

od 1981r.



[www.aqua.net.pl](http://www.aqua.net.pl)

# SYSTEMY ODPROWADZANIA WODY I ŚCIEKÓW

## SPIS TREŚCI

## STR.

PRZEPOMPOWNIE	2-4
PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE	5-7
OCZYSZCZALNIE BIOLOGICZNE	8-13
SEPARATORY KOALESCENCYJNE	14-16
SEPARATORY TŁUSZCZE	17-19
STUDZIENKI WODOMIERZOWE	20-22
RURY I OSPRZĘT	23-25

Firma "AQUA - Grupa SBS" nie ponosi odpowiedzialności za błędy w druku.  
Firma "AQUA - Grupa SBS" zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych.

NF013



## PRZEPOMPOWNIE

Zakres oferty przepompowni obejmuje zarówno same zbiorniki jak i kompletnie przepompownie ścieków i wód zanieczyszczonych. Pompy do ścieków oferowane są z wirnikami typu VORTEX o swobodnym przelocie 50 mm. Opcjonalnie oferowane są bompy z rozdrabniaczami typu DRS. Przepompownia może być wyposażona w autozłącze ( zalecane ), które w dużej mierze usprawnia czynności konserwacyjne i serwisowe. Oferowane są również skrzynki zabezpieczające, zabezpieczająco-alarmowe ( z dodatkowym pływakiem ) oraz sterujące. W wersji dwu-pompowej sterowanie odbywa się poprzez programator, do którego podłączone są trzy włączniki pływakowe.

P60/2,0



P120/4,5



P100/1,9



Przykładowe typy zbiorników na przepompownie zamieszczono w tabeli

Typ	Średnica kom. rob.	Średnica nadbudów	Wysokość
P60/1,4	0,6m	0,6m	1,4m
P60/2,0	0,6m	0,6m	2,0m
P60-80/1,5	0,8m	0,6m	1,5m
P60-80/2,1	0,8m	0,6m	2,1m
P100/1,9	1,0m	0,6m	1,9m
P100/3,0	1,0m	1,0m	3,0m
P120/1,8	1,2m	1,2m	1,8m
P120/2,0	1,2m	1,2m	2,0m
P120/3,0	1,2m	1,2m	3,0m
P120/4,0	1,2m	1,2m	4,0m

W przypadku indywidualnych ofert, wysokość zbiornika oraz typy pomp dobierane są według potrzeb.

Jako wyposażenie dodatkowe do przepompowni jedno-pompowych oferowane są skrzynki zabezpieczająco-alarmowe oraz sterujące do pomp jednofazowych. Pompły trzyfazowe wyposażone są standardowo w skrzynkę zasilającą.

**Zgodności z normą: CE 12050-1, CE 12050-2, Atest Higieniczny : HK/W/0512/02/2013**

**Producent: WOBET-HYDRET, www.wobet-hydret.pl, e-mail: info@wobet-hydret.pl**



**PRZEPOMPOWNIA P-100**

**str.3**



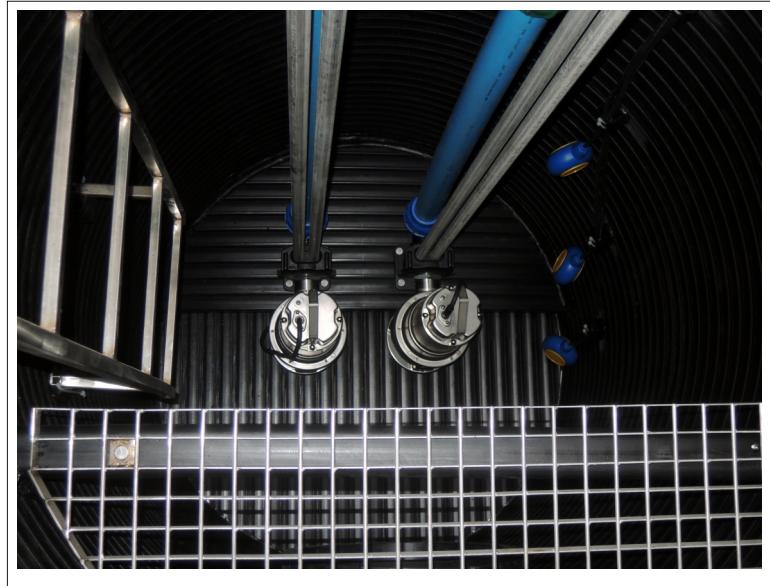
Przepompownia P150



Przepompownie P120



Skrzynka  
zabezpieczająco-  
alarmowa do  
pompy EBARA  
DW VOX

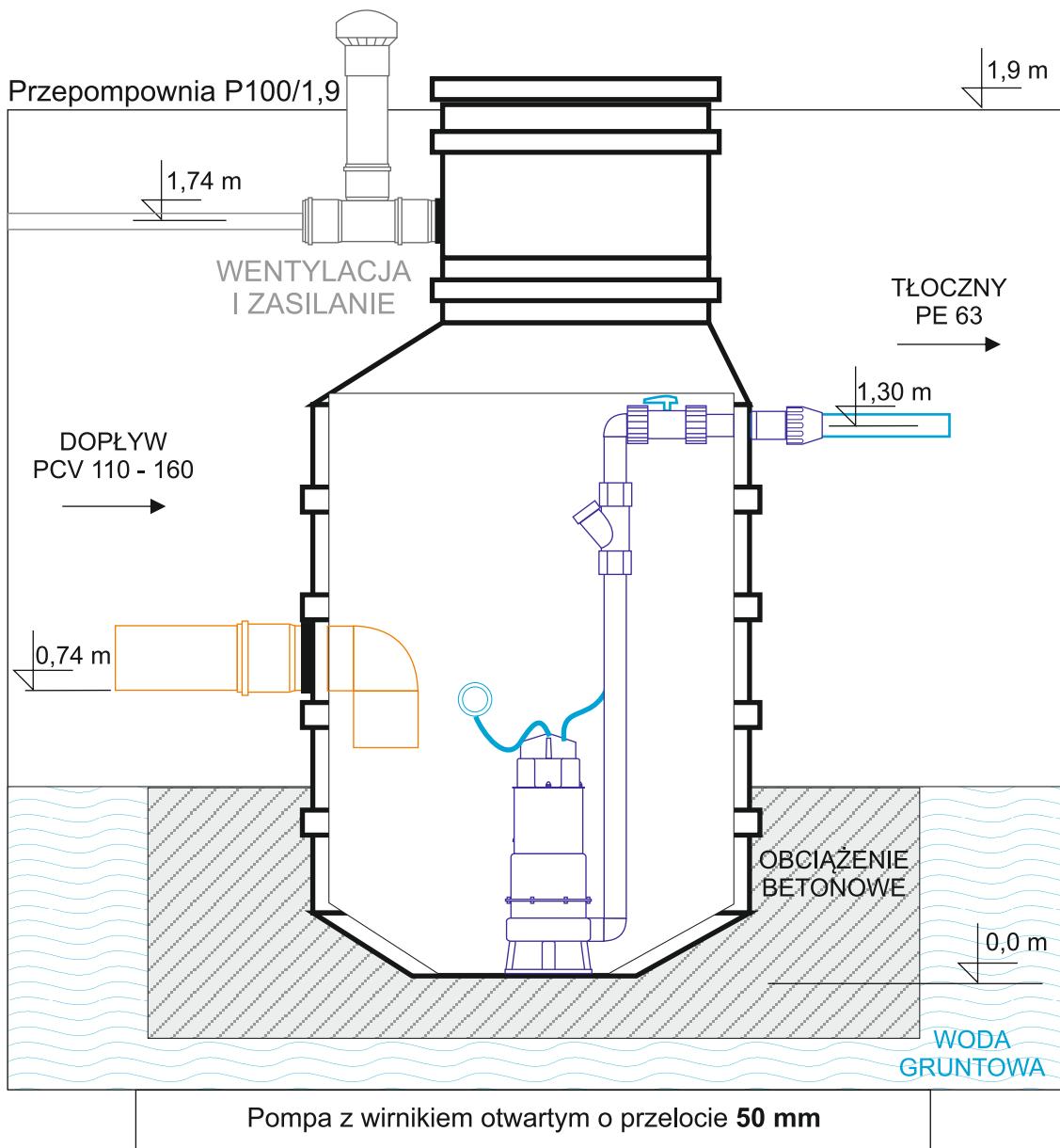


pompy DW VOX na stopach sprzągających

## PRZEPOMPOWNIA P-100

str.4

Przepompownia typu P100 przeznaczona jest do ścieków surowych. Oferowana jest w wersji jedno-pompowej.



Typ	Moc nom. wyj. [ kW ]	Pobór prądu [ A ]	Zasilanie	Króciec tłoczny	Typ wirnika
DW VOX 100MA	0,75	5,8	1-faz.	PE 63	Vortex
DW VOX 150MA	1,10	7,3	1-faz.	PE 63	Vortex
Wydajność pompy	l/min	100	200	300	400
Całkowita wysokość podnoszenia DW VOX 100MA	m	8,4	6,5	5,0	3,2
Całkowita wysokość podnoszenia DW VOX 150MA	m	10,5	8,7	7,3	5,5
		500	600	1,5	-
				3,5	1,5

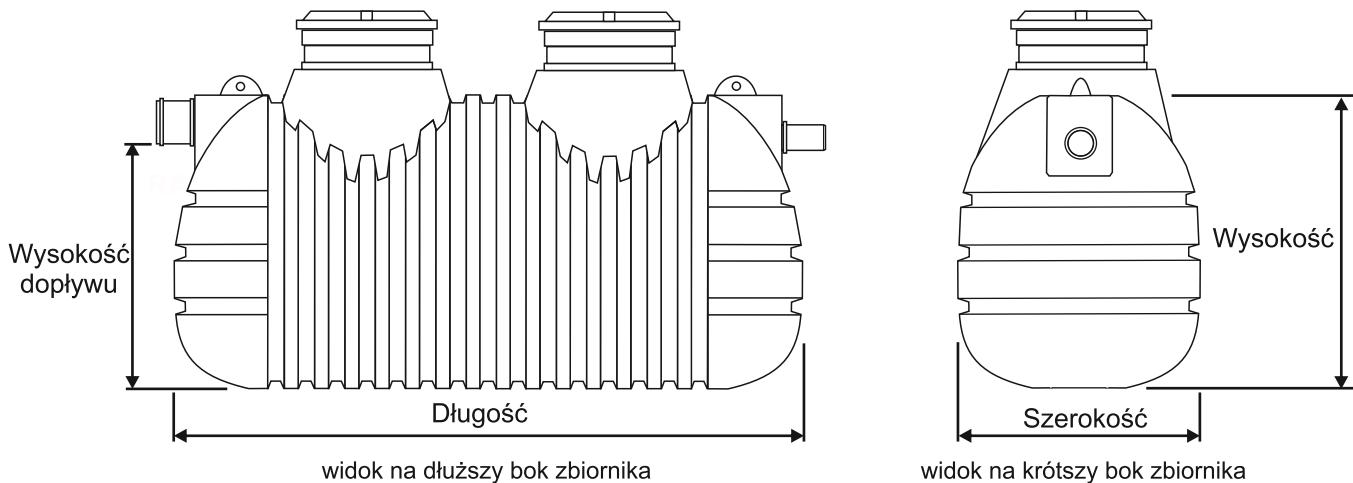


## PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA DRENAŻOWA

str.5

Osadniki pełnią rolę wstępnego urządzenia w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Podstawową jego funkcją jest retencjonowanie ładunku ścieków, doprowadzanych w sposób bardzo nierównomierny oraz uśrednianie ich składu.

