

**JESTEŚMY DUMNI,  
ŻE PRODUKUJEMY W POLSCE**



# NIEWIDOCZNE OCZYSZCZALNIE BEZZAPACHOWE

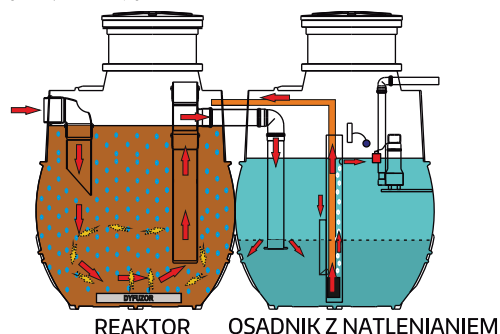


# JAK DZIAŁA OCZYSZCZALNIA BIOLOGICZNA

## BIOSTAR WIRO

### Faza 1

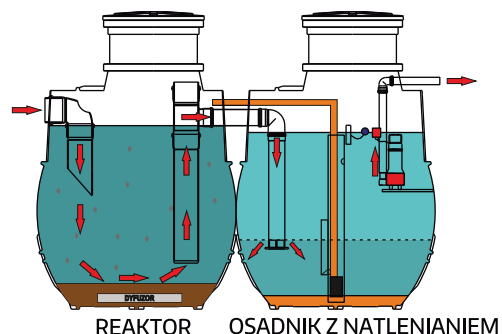
Dopływ ścieków do oczyszczalni (cykliczne napowietrzanie z jednoczesną recyrkulacją osadu)



Ścieki bytowe trafiają do komory reaktora, gdzie podlegają procesowi natleniania. Tlenowy proces oczyszczania przyczynia się do usuwania zanieczyszczeń organicznych oraz azotu i fosforu. Proces natleniania odbywa się za pomocą dyfuzora zasilanego dmuchawą zamontowaną w skrzynce technicznej. Jednocześnie z natlenianiem odbywa się recyrkulacja osadu z osadnika do reaktora

### Faza 2

Odpompowanie ścieków oczyszczonych pompą wirową

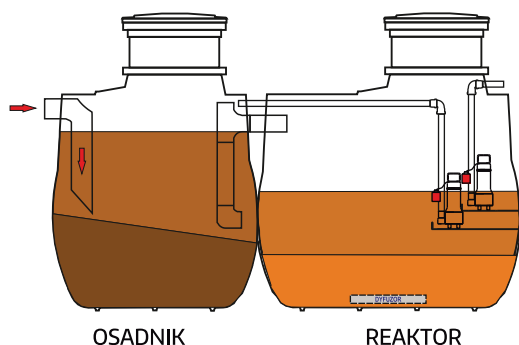


Po napełnieniu się osadnika następuje odpompowanie wyklarowanej, oczyszczonej części ścieków. Odpompowanie ścieków odbywa się za pomocą zamontowanej w środku osadnika pompy i w zależności od ilości ścieków, może zachodzić kilkukrotnie w ciągu doby.

## SBR PRIMO+ WIRO

### Faza 1

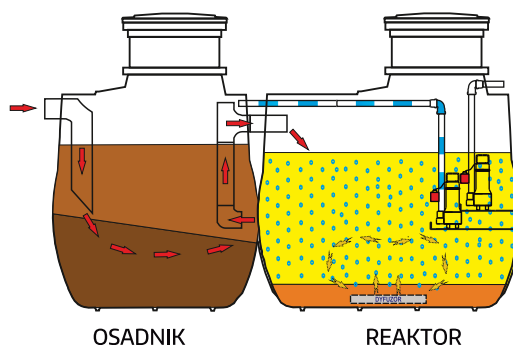
Napełnianie komory osadnika



Ścieki bytowe dostarczane do oczyszczalni w pierwszym etapie trafiają do komory osadnika, gdzie cięższe frakcje opadają grawitacyjnie na dno zbiornika. Osadnik służy do uśredniania dopływających ścieków i pozwala na zmniejszenie nagłych napływów ścieków (dzięki zastosowaniu pompy powietrznej i części buforowej osadnika) oraz odciąża reaktor biologiczny. Na wylocie z komory osadnika znajduje się filtr szczotkowy.

### Faza 2

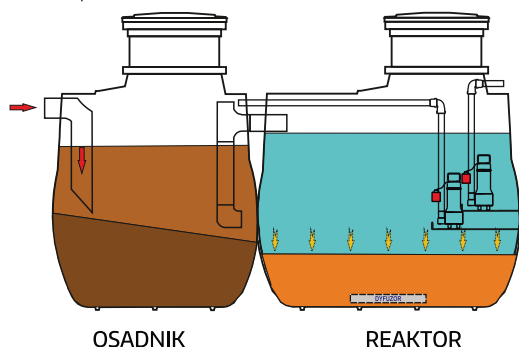
Cykliczne natlenianie z napełnianiem reaktora



Ścieki z komory osadnika są dozowane przy użyciu pompy powietrznej do reaktora, gdzie podlegają procesowi natleniania (dzięki równoległej pracy pompy powietrznej i dmuchawy, ścieki surowe trafiają do reaktora podczas natleniania). Tlenowy proces oczyszczania przyczynia się do usuwania zanieczyszczeń organicznych oraz azotu i fosforu. Proces natleniania odbywa się za pomocą dyfuzora zasilanego dmuchawą zamontowaną w skrzynce technicznej.

