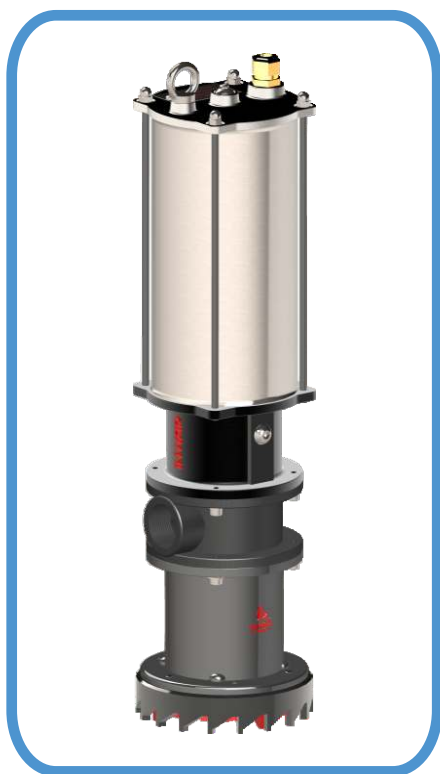


# POMPY SERII ORKA i WIR





# Pompa ORKA typ „N”



Pompa ORKA-N jest wirowo-wyporową pompą zatapialną. W roku 2023 zostały wprowadzone rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo pracy i funkcjonowania pompy. Posiada nowoczesne rozwiązania techniczne:

- **pokrywa i obudowa silnika ze stali nierdzewnej 304**
- **moc silnika  $P=0,8\text{kW}$  z możliwością przeciążenia do  $1,1\text{kW}$**
- **ciśnienie użytkowe do  $1,0\text{ MPa}$  (10bar), które pozwala na tłoczenie nawet na tysiące metrów**
- **energooszczędność** - współczynnik zużycia energii elektrycznej wynosi od  **$160\text{ Wh/m}^3$**  tj 2x mniej niż w pompach typu z górnym układem hydraulicznym i silnikiem 2800 RPM
- **wbudowany termik (klikson)** - chroni silnik przed przegrzaniem
- **liczba obrotów  $\sim 1450\text{ RPM}$**  - wydłuża czas zużycia części zamiennych
- **lekka konstrukcja  $22\text{ kg}$**  - lżejsza do 50% od innych pomp
- **wysokiej jakości łożyska skośne 2-rzędowe** obustronnie chronione niewymagające smarowania
- **stator kieszeniowy** - specjalna mieszanka gumowa odporna na ścieki
- **rotor (kuty) ze stali nierdzewnej 304**
- **dwa uszczelnienia mechaniczne** - pracujące w komorze olejowej od izolowanej od ścieków i piasku
- **elementy złączne ze stali nierdzewnej 304**
- **mała liczba elementów pracujących:** stator, rotor, rozdrabniacz
- **rozdrabniacz** - nie blokujący się wirnik o dużej średnicy. **Konstrukcja jest zastrzeżona UP Nr 64929. Rozdrabniacz pełni funkcję mieszania i napowietrzania ścieków redukując wydzielanie się nieprzyjemnych zapachów oraz funkcję rozbijania osadów stałych.**
- **dolny układ hydrauliczny ssąco-tłoczący i rozdrabniacz minimalizuje efekt suchobiegu**

Możliwości hydrauliczne pompy ORKA-N pozwalają na budowanie wielokilometrowych sieci ciśnieniowych wraz z pompowniami w ilości od pojedynczych układów do układów z kilkuset pompowniami. Ciśnienie wytwarzane przez pompę (do  $1,0\text{ MPa}$ ) zapewnia tłoczenie ścieków w dowolnych warunkach terenowych (zabudowa zróżnicowana przestrzennie i terenowo).