W osadnikach zachodzą zjawiska sedimentacji i flotacji, które powodują oddzielenie substancji lekkich (oleje, tłuszcze) od substancji opadających na dno zbiornika. Proces przetwarzania dokonywany jest przy udziale bioaktywatorów, wprowadzanych do tego środowiska za pomocą odpowiednich biopreparatów. W ofercie firmy znajdują się osadniki jedno, dwu i trzykomorowe. Podział osadnika na komory umożliwia polepszenie procesów separacji, zabezpiecza również filtr przed zamuleniem co przyczynia się do polepszenia osiąganych rezultatów. Wypełnienie filtra jest wykonane z tworzyw sztucznych i nie wymaga okresowej wymiany.



Produkt posiada następujące certyfikaty: **Zgodność z normą: PN-EN 12566-1:2004/A1:2006**  
**Atest Higieniczny : HK/W/0512/03/2013**

Pojemność osadnika m <sup>3</sup>	Wysokość dopływu m	Szerokość m	Wysokość m	Długość m	Liczba komór	Przepustowość maksymalna m <sup>3</sup> /d
2,0	1,05	1,2	1,2	2,2		0,60
2,0	1,16	1,2	1,4	2,0	1	0,60
3,0	1,05	1,2	1,2	3,3	1 - 2	0,90
3,0	1,16	1,2	1,4	3,2	1 - 2	0,90
3,5*	1,16	1,2	1,4	3,2	1 - 2	1,05*
4,5	1,36	1,2	1,6	3,5	1 - 2	1,20

\* - oferowany w zależności od średnicy przyłączy



Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)



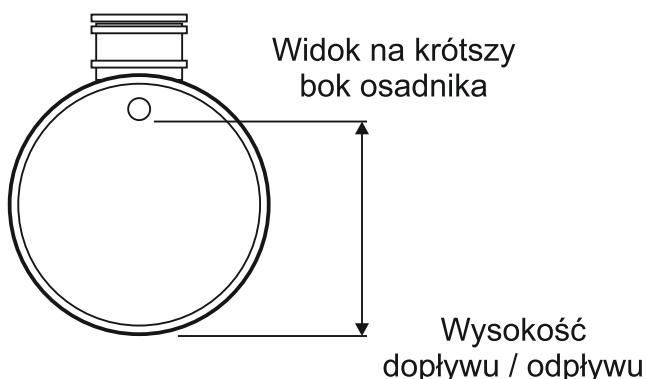
## PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA DRENAŻOWA

str.6

Osadniki gnilne dwupłaszczyznowe stanowią uzupełnienia typoszeregu osadników jednopłaszczyznowych. Charakteryzują się większą wytrzymałością jak i większym zakresem dostępnych pojemności.

Modele o małych pojemnościach stosowane są, gdy znaczna głębokość montażu lub wysoki poziom wód gruntowych utrudniają, bądź uniemożliwiają montaż osadnika jednopłaszczyznowego zgodnie z wymogami instrukcji.

Osadniki o dużych pojemnościach stanowią zazwyczaj element bardziej rozbudowanych systemów oczyszczalni biologicznych. Dobór pojemności, ilości i wielkości komór oraz sposobu ich wykoania jest określany przez projektanta. Do zalet takiej konstrukcji osadnika należy również możliwość stosowania włączów o większej średnicy tj. 0,8m, zamiast typowych (tj. 0,6m).



Produkt posiada następujące certyfikaty:  
**Zgodność z normą: PN-EN 12566-1:2004/A1:2006**  
**Atest Higieniczny : HK/W/0512/03/2013**

Podana w tabeli wartość przepustowości, należy traktować jako poglądową, która w trakcie realizacji projektu może ulec zmianie.

Pojemność osadnika m <sup>3</sup>	Wysokość		Średnica m	Długość m	Liczba komór	Przepustowość maksymalna m <sup>3</sup> /d
	Dopływu m	Odpływu m				
2,0	1,00	0,95	1,2	2,2	1 - 2	0,60
3,0	1,00	0,95	1,2	3,3	1 - 2	0,90
4,0	1,00	0,95	1,2	3,7	1 - 2	1,20
4,5	1,00	0,95	1,2	4,2	1 - 2	1,50
5,0	1,00	0,95	1,2	5,1	1 - 3	1,80
5,0	1,27	1,22	1,5	3,1	1 - 3	1,80
6,0	1,27	1,22	1,5	3,7	1 - 3	2,10
7,0	1,27	1,22	1,5	4,8	1 - 3	2,40
8,0	1,27	1,22	1,5	5,4	1 - 3	2,70
9,0	1,27	1,22	1,5	6,0	1 - 3	3,00
10,0	1,27	1,22	1,5	6,5	1 - 3	3,30
12,0	1,27	1,22	1,5	7,7	1 - 3	3,90

Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)

## DRENAZ ROZSACZAJĄCY NA PAKIETACH

str.7

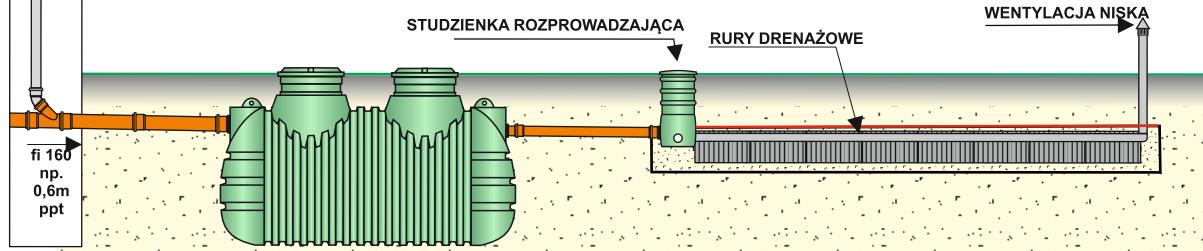
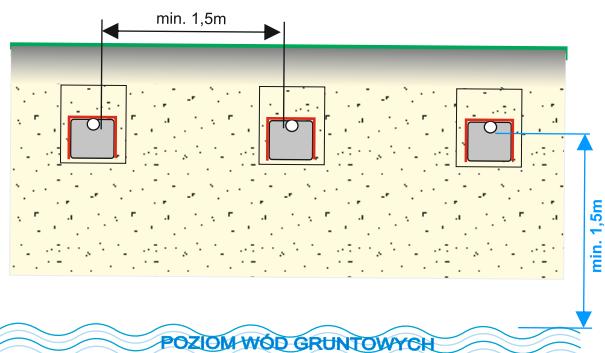
Wartości minimalnych odległości zbiorników na ścieki oraz przydomowych oczyszczalni od innych obiektów:

- 2m od granicy działki, drogi publicznej lub chodnika przy ulicy
  - 5m od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
  - 1,5m od drenażu do najwyższego poziomu wody gruntowej
- Studnia stanowiąca ujęcie wody pitnej powinna być według tych samych przepisów oddalona co najmniej:
- 15m od zbiorników do gromadzenia nieczystości ( osadników, szamb ) oraz podobnych szczelnych urządzeń
  - 30m ( 70 m ) od drenażu rozsaczającego

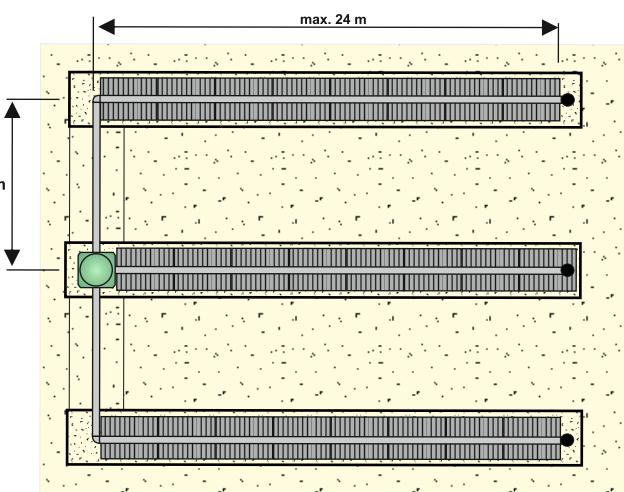
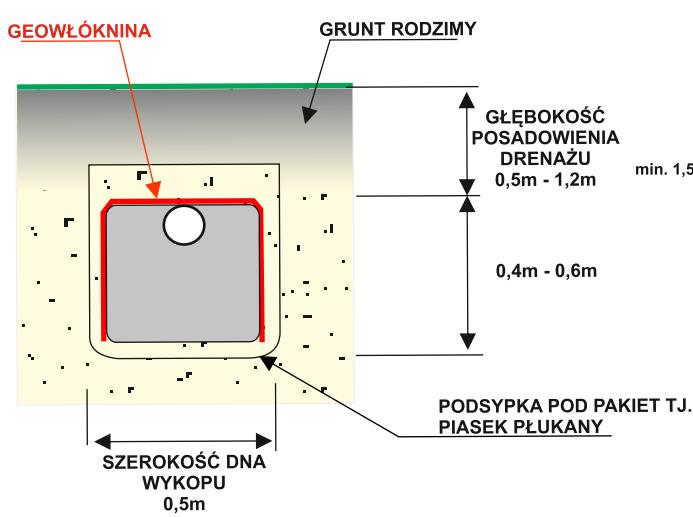


NA RYSUNKU PRZEDSTAWIONO WARIANT PODŁĄCZENIOWY  
W PRZYPADKU GDY BUDYNEK MA POPRAWNIE  
WYKONANĄ WENTYLACJĘ WYSOKĄ PIONU KAN.

PION KANALIZACYJNY I WENT. KAN. ( fi 110 )



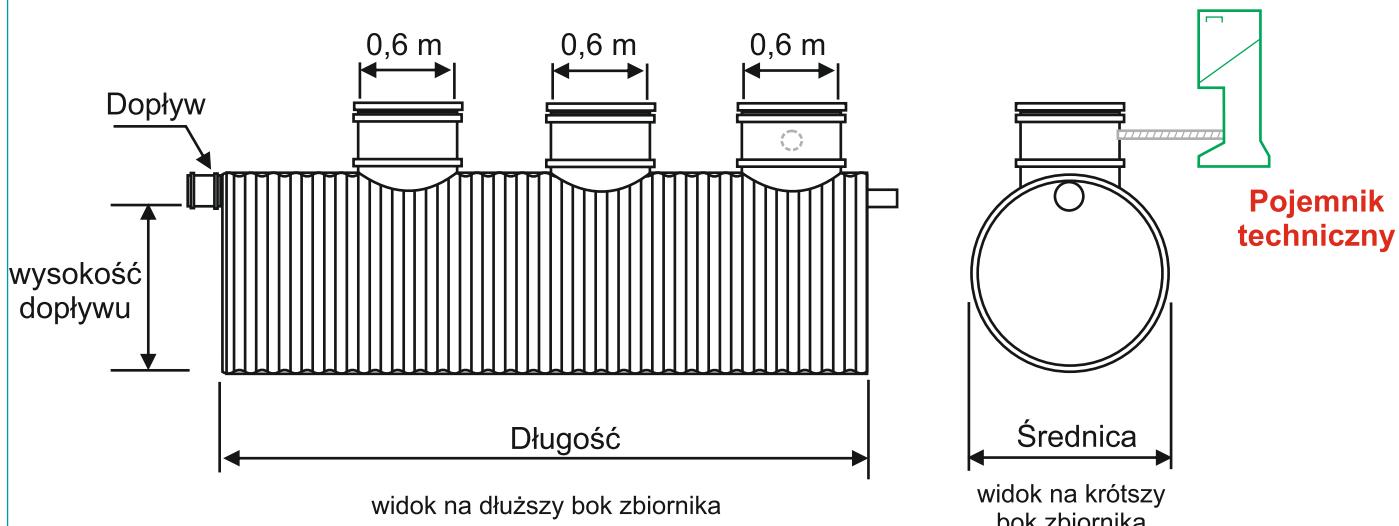
Aprobata Techniczna: AT/2012-08-353



## OCZYSZCZALNIE BIOLOGICZNE - ZBB

str.8

Oczyszczalnie ścieków ZBB, oferowane są w wersji kompaktowej. Działają w oparciu o oczyszczanie ścieków metodą osadu czynnego wspartego złożem fluidalnym ( **układ hybrydowy** ). Zastosowanie złożą fluidalnego, umożliwia osiągnięcie wyższej stabilności pracy oczyszczalni w stosunku do typowych rozwiązań opartych na osadzie czynnym. Oczyszczalnie oferowane są w wersji poziomej (ZBB-C) lub pionowej (ZBB-PC). Korpus wykonany jest z polietylenu wysokiej gęstości i ma **konstrukcję dwupłaszczyznową**. Umożliwia to montaż nawet w bardzo niesprzyjających warunkach gruntowo-wodnych oraz w sytuacjach gdy duże zagłębienie przykanalika utrudnia, bądź uniemożliwia montaż oczyszczalni o typowej konstrukcji (np. jednopłaszczyznowej).