### Faza 3

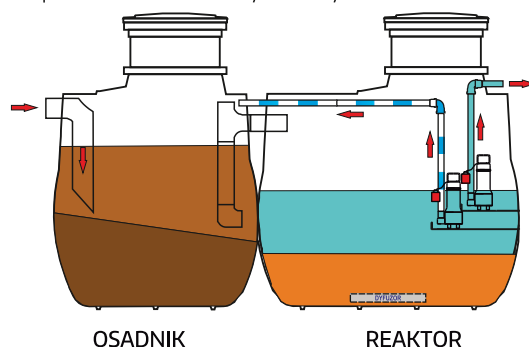
Sedymentacja



Kilkukrotnie (w zależności od ustawień sterownika) w ciągu doby cykliczna praca dmuchawy zostaje przerwana, a ścieki poddawane są procesowi sedymentacji. W tym czasie większe cząstki zawarte w ściekach opadają w dół. Po zakończeniu sedymentacji uruchomiona zostaje pompa recyrkulująca osad nadmierny z komory reaktora do komory osadnika.

### Faza 4

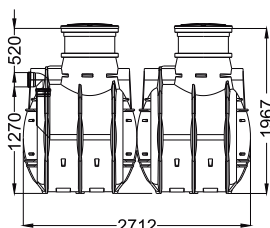
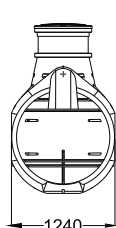
Odpompowanie ścieków oczyszczonych i osadu nadmiernego



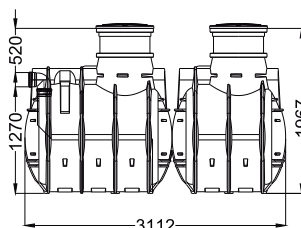
Faza czwarta polega na odpompowaniu wyklarowanej, oczyszczonej części ścieków z reaktora. Odbywa się ona w godzinach nocnych, bezpośrednio po zakończeniu sedymentacji, a przed uruchomieniem pompy recyrkulującej (FAZA 3). Odpompowanie ścieków odbywa się za pomocą zamontowanej w środku reaktora pompy.

# TYPOSZEREGI OCZYSZCZALNI BIOLOGICZNYCH

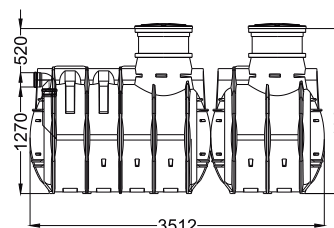
## BIOSTAR WIRO



1,47m<sup>3</sup>+1,47m<sup>3</sup> (5RLM)

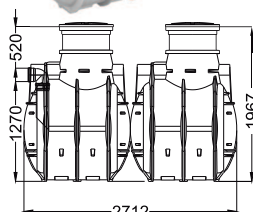
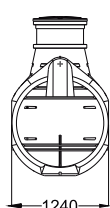
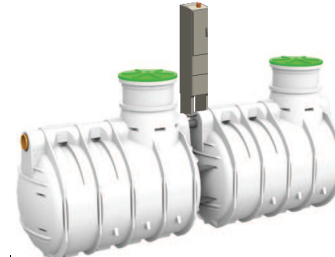
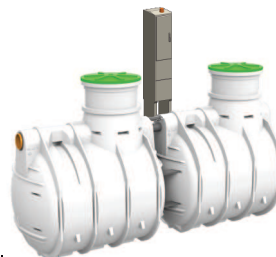


2m<sup>3</sup>+1,47m<sup>3</sup> (7RLM)

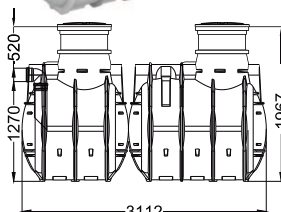


2,5m<sup>3</sup>+1,47m<sup>3</sup> (9RLM)

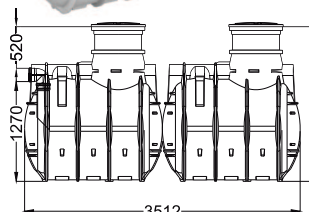
## SBR PRIMO+ WIRO



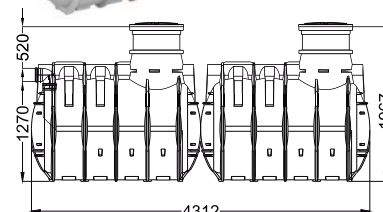
1,47m<sup>3</sup>+1,47m<sup>3</sup> (5RLM)



1,47m<sup>3</sup>+2m<sup>3</sup> (7RLM)



2m<sup>3</sup>+2m<sup>3</sup> (9RLM)