**Pompy z serii ORKA jako nowoczesny, a jednocześnie sprawdzony produkt** idealnie nadaje się do stosowania w pompowniach domowych. Od 2008 roku pompy udowodniły swoje parametry techniczne oraz użytkowe i są uznawane przez wielu odbiorców jako urządzenia bardzo wysokiej jakości technicznej i użytkowej. **Eksplotacja pomp z serii ORKA od 2008 r. potwierdza, iż okres użytkowania pracy pomp i pompowni szacuje się na okres nawet ponad 10 lat.**

Dla byłych użytkowników pomp wyporowych z górnym układem hydraulicznym, mających problemy z blokowaniem się pomp, wycieraniem statorów na skutek pracy w suchobiegu i innych, **pompa ORKA stała się rozwiązaniem na ich kłopoty. Po zastosowaniu pompy ORKA, kłopoty z częstymi awariami i usterkami się skończyły, co poprawiło komfort użytkowania pompowni ścieków oraz zmniejszyło koszty serwisowania, a dodatkowo zużycie energii elektrycznej jest nawet 2x mniejsze.**



# Pompa ORKA typ „T” Turbo

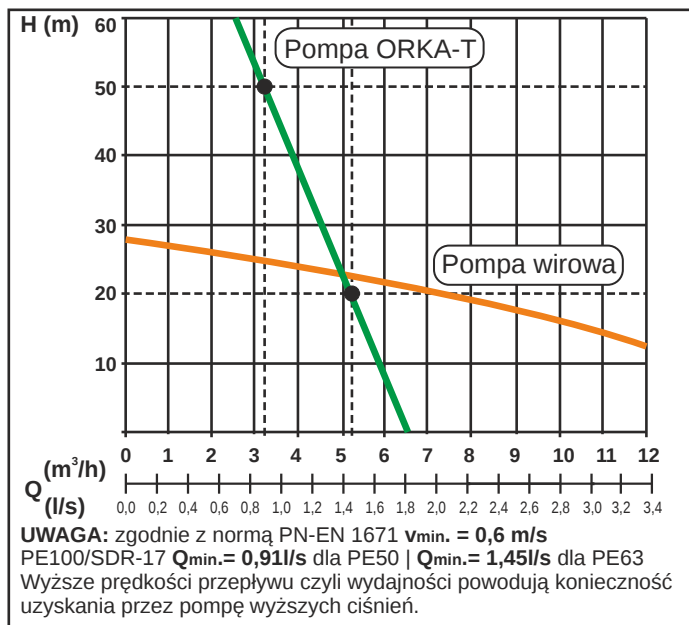


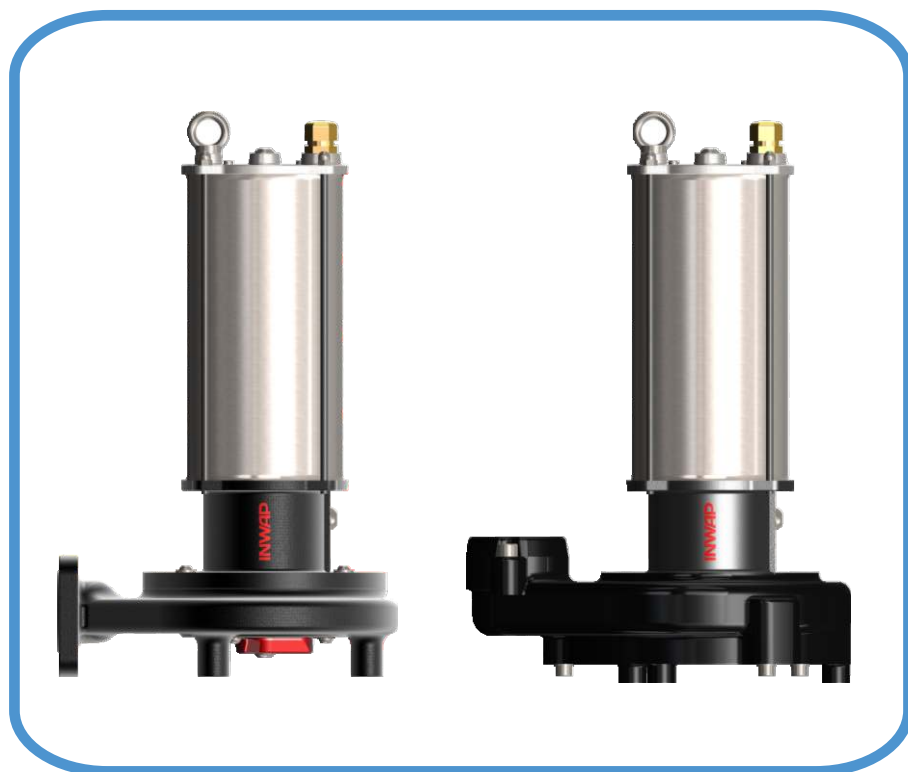
Pompa ORKA-T zwana TURBO jest odmianą pompy ORKA-N. W roku 2023 zostały wprowadzone rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo pracy i funkcjonowania pompy. Wyróżniającą cechą jest 2x większa prędkość obrotowa. Ponadto pompa ORKA-T posiada nowoczesne rozwiązania techniczne:

- pokrywa i obudowa wykonana ze stali nierdzewnej 304
- moc silnika  $P=1,5\text{kW}$  z możliwością przeciążenia do  $2,2\text{kW}$
- ciśnienie użytkowe do  $0,6\text{ MPa}$  (6bar), które pozwala na tłoczenie nawet na tysiące metrów
- energooszczędność - współczynnik zużycia energii elektrycznej wynosi od  $170\text{ Wh/m}^3$
- wbudowany termik (klikson) - chroni silnik przed przegrzaniem
- lekka konstrukcja  $22\text{ kg}$  - lżejsza do 50% od innych pomp
- wysokiej jakości łożyska skośne 2-rzędowe obustronnie chronione niewymagające smarowania
- stator kieszeniowy - specjalna mieszanka gumowa odporna na ścieki
- rotor (kuty) ze stali nierdzewnej 304
- dwa uszczelnienia mechaniczne - pracujące w komorze olejowej od izolowanej od ścieków i piasku
- elementy złączne ze stali nierdzewnej 304
- mała liczba elementów pracujących: stator, rotor, rozdrabniacz
- rozdrabniacz to 3-łopatkowy wirnik i tarcza zawierają krawędzie tnące wraz otworami wlotowymi
- dolny układu ssąco-tłoczący i rozdrabniacz minimalizujący efekt suchobiegu podczas użytkowania

Pompa ORKA-T to unikalny produkt idealnie nadaje się do stosowania w pompowniach domowych. Nie wymagane jest dokonywanie przeliczeń hydraulicznych, gdyż ciśnienie wytwarzane przez pompę to nawet  $0,6\text{ MPa}$ .

Zwiększenie prędkości obrotowej przyczyniło się do podwojenia wydajności pompy w stosunku do pomp wyporowych o prędkości obrotowej 1450, dzięki czemu uzyskano wydajności zbliżone do parametrów innych pomp wirowych (odrzutowych) z rozdrabniaczem. Osiągane wydajności pozwalają zastosować pompę ORKA-T dla rurociągów PE50 i PE63, zapewniając prędkości przepływu gwarantujące samooczyszczanie, a jednocześnie przewyższając osiągnięte ciśnienia wielokrotnie w stosunku do pomp wirowych oraz ograniczając zużycie energii elektrycznej.





# Pompa WIR-R



Pompy z serii **WIR-R** są to pompy wirowe typu odrzutowego z **rozdrabniaczem**. W roku 2023 zostały wprowadzone modyfikacje konstrukcyjne poprawiające parametry techniczne.

## **Pompy charakteryzuje:**

- **korpus i pokrywa wykonana ze stali 304**
- możliwość zamontowania **czujnika wilgoci do komory olejowej**
- **komora uszczelnienia silnika odseparowana całkowicie od ścieków** i zanieczyszczeń stałych tj włosy, piasek, szmaty i inne. Budowa wyeliminowała awarie wynikłe uszkodzeń uszczelnienia przez wymienione elementy. Komora wypełniona olejem biodegradowalnym.
- **zabudowanie uszczelnienia w komorze olejowej** oraz możliwość ustawienia pompy pod kątem pozwala na pracę pompy na sucho bez ryzyka uszkodzenia pompy
- **elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej**
- **mała liczba elementów zamiennych** (wirnik, rozdrabniacz, uszczelnienie)
- **nowoczesny rozdrabniacz**, którą stanowi nie blokujący się wirnik o specjalnej budowie. Konstrukcja chroniona przez UP RP W121467. **Rozdrabniacz pełni funkcję mieszania, napowietrzania ścieków** redukując wydzielanie się nieprzyjemnych zapachów oraz **funkcję rozbijania osadów stałych**
- **mała waga** nawet do 26kg
- **niskie zużycie energii elektrycznej na 1000l tj od 130-250Wh** dla obszaru wysokiej efektywności energetycznej tj **0-80% zakresu wysokości podnoszenia**.