**Zgodność z normą: PN-EN 12566-3+A2:2013 Atest Higieniczny : HK/W/0916/01/2013**

Wyposażenie standardowe:

- pokrywy włazów rewizyjnych
- nadbudowy włazu rewizyjnego o wysokości 0,3 m. ( liczonej od górnej powierzchni zbiornika )

Wyposażenie dodatkowe:

- nadbudowy włazu rewizyjnego
- rozbudowana skrzynka ster. o dział przepompowni



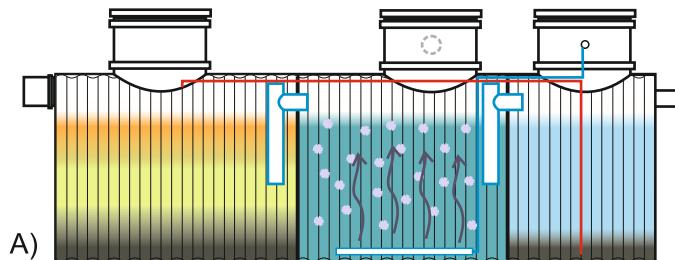
Typ	Ilość użytkowników	Przepływ śred.-dob.	Ładunek BZT5 ścieków sur.	Pojemność osadnika	Średnica	Długość	Wysokość dopływu
RLM		m³/d	kg O₂/dob	m³	m	m	
ZBB-7C	7	1,05	0,42	min. 1,4	1,2	4,2	1,05
ZBB-10C	10	1,50	0,60	min. 1,8	1,2	5,5	1,05
ZBB-12C	12	1,80	0,72	min. 2,3	1,5	4,3	1,30
ZBB-16C	16	2,40	0,96	min. 3,0	1,5	5,4	1,30

Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)

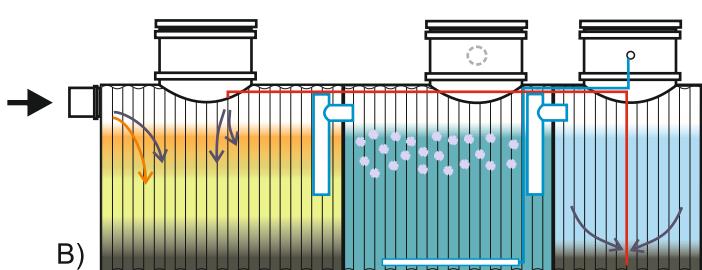


## POGLĄDOWY SCHEMAT DZIAŁANIA SYSTEMU HYBRYDOWEGO

str.9

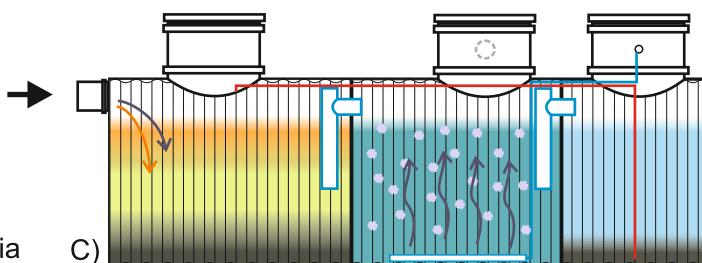


A) - przygotowanie oczyszczalni do przyjęcia pierwszych ścieków w ciągu dnia, poprzez wstępne natlenianie - aktywację komory biologicznej



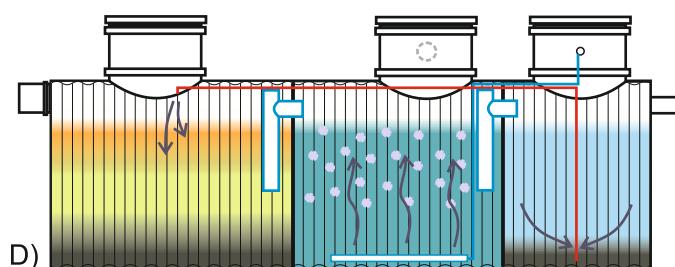
B) - okresowa recyrkulacja osadu wraz z przerwami w natlenianiu

### CYKL DOBOWY



C) - dalszy dopływ ścieków wraz z kontynuacją natleniania

D) - zmniejszenie natleniania z przerwami na recyrkulację osadu (okres nocny)



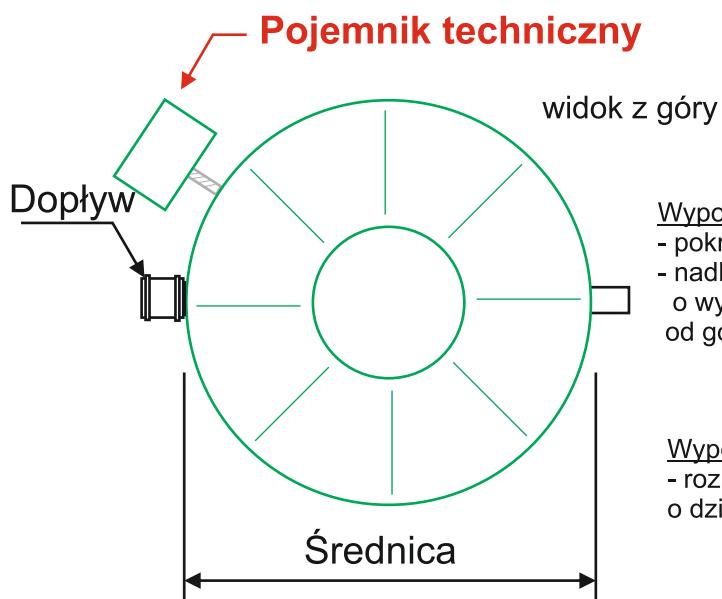
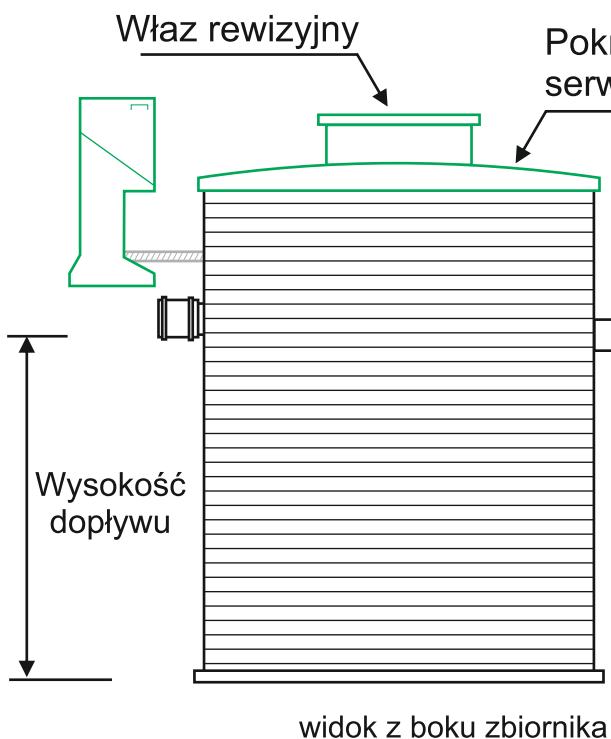
Sterowanie pracą oczyszczalni realizowane jest w sposób automatyczny, uzupełniony o tryby umożliwiające racjonalizowanie jej działania i tym samym zmniejszenie kosztów energii. Sterowaniu podlegają dmuchawy, elektrozawory.



**Producent: WOBET-HYDRET, www.wobet-hydret.pl, e-mail: info@wobet-hydret.pl**

## REAKTOR BIOLOGICZNY ZBB-PC

str.10



**przykładowy  
pojemnik  
techniczny**

Wyposażenie standardowe:  
- pokrywy włazów rewizyjnych  
- nadbudowy włazu rewizyjnego  
o wysokości 0,3 m. ( licznej  
od górnej powierzchni zbiornika )

Wyposażenie dodatkowe:  
- rozbudowana skrzynka ster.  
o dział przepompowni



Typ	Ilość użytkowników	Przepływ śred.-dob.	Ładunek BZT5 ścieków sur.	Pojemność osadnika	Średnica	Wysokość dopływu
	RLM	m³/d	kg O₂/dob	m³	m	m
ZBB-6PC	6	0,90	0,36	1,0	1,5	1,4
ZBB-8PC	8	1,20	0,48	1,3	1,5	1,8
ZBB-10PC	10	1,50	0,60	1,5	1,5	2,1

## Oczyszczalnie biologiczne - ZBS

str.11

Oczyszczalnie ścieków ZBS, oferowane są głównie w wersji kompaktowej. Działają w technologii SBR, która polega na wykorzystaniu biologicznej technologii porcjowego oczyszczania ścieków osadem czarnym. Brak grawitacyjnego przepływu przez oczyszczalnię oraz dawkowanie ścieków do komory biologicznej przyczynia się do zwiększenia stopnia efektywności układu oraz umożliwia znacznie lepszą retencję. Wiąże się to z lepszym buforowaniem zwiększonego dopływu ścieków w skali dobowej. W układach o większej przepustowości (od kilku do kilkunastu m<sup>3</sup>) stosowane są raczej moduły (minimum dwu zbiornikowe), w których każdy ze zbiorników spełnia osobne funkcje. Małe gabaryty urządzeń oraz zakres przepustowości, preferują ich zastosowanie w budownictwie jedno- i wielorodzinnym oraz w obiektach typu szkoła, hotel, itp.. Konstrukcja zbiorników i ich wytrzymałość umożliwiają montaż w różnych warunkach gruntowo-wodnych i mają

Sterowanie pracą oczyszczalni odbywa się poprzez pojemnik techniczny. Zasilanie 1-fazowe podłączane jest do skrzynki sterującej pracą oczyszczalni.