2,5m<sup>3</sup>+2,5m<sup>3</sup> (12RLM)

### OCZYSZCZALNIA BIOLOGICZNA

	BIOSTAR WIRO TYTAN	SBR PRIMO+ WIRO TYTAN	SBR PRIMO+ WIRO STRONG
Technologia <b>SUPER SBR</b>	✗	✓	✓
Gwarancja na zbiorniki*	15lat	15lat	25lat
Sterownik oczyszczalni	Programator czasowy	Elektroniczny <b>MULTI BIO 3000</b>	Elektroniczny <b>MULTI BIO 3050</b> z powiadomieniem SMS o stanie pracy oczyszczalni
<b>GWARANCJA NIEZAWODNOŚCI STEROWNIKA**</b>	2lata	5lat	10lat
Serwis firmowy HABA w 48h	✗	✗	✓
Dmuchała energooszczędna	✓	✓	✓
Zamki pokrywy	✗	✓	✓
Pokrywy: zielone kameleon	✓	✓	✓
	Bezpłatna opcja	Bezpłatna opcja	Bezpłatna opcja
Maksymalny namiom	1,2m	1,2m	1,5m
Odpompowanie ścieków oczyszczonych pompą wirową	✓	✓	✓
Zbiorniki z polietylenu	Czarne	Czarne	Białe
Recyrkulacja osadu	Pompą powietrzną	Pompą wirową	Pompą wirową
Skrzynka techniczna	Okrągła	Prostokątna	Prostokątna
Dyfuzor wyjmowany z góry	✓	✓	✓
Filtr w osadniku wstępnym	✗	✓	✓
Dozowanie ścieków	✗	✓	✓
Złoże fluidalne	Opcja	✓	✓

W oczyszczalniach biologicznych **WIRO** zastosowana została dodatkowo **TECHNOLOGIA WIRO**

- ✓ Dzięki specjalnej konstrukcji zbiornika, uzyskuje się ruch wirowy pęcherzyków powietrza oraz złoża fluidalnego HABA.
- ✓ Zmniejszenie energochłonności przez maksymalizację wykorzystania tlenu, dzięki wydłużonej drodze przepływu pęcherzyków powietrza.



\* warunki gwarancji na zbiornik określa dokument gwarancji stanowiący integralną część umowy sprzedaży zbiornika

\*\* warunki gwarancji niezawodności sterownika określa oświadczenie producenta dołączone do umowy sprzedaży

## ZALETY OCZYSZCZALNI BIOLOGICZNYCH

### ODPORNOŚĆ NA NIERÓWNOMIERNY DOPŁYW

Poprzez zastosowanie unikatowego złoza fluidalnego uzyskuje się stabilną pracę reaktora biologicznego nawet przy nierównomiernym dopływie ścieków

### OSZCZĘDNOŚĆ PIENIĘDZY

Dzięki szerokiej ofercie i doborowi optymalnego rozwiązania do potrzeb oraz wykorzystania oczyszczonych ścieków do nawadniania ogrodu, a także długiej gwarancji na sterowanie (STRONG, TYTAN).

### ZGODNOŚĆ Z NAJWYŻSZYMI NORMAMI OCZYSZCZANIA

Oczyszczalnie spełniają wymogi dla montażu w obrębie aglomeracji miejskich oraz dofinansowań z WFOŚiGW. Protokoły z oceny właściwości wyrobu zgodnie z normą PN-EN12566-3:2005+A2:2013)

### MOŻLIWOŚĆ GŁĘBOKIEGO POSADOWIENIA (do 1,5 m. naziomu)

Certyfikaty obliczeń wytrzymałości nr 047/2016, 048/2016, 049/2016, 050/2016 zgodnie z normą PN-EN 12566-3:2005

### ŁATWOŚĆ OBSŁUGI SERWISOWEJ

Wymontowany z poziomu gruntu dyfuzor oraz modułowa budowa ułatwiająca przegląd oczyszczalni.

### OCZYSZCZALNIA WKOMPONOWANA W OGRÓD

Tylko dwa włazy oczyszczalni i możliwość zastosowania pokryw KAMELEON, oraz możliwość zamontowania skrzynki sterowniczej w dogodnym miejscu.

## SYSTEMY ZAGOSPODAROWANIA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH



Pochłaniacz roślinny (nieregularny)



Pochłaniacz roślinny (nieregularny)



Poletko roślinne

## PRZYKŁADOWE REALIZACJE



Oczyszczalnia SBR Primo+ wkomponowana w kruszywo



Oczyszczalnia z pokrywą KAMELEON wkomponowana w trawnik



Oczyszczalnia SBR Primo+ z pokrywami KAMELEON wkomponowana w korę

# ZADZWOŃ JUŻ DZIŚ I UMÓW SIĘ NA SPOTKANIE Z NASZYM INSTALATOREM



HABA RL Sp. z o.o. Sp. Komandytowa  
ul. Zdrojowa 51, 62-065 Grodzisk Wlkp.  
tel. 61 30 70 172  
poczta@haba.pl, www.haba.pl