**Pompy WIR-R** znajdują uznanie wśród odbiorców, dla których niezawodność, jakość, prosta budowa stanowi ważny argument oraz gwarancję bezproblemowej pracy pompy oraz instalacji, w której zostaną zabudowane pompy serii WIR-R.

**Pompy WIR-R** mogą znaleźć zastosowanie do pompowni przesyłowych, domowych, kompaktowych czy też do opróżniania kanałów piwnic lub innych zastosowań.



Pompy typu WIR-R stanowią typoszerzeg zatapiających pomp z wirnikami łopatkowymi przeznaczonych do przetłaczania cieczy o różnym charakterze i stopniu zanieczyszczenia oraz wody czystej.

Podstawowymi elementami pompy są: silnik w obudowie ze stali 304 oraz żeliwnego układu hydraulicznego tj. korpus pompy oraz wirnik.

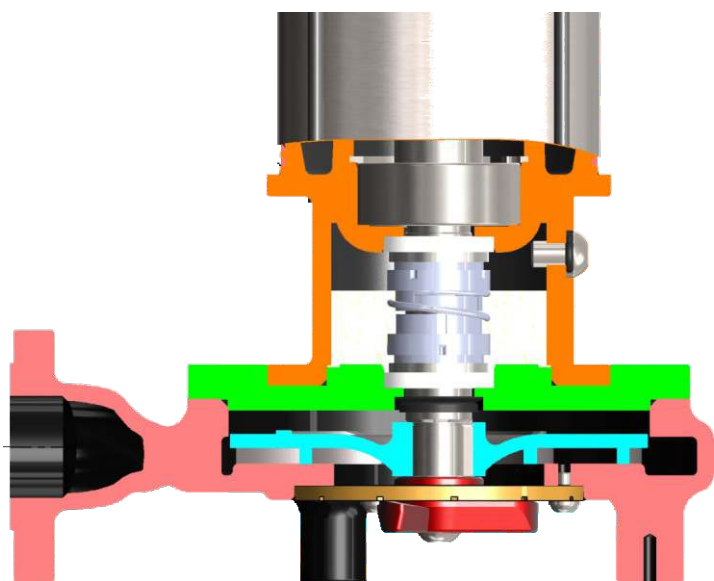
Pompy napędzane są silnikami elektrycznymi o 2-óch mocach 1,5kW oraz 2,7kW. Silnik wyposażony jest w wyłącznik termiczny zapobiegający przed przegrzaniem. Hydroszczelna (stopień ochrony IP68) obudowie umożliwia pracę pompy całkowicie lub częściowo zanurzonej w zbiorniku. Istnieje możliwość zamocowania do pokrywy silnika liny lub łańcucha, służących do opuszczania pompy.

Wał pompy jest uszczelniony przez podwójne uszczelnienie oraz pierścień obrotowy. Uszczelnienie znajduje się w komora wypełniona olejem ekologicznym stanowiąca dodatkowe zabezpieczenie przed przeciekami oraz ułatwiająca odprowadzanie nadmiaru ciepła. Uszczelnienie jest całkowicie oddzielone od tłoczonego medium zapobiegając szybkiemu zużyciu.

Zastosowanie samosmarujących łożysk oraz pozostałe elementy znacznie zwiększając trwałość silnika. Układ uszczelnień wszystkich połączeń oraz komora olejowa zapewniają wysoką niezawodność oraz bezpieczeństwo i komfort obsługi pomp produkowanych przez INWAP.