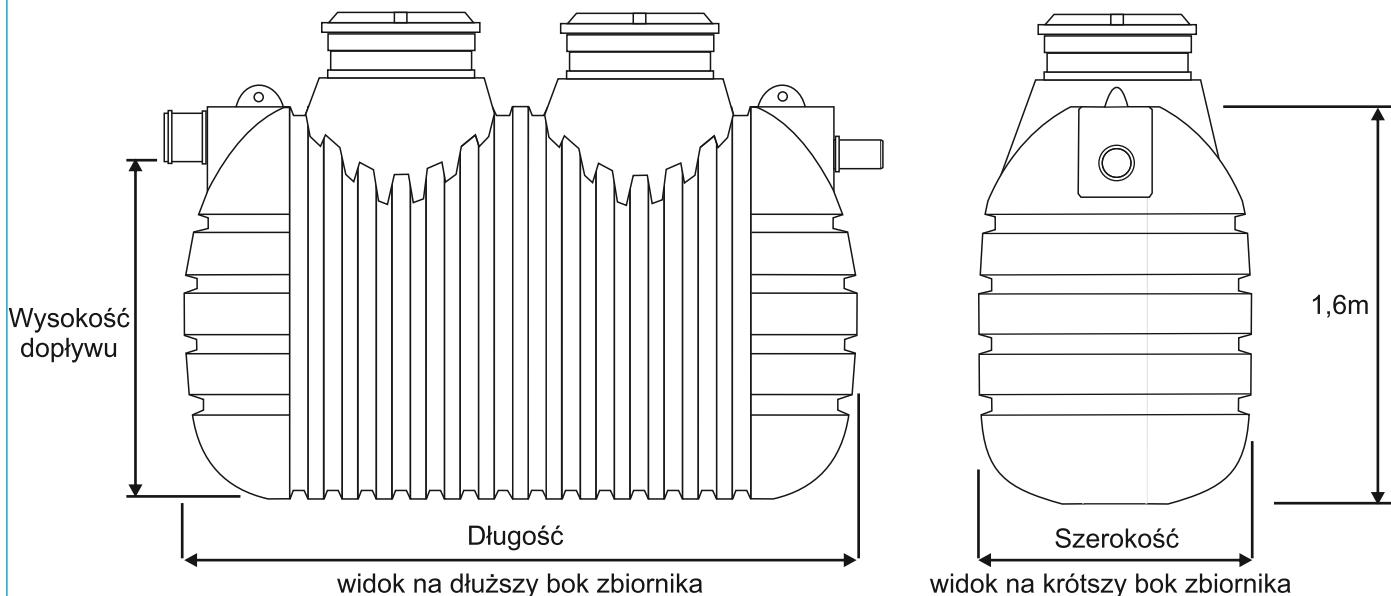
**W skład wyposażenia wchodzą następujące elementy:**

- układ dawkujący ( porcjowe dawkowanie ścieków do kom. biol. )
- układ napowietrzający ( wyp. w dyfuzory drobnopęcherzykowe )
- układ recyrkulacji osadu
- układ odpompowania

Sterownie do oczyszczalni ZBS, wyposażone jest w szereg funkcji, umożliwiających dostosowanie ich do potrzeb klienta, np: wybór trybu pracy (z poziomu menu podstawowego), trybu urlopowego, licznik MTG, itp. Dodatkowo wszystkie parametry jak i wybrane ustawienia są podtrzymywane po zaniku zasilania.



**Zgodność z normą: PN-EN 12566-3+A2:2013 Atest Higieniczny : HK/W/0916/01/2013**

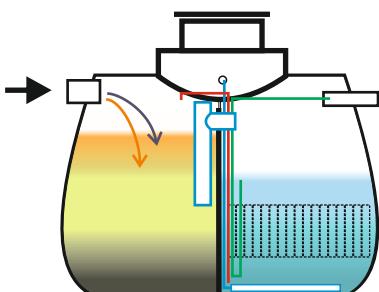


Typ	Ilość użytkowników	Przepływ śred.-dob.	Ładunek BZT5 ścieków sur.	Pojemność kom. ret.	Szerokość	Długość	Wysokość dopływu
RLM		m <sup>3</sup> /d	kg O <sub>2</sub> /dob	m <sup>3</sup>	m	m	
ZBS-4C	4	0,60	0,24	1,0	1,2	1,8	1,36
ZBS-6C	6	0,90	0,36	1,5	1,2	2,8	1,36
ZBS-10C	10	1,50	0,60	2,0	1,2	3,5	1,36
ZBS-12C	12	1,80	0,72	3,0	1,2	zależy od konfiguracji	1,36
ZBS-16C	16	2,40	0,96	4,0	1,2		1,36

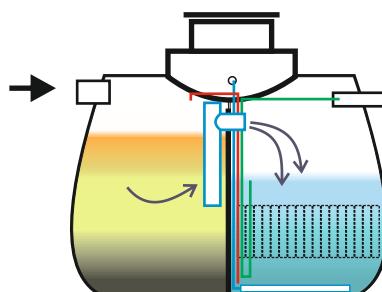
Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)

**POGLĄDOWY SCHEMAT DZIAŁANIA SYSTEMU PORCJOWEGO OSADU CZYNNEGO**

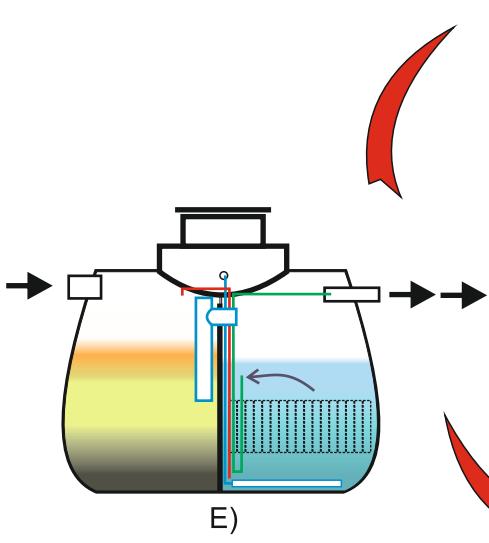
**str.12**



A)

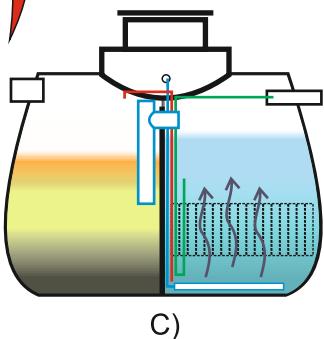


B)

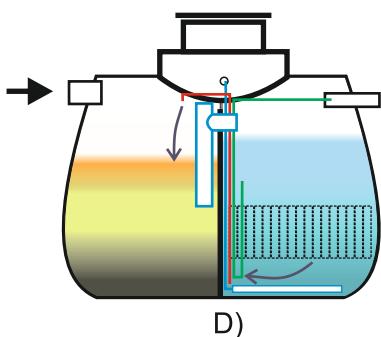


E)

- A) - dopływ ścieków
- B) - podanie porcji do komory reak.
- C) - napowietrzanie
- D) - klarowanie i recykulacja
- E) - dekantacja ( odpompowanie )



C)



D)

Sterowanie pracą oczyszczalni realizowane jest w sposób automatyczny, uzupełniony o tryby umożliwiające racjonalizowanie jej działania i tym samym zmniejszenie kosztów energii. Sterowaniu podlegają dmuchawy, elektrozawory, pompy (jeżeli występują w danej konfiguracji). Układ porcowy może być zrealizowany wyłącznie według opisanych powyżej sposobów.



## REAKTOR BIOLOGICZNY ZBS-C / KP

str.13

Sterowanie pracą oczyszczalni odbywa się poprzez pojemnik techniczny. Zasilanie 1-fazowe podłączane jest do skrzynki sterującej pracą oczyszczalni jak i pompą firmy EBARA.  
**W skład wyposażenia wchodzą następujące elementy:**

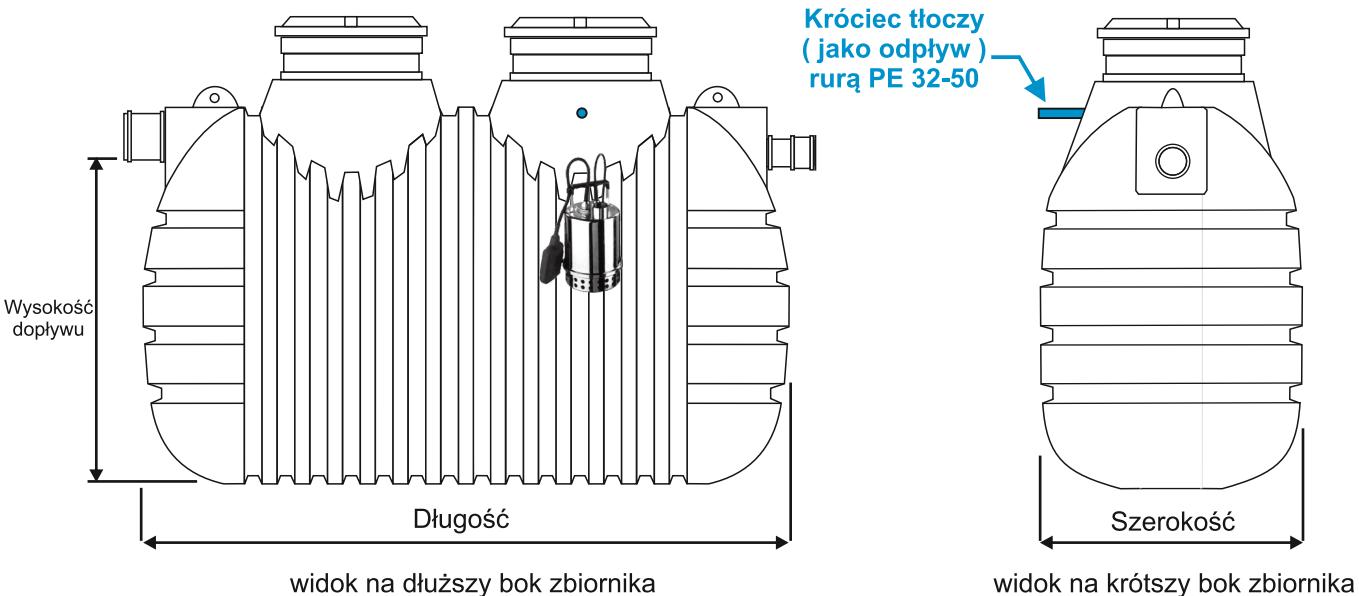
- układ dawkujący (porcjowe dawkowanie ścieków do kom. biol. ),
- układ napowietrzający (wyp. w dyfuzory drobnopęcherzykowe),
- układ recyrkulacji osadu,
- układ odpompowania,

Sterowanie do oczyszczalni ZBS, wyposażone jest w szereg funkcji, umożliwiających dostosowanie ich do potrzeb klienta, np: wybór trybu pracy  
(z poziomu menu podstawowego), trybu



**W oczyszczalni ZBS-C / KP zamontowana jest pompa, która zastępuje przepompownię ścieków oczyszczonych. Sterowanie pracą pompy odbywa się również przez sterownik, lecz jest to bardziej rozbudowany model, niż w standardowym ZBS.**

**Zgodność z normą: PN-EN 12566-3+A2:2013 Atest Higieniczny : HK/W/0916/01/2013**



Typ	Ilość użytkowników	Przepływ śred.-dob.	Ładunek BZT5 ścieków sur.	Pojemność kom. ret.	Szerokość	Długość	Wysokość dopływu
	RLM	m³/d	kg O₂/dob	m³	m	m	m
ZBS-6C	6	0,90	0,36	1,5	1,2	2,8	1,36
ZBS-10C	10	1,50	0,60	2,0	1,2	3,5	1,36
ZBS-12C	12	1,80	0,72	3,0	1,2	zależy od konfiguracji	1,36
ZBS-16C	16	2,40	0,96	4,0	1,2		1,36

**Producent: WOBET-HYDRET, www.wobet-hydret.pl, e-mail: info@wobet-hydret.pl**

## SEPARATORY KOALESCENCYJNE

str.14

## Zastosowania i budowa separatora

Separatory przeznaczone są do oczyszczania wód deszczowych oraz procesowych substancji ropopochodnych, zanieczyszczeń stałych oraz zawiesin. Oferowane separatory zintegrowane są z osadnikiem o pojemności od 100 do 300 razy większej od przepływu nominalnego. Umożliwia to dobór urządzenia w zależności od ilości osadu kanalizacyjnego. Separatory wyposażone są we wkład koalescencyjny umożliwiający uzyskanie poziomu substancji ropopochodnych, na odpływie, poniżej **5 mg/l**.

## Opis oferowanych typów separatorów

Oferowane separatory można podzielić na dwie grupy:

a) do przejęcia całości przepływu, z której ze względu na osadnik, rozróżniamy dwa typoszeregi:

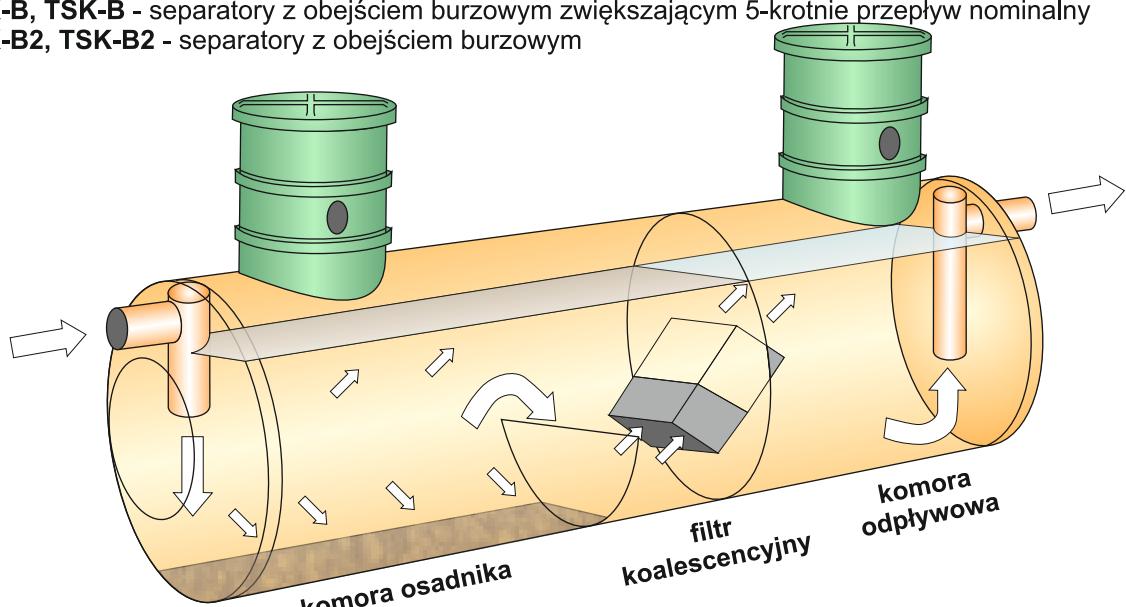
- **BSK** - separatory dla małej i średniej ilości osadów kanalizacyjnych

- **TSK** - separatory dla dużej ilości osadów kanalizacyjnych ( w tym również myjni pojazdów )

b) wyposażone w instalację obejścia burzowego, zwiększącą przepustowość maksymalną:

- **BSK-B, TSK-B** - separatory z obejściem burzowym zwiększającym 5-krotnie przepływ nominalny

- **BSK-B2, TSK-B2** - separatory z obejściem burzowym



POWIERZCHNIA ZLEWNI ( pokrytej kostką )	SEPARATOR DO PRZEJĘCIA CAŁOŚCI PRZEPŁYWU	SEPARATOR Z INSTALACJĄ OBEJŚCIA BURZOWEGO
110 m <sup>2</sup>	TSK-1P	
230 m <sup>2</sup>	TSK-3	
300 m <sup>2</sup>	TSK-4	
460 m <sup>2</sup>	BSK-6, TSK-6	
610 m <sup>2</sup>	BSK-8, TSK-8	
770 m <sup>2</sup>	BSK-10, TSK-10	
1150 m <sup>2</sup>	BSK-15, TSK-15	
1530 m <sup>2</sup>	BSK-20, TSK-20	TSK-3B
1920 m <sup>2</sup>	BSK-25, TSK-25	
2300 m <sup>2</sup>	BSK-30, TSK-30	BSK-6B, TSK-6B
2690 m <sup>2</sup>	BSK-35, TSK-35	
3070 m <sup>2</sup>	BSK-40, TSK-40	BSK-8B, TSK-8B
3460 m <sup>2</sup>	BSK-45, TSK-45	
3840 m <sup>2</sup>	BSK-50, TSK-50	BSK-10B, TSK-10B
4610 m <sup>2</sup>	BSK-60, TSK-60	
5380 m <sup>2</sup>	BSK-70, TSK-70	BSK-15B, TSK-15B
6150 m <sup>2</sup>	BSK-80, TSK-80	
7690 m <sup>2</sup>	BSK-100, TSK-100	BSK-20B, TSK-20B

## MYJNIA RĘCZNA POJAZDÓW OSOBOWYCH ( od 1 do 2 agregatów ciśnieniowych )

- przepływ co najmniej 3 l/s z osadnikiem o pojemności minimalnej 900 l ( proponowany TSK-3 lub TSK-4 )

## MYJNIA RĘCZNA POJAZDÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH - separator z osadnikiem

o pojemności minimalnej 2500 l ( proponowany TSK-6 )

## MYJNIA AUTOMATYCZNA - przepływ co najmniej 6 l/s z osadnikiem o pojemności minimalnej

5000 l ( proponowany TSK-6M )

## SEPARATORY KOALESCENCYJNE BSK I TSK

str.15

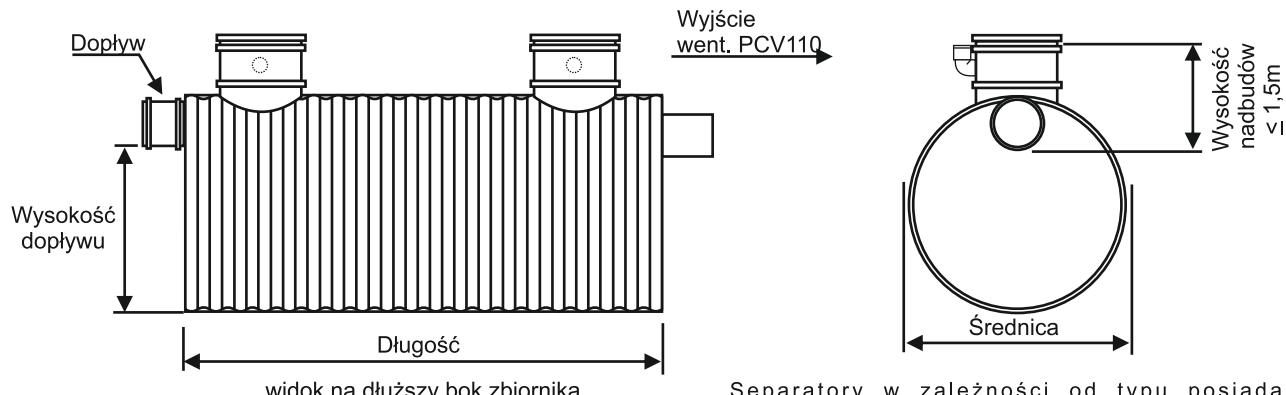


Separator TSK-1P jest najmniejszym z typów z serii separatorów z filtrem koalescencyjnym. Dzięki integracji w jednym korpusie również osadnika, stworzono kompaktowe rozwiązanie zajmujące bardzo małą powierzchnię zabudowy, bez utraty możliwości serwisowania.

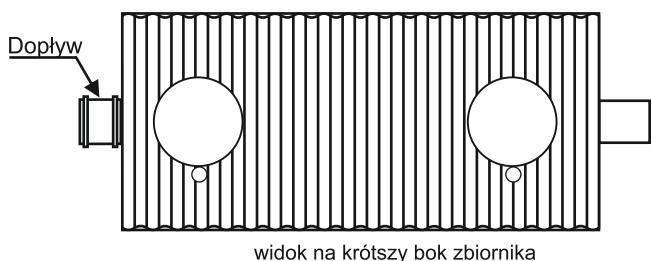


Typ	Przepływ	Pojemność osadnika	Przyłącza	Średnica separatora	Wysokość separatora
TSK-1P	1,5 l/s	0,6 m <sup>3</sup>	160 mm	1,0 m	1,9 m

Przykładowy rysunek separator z dwoma włazami rewizyjnymi



Separatorzy w zależności od typu posiadają od 2 do 3 włazów rewizyjnych. Każdy z włazów ma taką samą średnicę jak pokrywa - 0,6m.



BSK-15

Separatorzy mogą być wyposażone w samoczynne zamknięcie odpływu - wyposażenie dodatkowe

Typ separatora	Przepływ nominalny	Objętość osadnika	Objętość gromadzonych olejów	Długość	Średnica	Wysokość dopływu	średnica wej. / wyj.	Ilość włazów
TSK-3	3	900	200	2,0	1,2	1,04	160	2
TSK-4	4	1200	270	2,9	1,2	1,00	160-200	2
BSK-6	6	1200	270	2,9	1,2	1,00	160-200	2
TSK-6	6	2500	550	4,6	1,2	1,00	160-200	2
BSK-10	10	2000	280	3,1	1,5	1,26	160-200	2
TSK-10	10	3000	420	4,3	1,5	1,26	160-200	2
BSK-15	15	3000	420	4,3	1,5	1,23	200-250	2
BSK-15	15	3000	420	4,8	1,5	1,15	250-315	2
BSK-20	20	4000	560	6,0	1,5	1,23	200-250	2
BSK-25	25	3000	420	4,8	1,5	1,23	200-250	2
BSK-30	30	3000	420	5,4	1,5	1,23	200-250	2
BSK-30	30	5000	700	6,5	1,5	1,15	200-315	3
BSK-40	40	4000	560	6,0	1,5	1,15	250-315	2
BSK-50	50	5000	700	7,1	1,5	1,15	250-315	3

Zgodność z normą: PN-EN 858-1:2005/A1:2007, Atest Higieniczny : HK/W/0512/01/2013