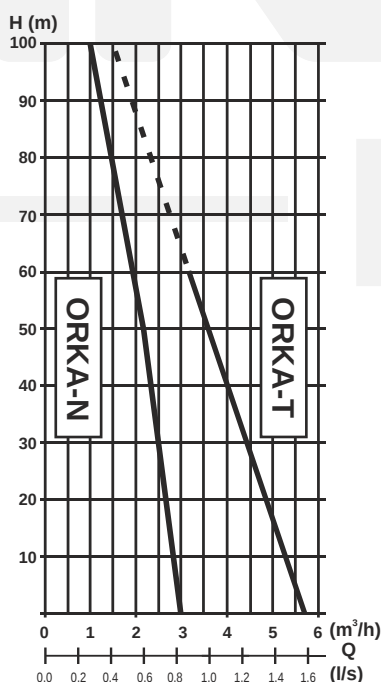
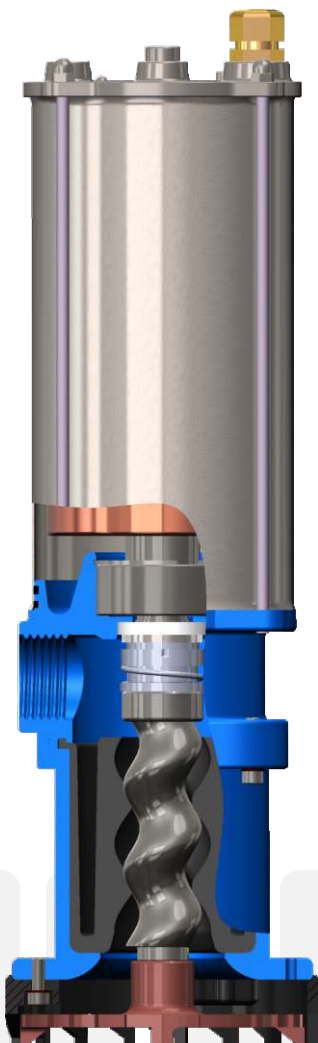
Pompy WIR-R mogą być wykonywane z czujnikiem szczelności jak również z rozłącznym dławikiem umożliwiającym szybką i bezpieczną wymianę oraz przedłużenie przewodu zasilającego.



Wersję pompy dobiera się w zależności od rodzaju pompowanego medium oraz charakterystyki układu hydraulicznego, w którym pompa będzie pracować. Zakres zastosowania poszczególnych typów pomp opisany jest szerzej w DTR pompy w dziale "Zastosowanie".

Pompy mogą być sterowane ręcznie lub współpracować ze skrzynką sterowniczą i kompletem czujników poziomu.

## Model M11



Charakterystykę hydrauliczną wykreślono na podstawie badań na stacji prób INWAP. Dopuszcza się tolerancję zakładową.

## Porównanie modelu

Dławnica zalewana masą uszczelniającą.  
OPCJA: Kabel zasilający zakończony złączem elektrycznym IP68.

Silnik klasy F z zabezpieczeniem przed przeciążeniem i przegrzaniem typu klikson.

Łożyska obustronnie kryte niewymagające smarowania.

Uszczelnienie gwarantuje szczelność do 1MPa oraz niezależność od kierunku obrotów.

Samodociskający się stator z wydłużonym czasem pracy.

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

Elementy stalowe np. pokrywa i korpus silnika wykonane ze stali nierdzewnej min. AISI304 odporne na korozję powierzchniową. Inne elementy: złączne, stojak wykonane ze stali nierdzewnej.

Jedno uszczelnienie mechaniczne pracujące w ściekach, bezpośredni kontakt z piaskiem, włóknami - podatne na nieprawidłową pracę.

Dwa uszczelnienia mechaniczne pracujące w komorze olejowej, oddzielonej od elementów ciernych (piasku) i włókien, eliminujące ryzyko awarii.

Możliwość montażu czujnika wilgotności w komorze olejowej.

### ORKA-N



Rozdrabniacz młotkowy pompy ORKA-N wykonany jest z hartowanej stali odpornej na ścieranie. Konstrukcja zapobiega blokowaniu oraz ułatwia rozdrabnianie elementów wrzucanych do kanalizacji. Rozdrabniacz napowietrza ścieki redukując procesy gnilne i nieprzyjemne zapachy oraz miesza zapobiegając sedimentacji. Rozwiązanie zastrzeżone w UP RP.

### ORKA-T



Rozdrabniacz młynkowy pompy ORKA-T (TURBO) wykonany jest z hartowanej stali odpornej na ścieranie. Rozdrabniacz zapewnia rozdrabnianie elementów wrzucanych do kanalizacji oraz zapewnia takie same funkcje co rozdrabniacz ORKA-N. Rozwiązanie zastrzeżone w UP RP.



## Model M22



PROSTA BUDOWA

NIEZAWODNOŚĆ

JAKOŚĆ

BEZPIECZEŃSTWO

OSZCZĘDNOŚĆ

UNIWERSALNOŚĆ

WIELOLETNIA ŻYWOTNOŚĆ

FUNKCJONALNOŚĆ

MIESZANIE - NAPOWIETRZANIE  
TŁOCZENIE - ROZDRABNIANIE

# Pompa WIR-R typ „M”

PROSTA BUDOWA

NIEZAWODNOŚĆ

JAKOŚĆ

BEZPIECZEŃSTWO

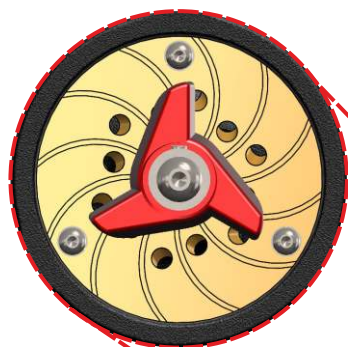
OSZCZĘDNOŚĆ

UNIWERSALNOŚĆ

WIELOLETNIA ŻYWOTNOŚĆ

FUNKCJONALNOŚĆ

**MIESZANIE - NAPOWIERZANIE  
TŁOCZENIE - ROZDRABNIANIE**



Dławnica zalewana masą uszczelniającą.  
**OPCJA:** Kabel zasilający zakończony złączem elektrycznym IP68.

Silnik klasy F z zabezpieczeniem przed przeciążeniem i przegrzaniem typu klikson.

Łożyska obustronnie kryte niewymagające smarowania.

Dwustronne uszczelnienie mechaniczne pracujące w komorze olejowej, oddzielonej od elementów ciernych (piasku) mogących powodować zużycie i nieszczelność. Uszczelnienie gwarantuje szczelność do 1MPa oraz niezależność od kierunku obrotów.

Możliwość montażu czujnika wilgotności w komorze olejowej.

Elementy stalowe np. pokrywa i korpus silnika wykonane ze stali nierdzewnej min. AISI304 odporne na korozję powierzchniową. Inne elementy: złączne, stojak wykonane ze stali nierdzewnej.

Rozdrabniacz młynkowy pompy wykonany jest z hartowanej stali odpornej na ścieranie. Konstrukcja zapobiega blokowaniu oraz ułatwia rozdrabnianie elementów wrzucanych do kanalizacji.

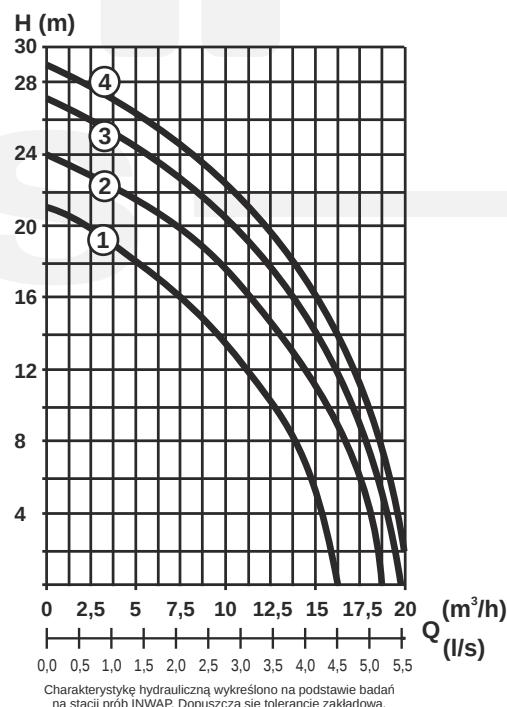
Rozdrabniacz napowietrza ścieki redukując procesy gnilne i nieprzyjemne zapachy oraz miesza zapobiegając sedimentacji.