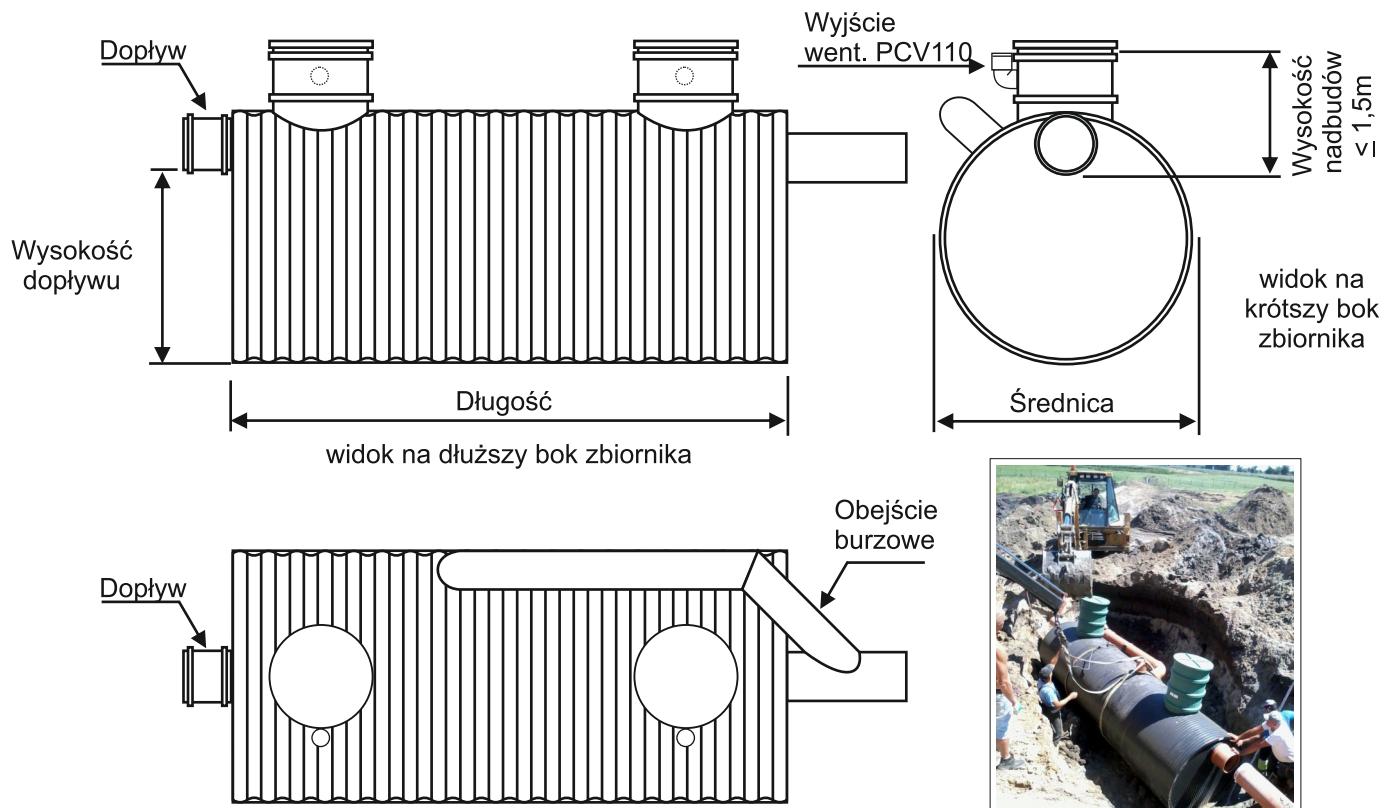


## SEPARATORY KOALESCENCYJNE Z OBEJŚCIEM BURZOWYM

str.16

Separator typu BSK i TSK w wersji B jak i B2 wyposażone są we wkład koalescencyjny oraz osadnik (piaskownik).

Przykładowy rysunek separator z dwoma włazami rewizyjnymi



Separatory w zależności od typu posiadają od 2 do 3 włazów rewizyjnych. Każdy z włazów ma taką samą średnicę jak pokrywa - 0,6m.



fot. GKM

Typ separatora	Przepływ nominalny	Max. przepływ burzowy	Objętość osadnika	Objętość gromadzonych olejów	Długość	Średnica	Wysokość dopływu	Średnica wej. / wyj.	Ilość włazów
	l/s	l/s	l	l	m	m	m		
BSK-6B	6	30	1200	270	2,9	1,2	1,00	160-200	2
TSK-6B2	6	60	2000	440	4,6	1,2	1,00	160-200	2
BSK-10B	10	50	2000	280	3,1	1,5	1,23	200-250	2
BSK-10B2	10	100	2000	280	3,7	1,5	1,15	250-315	2
TSK-10B2	10	100	4000	560	5,4	1,5	1,15	250-315	2
BSK-15B	15	75	3000	420	4,2	1,5	1,15	250-315	2
BSK-15B2	15	150	3500	490	6,0	1,5	1,15	250-315	2
TSK-15B2	15	150	5000	700	6,5	1,5	1,15	250-315	3
BSK-20B	20	100	4000	560	5,4	1,5	1,15	250-315	2
BSK-20B2	20	200	4000	560	6,0	1,5	1,15	250-315	2
BSK-30B	30	150	3500	490	6,0	1,5	1,15	250-315	2
BSK-30B2	30	300	6000	840	7,7	1,5	1,05	250-400	3
BSK-40B	40	200	4000	560	7,1	1,5	1,05	250-400	2
BSK-40B2	40	400	4000	560	7,1	1,5	1,05	315-400	2
BSK-50B	50	250	5000	700	7,1	1,5	1,05	315-400	3
BSK-50B2	50	500	5000	700	7,7	1,5	1,05	315-400	3

Zgodność z normą: PN-EN 858-1:2005/A1:2007, Atest Higieniczny : HK/W/0512/01/2013

Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)

## SEPARATORY TŁUSZCZU

str.17

Płynący tłuszcz w rurach kanalizacyjnych wpływa ujemnie na stan środowiska naturalnego. Tłuszcz nie rozpuszcza się w wodzie, lecz znajduje się w postaci trudno ulegających rozpadowi kleistych grudek, osadzających się na ścianach rur. Powoduje to nieprzyjemny zapach, korozję urządzeń, oraz zatykanie rurociągów.

### Separatory tłuszczu

Separatory tłuszczu stosuje się wszędzie tam, gdzie ścieki zawierają większą ilość tłuszczu niż w ściekach bytowych. Urządzenia instaluje się blisko źródła zanieczyszczeń tłuszczowych np. na wylocie ścieków z kuchni, w restauracjach, w hotelach, w masarniach, w barach szybkiej obsługi.

W procesie oddzielania substancji tłuszczowych od ścieków, cząstki tłuszczu ze względu na mniejszą gęstość znajdują się na jej powierzchni. Inne zanieczyszczenia o większej gęstości opadają na dno zbiornika.

**Zgodność z normą: PN-EN 1825-1:2007, Atest Higieniczny : HK/W/0512/01/2013**



Typ separatora	Przepływ nominalny	Objętość osadnika	Objętość gromadzonych olejów	Długość	Średnica	Wysokość	Rodzaj	wej. / wyj.	Ilość włączów
ST-05	0,5	100	30	-	0,6	1,4	pionowy	110	1
ST-2	2	300	120	-	1,0	1,9	pionowy	110-160	1
ST-3	3	400	170	-	1,2	1,8	pionowy	160-200	1
ST-4	4	800	310	2,2	1,2	1,2	poziomy	160-200	2
ST-7	7	1400	550	3,7	1,2	-	poziomy	160-200	2
ST-10	10	2000	830	5,5	1,2	-	poziomy	160-200	2
ST-15	15	3000	1200	6,0	1,5	-	poziomy	160-200	2

Przykładowy dobór typu separatora tłuszczu

DZIENNA ILOŚĆ WYDAWANYCH POSIŁKÓW		TYGODNIOWA ILOŚĆ PRZETWARZANEGO POGŁOWIA ( przetwórnice mięsne )	TYP SEPARATORA TŁUSZCZU
Restauracje	Hotele		
25	50	-	ST-05P
100	220	-	ST-2P
200	440	9 GV	ST-4
360	770	18 GV	ST-7
520	1100	26 GV	ST-10
780	1650	40 GV	ST-15

1 GV = 1 krowa ( sztuka duża ) lub 2,5 świni

Określenie wartości przepływu i typu separatora, przeprowadzane jest przez projektanta na podstawie danych dotyczących nowobudowanego bądź projektowanego obiektu.

## SEPARATORY TŁUSZCZU ST-05; ST-2; ST-3

str.18

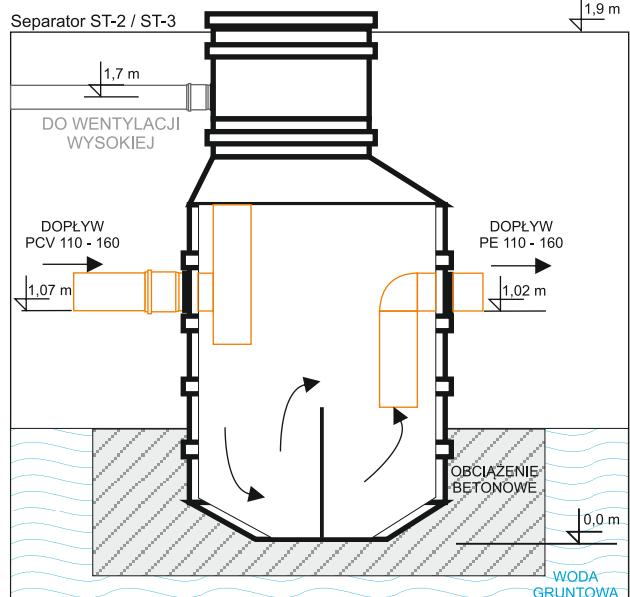
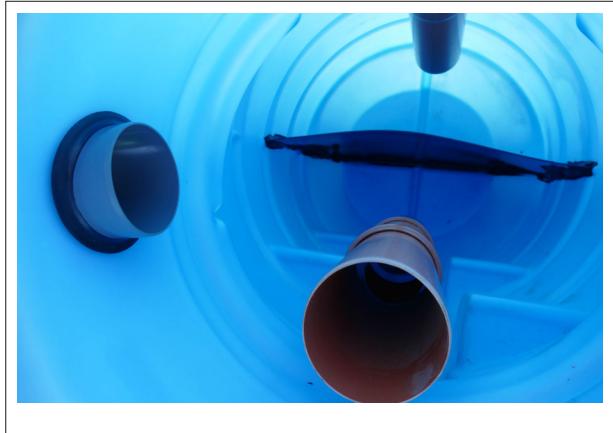
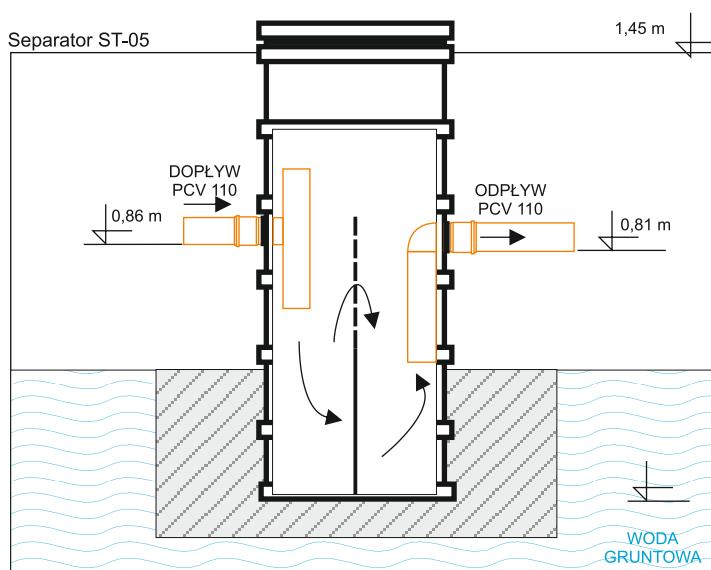
Separatory tłuszczu ST-05; ST-2; ST-3 wyposażone są w osadnik i przeznaczone są dla obiektów gastronomicznych: bary, restauracji, itp.

Typ	Przepływ	Pojemność osadnika	Przyłącza	Średnica separatora	Wysokość separatora
ST-05	0,5 l/s	0,1 m <sup>3</sup>	110 mm	0,6 m	1,45 m

Typ	Przepływ	Pojemność osadnika	Przyłącza	Średnica separatora	Wysokość separatora
ST-2	2 l/s	0,6 m <sup>3</sup>	160 mm	1,0 m	1,9 m
ST-3	3 l/s	0,6 m <sup>3</sup>	160 mm	1,2 m	1,8 m



Kompaktowa budowa separatora, pozwala na jego serwisowanie oraz wykorzystanie malej powierzchni posadowienia zbiornika.

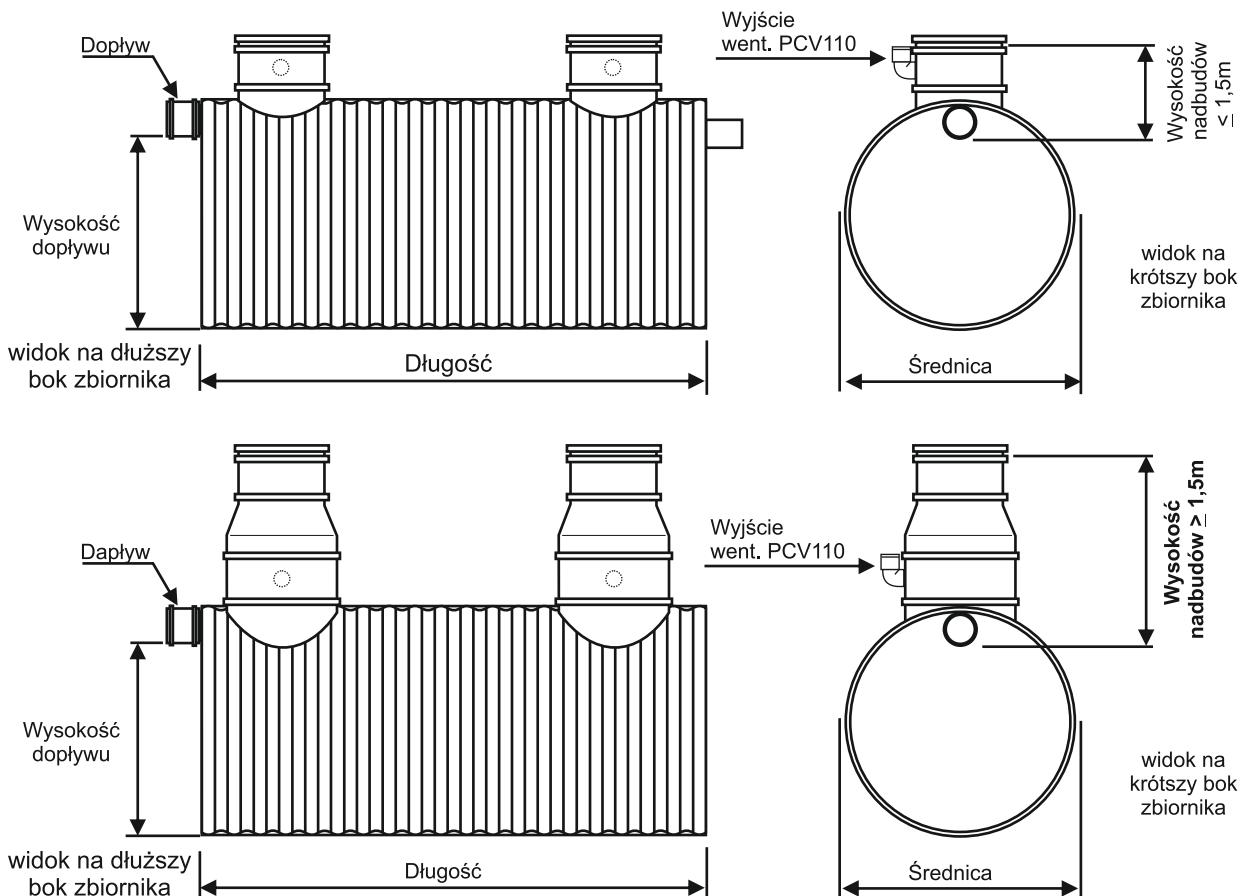


Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)

## SEPARATORY TŁUSZCZU ST-4; ST-15

str.19

Separatory tłuszczu o konstrukcji poziomej, wyposażone są w osadnik przeznaczony do gromadzenia większej objętości zanieczyszczeń niż separatory o konstrukcji pionowej. Jest to również związane z zachowaniem odpowiedniej pojemności urządzenia.



Separatory ST-4 - ST-15 są separatorami dla dużego przepływu jak i dla dużej ilości gromadzonych zanieczyszczeń. Szeroki zakres zastosowań obejmuje obiekty następujących typów: szkoły, hotele, masarnie, ubojnie, itp.

Konstrukcja separatorów oraz możliwość zwiększenia średnicy włazów rewizyjnych umożliwia instalację na większej głębokości.



Typ	Przepływ	Pojemność osadnika	Przyłącza	Średnica separatora	Długość separatora	Wysokość dopływu	Ilość włazów rewizyjnych
ST-4	4 l/s	0,8 m <sup>3</sup>	160-200 mm	1,2 m	2,2 m	1,05 m	2
ST-7	7 l/s	1,4 m <sup>3</sup>	160-200 mm	1,2 m	3,7 m	0,95 m	2
ST-10	10 l/s	2,0 m <sup>3</sup>	160-200 mm	1,2 m	5,5 m	0,95 m	2
ST-15	15 l/s	3,0 m <sup>3</sup>	160-200 mm	1,5 m	6,0 m	1,05 m	2

## STUDZIENKI WODOMIERZOWE

str.20

Przeznaczone są do montażu w każdym terenie, bez względu na warunki gruntowo-wodne. Konstrukcja studzienek zapewnia szczelność i chroni zainstalowane wewnętrz urządzenia. Dostęp do wnętrza studzienki odbywa się przez włącz rewizyjny o średnicy ok. 0,6m. W celu zabezpieczenia studzienki przed wypłynięciem wykonywana jest obsypka betonowa (w części dennej). Wykonana zgodnie z dostarczoną instrukcją, umożliwia zabezpieczenie studzienki przed działaniem siły wyporu.

Jako wyposażenie dodatkowe oferowane są kołnierze (instalowane wewnętrz studzienki). W przypadku ich zamówienia należy dokładnie określić odstęp, umożliwiający wstawienie odpowiedniego wyposażenia. Oferowane przyłącza obejmują zakres od PE 32 do PE 110. Na życzenie zamawiającego mogą zostać wykonane, więcej niż dwa przyłącza w zależności od typu studzienki.



SW100/1,9 - niestandardowa



Powyższe zdjęcie przedstawia przykładowe wyposażenie studzienki SW120/1,8, które zostało zrealizowane we własnym zakresie przez instalatora.

Typ	Średnica	Wysokość	Przyłącza standardowe
SW80/1,8	0,8m	1,8m	PE40
SW100/1,9	1,0m	1,9m	PE40
SW120/1,8	1,2m	1,8m	PE50
SW120/2,0	1,2m	(1,5m)-2,0m	PE50
SW150/2,0	1,5m	(1,5m)-2,0m	PE63
SW200/2,0	2,0m	(1,5m)-2,0m	PE75

SW120/2,0



SW120/1,8

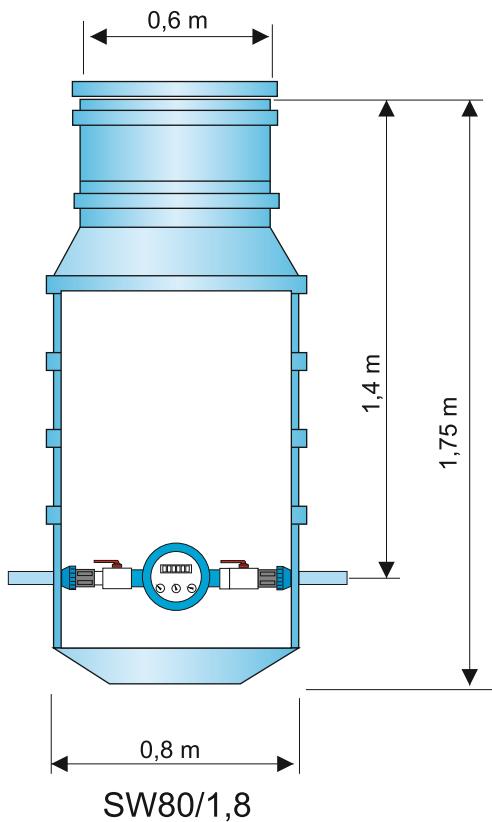


SW150/2,0



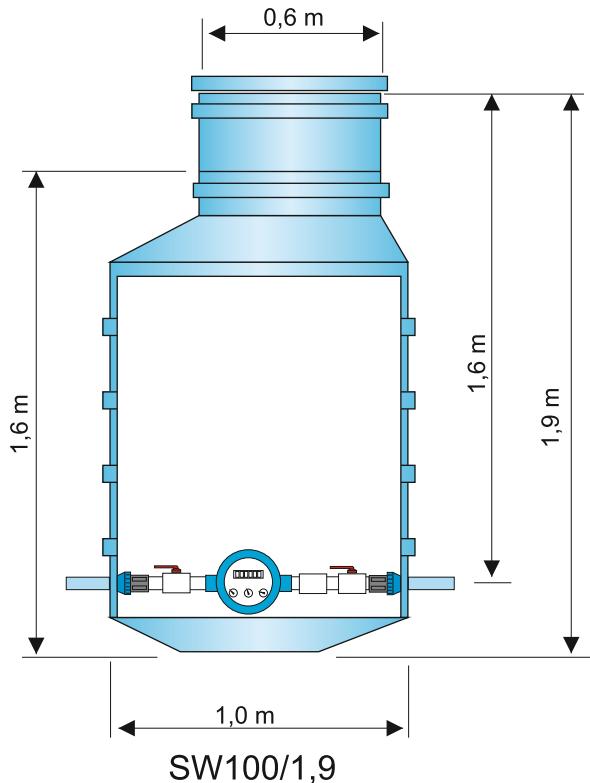
## STUDZIENKI WODOMIERZOWE SW-80 I SW-100

str.21



SW80/1,8

Produkt posiada następujące certyfikaty:  
**Atest Higieniczny : HK/W/0512/02/2013**  
**Aprobata Techniczna : AT-15-9061/2013**