Możliwość regenerowania oraz regulacji rozdrabniacza.

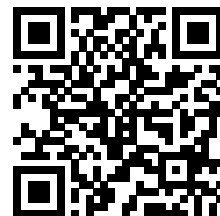
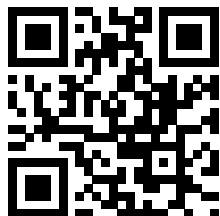
Rozwiązanie zastrzeżone w UP RP.

Podłączenie do instalacji gwintowe 5/4"GW lub kołnierzowe 4x M8 rozstaw fi90

| Parametry techniczne                                 | 1<br>WIR-R/H21 | 2<br>WIR-R/H24 | 3<br>WIR-R/H27 | 4<br>WIR-R/H29 |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Katalogowa wydajność przepływu Q [l/s]               | ~4,5           | ~5,0           | ~5,5           | ~5,5           |
| Katalogowe / testowe ciśnienie użytkowe p [mSW]      | 21 / 22        | 24 / 25        | 27 / 28        | 29 / 30        |
| Średnica króćca tłoczego                             | DN32 5/4"GW    | DN32 5/4"GW    | DN32 5/4"GW    | DN32 5/4"GW    |
| Prąd znamionowy I <sub>N</sub> / I <sub>SS</sub> [A] | 4,8/14,0* +10% | 4,8/14,0* +10% | 4,8/14,0* +10% | 4,8/14,0* +10% |
| Moc P <sub>N</sub> / P <sub>SS</sub> [kW]            | 1,5 / 2,2      | 1,5 / 2,2      | 1,5 / 2,2      | 1,5 / 2,2      |
| Napięcie U [V]                                       | 400/230        | 400/230        | 400/230        | 400/230        |
| Częstotliwość f [Hz]                                 | 50             | 50             | 50             | 50             |
| Kondensator pracy / rozruch [uF]*                    | 30 / 50-100    | 30 / 50-100    | 30 / 50-100    | 30 / 50-100    |
| Klasa szczelności                                    | IP 68          | IP 68          | IP 68          | IP 68          |
| Obroty n [1/min.]                                    | ~2800          | ~2800          | ~2800          | ~2800          |
| Standardowa długość kabla [m]                        | 10             | 10             | 10             | 10             |
| Max. zanurzenie pompy [m.]                           | 30             | 30             | 30             | 30             |
| Temp. medium t <sub>pracy</sub> [°C] S1              | 0-40           | 0-40           | 0-40           | 0-40           |
| Temp. medium t <sub>MAX</sub> [°C] S3/10min.         | 60             | 60             | 60             | 60             |
| Praca S2 [min.]                                      | 30             | 30             | 30             | 30             |
| Praca S3 [%]                                         | 25             | 25             | 25             | 25             |
| Max. czas pracy ciągłej S1 [h]                       | NDT            | NDT            | NDT            | NDT            |
| Zakres pH medium                                     | 5-12           | 5-12           | 5-12           | 5-12           |
| Ciężar właściwy cieczy p [kg/m3]                     | max1100        | max1100        | max1100        | max1100        |
| Wymiary pompy [cm]                                   | 21x27x41       | 21x27x41       | 21x27x41       | 21x27x41       |
| Waga pompy m [kg]                                    | 25             | 25             | 25             | 25             |



Firma INWAP zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian parametrów technicznych, wyglądu oraz wyposażenia oferowanych produktów bez wcześniejszego powiadamiania o tym. Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 §1 oraz art. 543 K.C.



Producent pomp i pompowni **INWAP Sp. z o.o.** 49-305 Brzeg; ul. Starobrzeska 34B  
Tel./Fax: +48 77 416 17 16 e-mail: [info@inwap.pl](mailto:info@inwap.pl)  
[www.inwap.pl](http://www.inwap.pl) | [www.przepompownie-online.pl](http://www.przepompownie-online.pl)

#E24.05