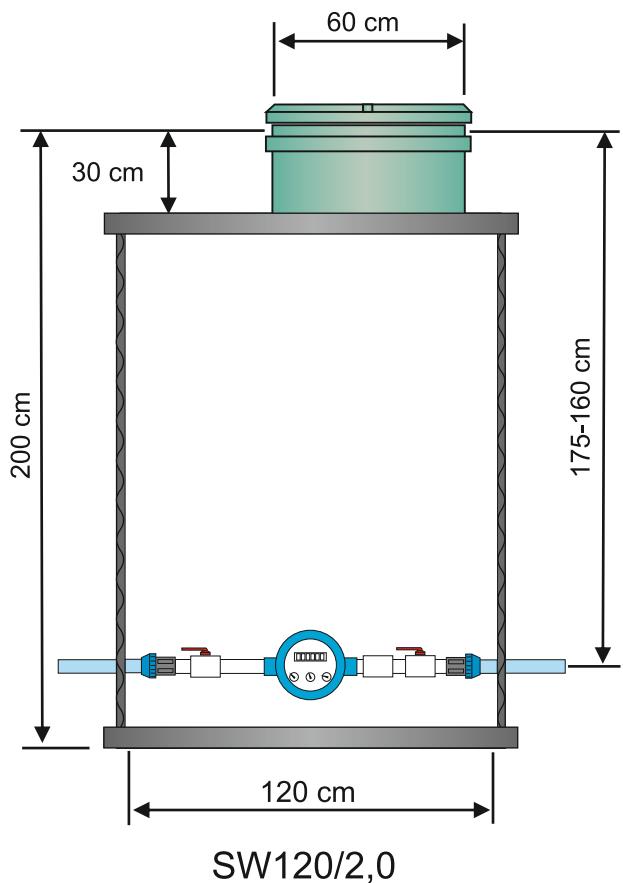


SW100/1,9

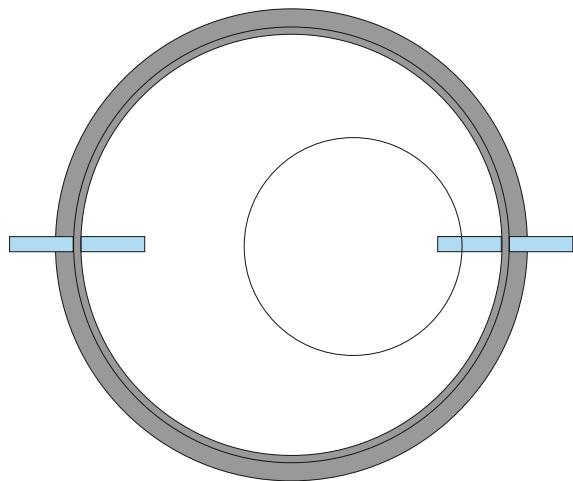


**STUDZIENKI WODOMIERZOWE SW-120**

**str.22**

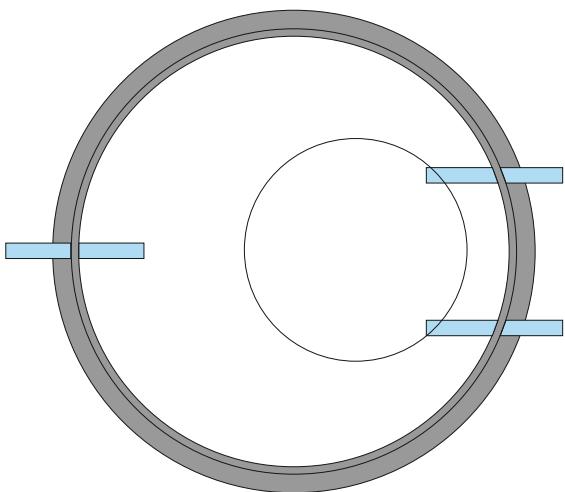


**Przekrój poprzeczny**



**Wariant standardowy  
z jednym odpływem**

**Przekrój poprzeczny**



**Wariant z dwoma  
odpływami**



## ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE O ŚREDNICACH 1,2 M I 1,5 M

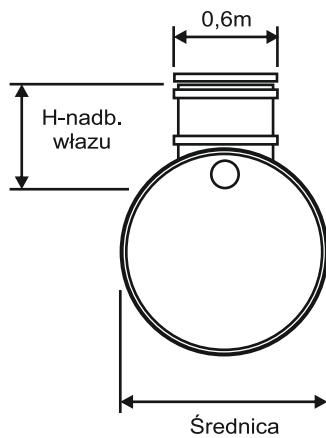
str.23

Zbiorniki bezodpływowe ( szamba szczelne ) z polietylenu (HDPE) przeznaczone są do gromadzenia ścieków, deszczówk, itp..

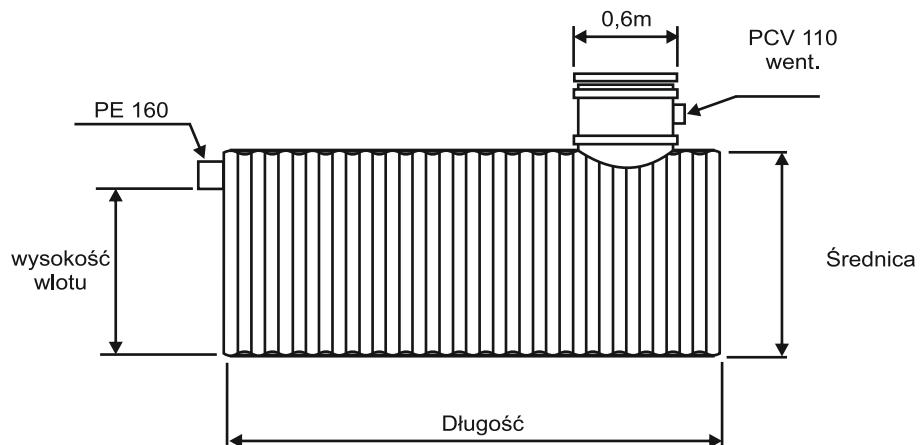
Standardowa wysokość włazu rewizyjnego zbiornika wynosi około 0,6m. Można ją zwiększyć poprzez stosowanie i łączenie nadbudów. Na życzenie klienta istnieje możliwość fabrycznego wykonania nadbudowy włazu rewizyjnego do żądanej wysokości.

Produkt posiada następujące certyfikaty: **Aprobata Techniczna: AT-15-9278/2014**  
**Atest Higieniczny : HK/W/0512/03/2013**

średnica zbiornika	Pojemność zbiornika (m <sup>3</sup> )									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1,2 m	2,0 m	2,9 m	3,8 m	4,7 m	5,6 m					
1,5 m			2,6 m	3,1 m	3,7 m	4,2 m	4,8 m	5,4 m	6,0 m	7,1 m



Widok na krótszy bok zbiornika



Widok na dłuższy bok zbiornika

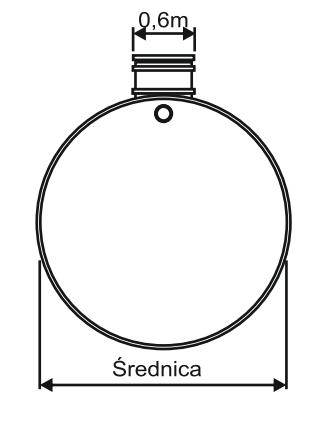
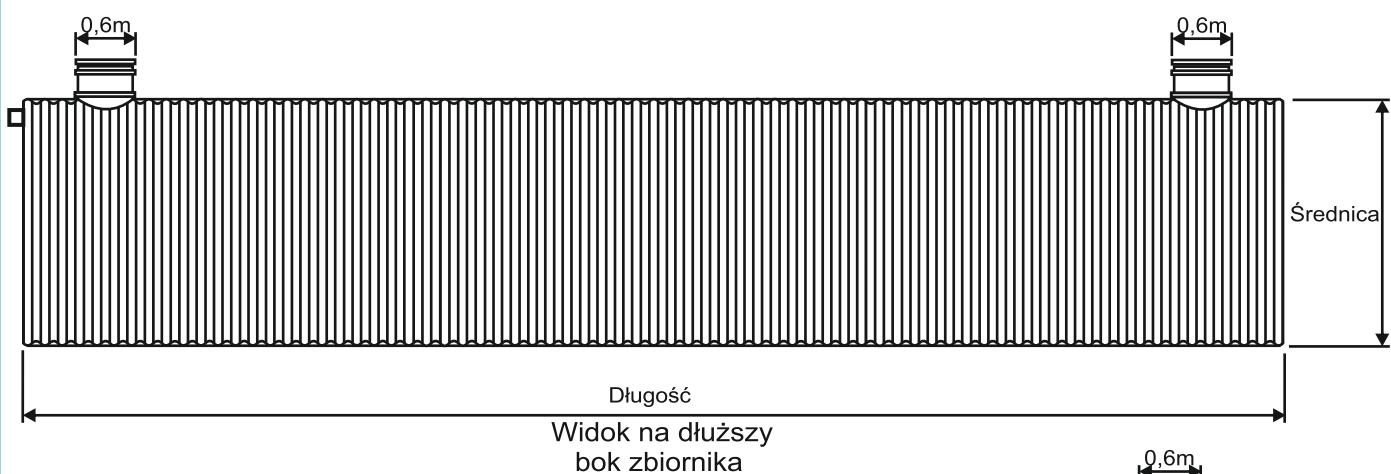


Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)

**ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE O ŚREDNICACH 2,0 M I 2,5 M****str.24**

Produkt posiada następujące certyfikaty: **Aprobata Techniczna: AT-15-9278/2014**  
**Atest Higieniczny : HK/W/0512/03/2013**

średnica zbiornika	Pojemność zbiornika ( $m^3$ )										
	14	16	18	20	24	30	36	40	50	60	75
2,0 m	4,9 m	5,5 m	6,1 m	6,8 m	8,1 m	10,0 m					
2,5 m						6,6 m	7,8 m	8,7 m	10,7 m	12,7 m	15,7 m



Zakres oferowanych zbiorników obejmuje pojemność od **2 m<sup>3</sup> do 75 m<sup>3</sup>**. Istnieje możliwość wykonania zbiorników niestandardowych, zgodnie z zapotrzebowaniem klienta, których cena jest określana na podstawie indywidualnego zapytania.

ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE - ZDJĘCIA

str.25

WOBET-HYDRET



Producent: WOBET-HYDRET, [www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl), e-mail: [info@wobet-hydret.pl](mailto:info@wobet-hydret.pl)



## Sieć hurtowni AQUA

<b>Lubuskie:</b>	<b>Gorzów Wlkp.</b> ul. Szenwalda 26 tel. 095 720 67 20 fax. 095 720 67 19	<b>Nowa Sól</b> ul. Przemysłowa 34 tel. 068 388 07 35 fax. 068 411 40 86	<b>Racula</b> ul. Głogowska 12 tel. 068 327 50 03 fax. 068 414 14 64	<b>Zielona Góra</b> ul. M.C. Skłodowskiej 25 tel. 68 456 76 08 fax. 68 456 76 03	<b>Salon Firmowy Viessmann</b> ul. Szenwalda 26 tel. 95 728 17 20 fax. 95 720 67 19
<b>Dolnośląskie:</b>	<b>Głogów</b> ul. Południowa 4 tel. 076 834 07 26 fax. 076 744 26 52	<b>Jelenia Góra</b> ul. Karola Miarki 42 tel. 075 645 07 10 fax. 075 612 60 29	<b>Legnica</b> ul. Chocianowska 11 tel. 076 732 72 02 fax. 076 723 72 01	<b>Wrocław</b> ul. Mokronoska 2 tel. 071 341 94 67 fax. 071 722 78 69	
<b>Wielkopolskie:</b>	<b>Poznań</b> <b>Biuro Handlowe</b> tel. 780 043 046	<b>Śrem</b> ul. Sikorskiego 72 tel. 061 622 26 37 fax. 061 624 20 45	<b>Wolsztyn</b> ul. Przemysłowa 7 tel. 068 347 16 26 fax. 068 347 16 26		
<b>Zachodniopomorskie:</b>	<b>Szczecin</b> <b>Biuro Handlowe</b> tel. 508 898 542	<b>Wałcz</b> ul. Budowlanych 10b tel. 067 387 01 00 fax. 067 387 01 01			
<b>Polska i Europa</b>	<b>AP-Specjalistyczny Dział Doradztwa i Sprzedaży</b> ul. M.C. Skłodowskiej 25 tel. 068 451 11 83 fax. 068 324 08 51				