



Przepompownie **AWAS**

- Ścieki bytowo - gospodarcze
- Ścieki deszczowe
- Wody drenażowe
- Ścieki przemysłowe



Bez
kropli
ryzyka

Przepompownie AWAS

Przepompownie AWAS są nieodzownym elementem wielu sieci kanalizacyjnych.

Przepompownie AWAS posiadają Aprobatę Techniczną COBRTI „INSTAL” nr AT/2005-02-1558.



Przepompownie ścieków AWAS to kompletne, w pełni zautomatyzowane urządzenia, nie wymagające stałej obsługi, przeznaczone do pompowania ścieków w systemach kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej i ciśnieniowej. Służą do pompowania ścieków sanitarnych, ścieków opadowych, wód drenazowych i ścieków przemysłowych – umożliwiają skanalizowanie obiektów oddalonych od kolektorów kanalizacji eliminując konieczność wykonywania głębokich wykopów pod instalację.

Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania

Zbiornikowe przepompownie ścieków AWAS są stosowane do pompowania ścieków bytowo-gospodarczych (S), wód opadowych (D) i ścieków przemysłowych (SP), charakteryzujących się następującymi parametrami:

- maksymalna temperatura przetłaczanych ścieków +40 °C,
- zawartość części stałych (wyrażona w postaci suchej masy) w przetłaczanych ściekach nie większa niż 5%,
- PH przetłaczanych ścieków w zakresie od 5,5 do 10 (w przypadku pomp w wykonaniu ze stali kwasoodpornej – od 3,5 do 10,5) przy maksymalnej temperaturze ścieków + 40 °C,
- dopuszczalna wielkość zanieczyszczeń wg katalogów producentów pomp,
- maksymalna głębokość zanurzenia pomp 10 m.

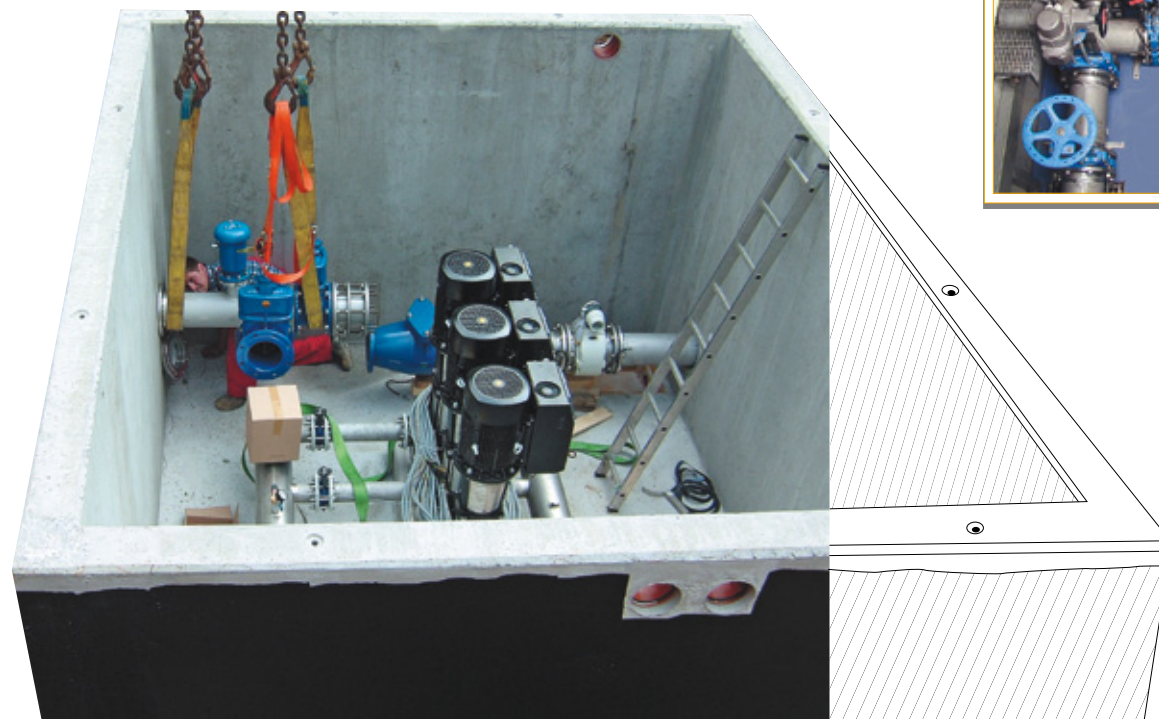
Wytyczne doboru

Prawidłowy dobór przepompowni zapewnia optymalne rozwiązania i bezawaryjną pracę urządzeń. Dobór dokonuje firma AWAS na życzenie projektanta po wypełnieniu ankiety doboru przepompowni.

Opis przepompowni

Każda z przepompowni składa się z następujących głównych części:

- obudowa,
- pompy,
- osprzęt hydrauliczno-mechaniczny,
- układ sterujący – zasilający.



Korpus Urządzenia, obok pomp zatapialnych, szafy sterowniczej oraz osprzętu hydrauliczno-mechanicznego, jest podstawowym elementem budowy pompowni.

Firma AWAS proponuje korpusy pompowni w kilku wariantach:

- w tradycyjnej technologii z prefabrykowanych elementów (kręgu dennego, kręgów nadbudowy i płyty nastudziennej), betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego B45 lub B55, wodoszczelnego, mrozoodpornego, zgodnie z normami. Elementy te pozwalają na budowę studni o żądanej wysokości: Ø 1000, Ø 1200, Ø 1400, Ø 1500, Ø 1600, Ø 1800, Ø 2000, Ø 2500, Ø 3000. Elementy łączące są za pomocą uszczelek gumowych, zaprawy wodoszczelnej lub klejów montażowych.
- z polimerobetonu – korpusy oferowane są jako kompletne scalone z elementów prefabrykowanych (płyty górnej, dolnej i komory zbiornika). Podstawowymi zaletami polimerobetonowych zbiorników jest możliwość podłączenia różnych typów przewodów, szczelność, odporność na agresywne media.
- z tworzywa sztucznego PEHD – do zastosowań przydomowych pompowni ścieków.

Wychodząc naprzeciw naszym klientom, proponujemy indywidualne rozwiązania korpusów pompowni, w tym także nietypowe projekty wraz z montażem na placu budowy (korpusy owalne, prostopadłościowe, zbiorniki wylewane).



Otwory w korpusie przepompowni umożliwiają podłączenie rurociągów: wlotowego i wylotowego oraz doprowadzenie przewodów elektrycznych i sygnalizacyjnych. Wymiary otworów dostosowane są do wielkości rurociągów. Szczelne przejścia przez ściany studzienek uniemożliwiają zarówno infiltrację wody gruntowej, jak i eksfiltrację ścieków. Otwory montażowo-eksploatacyjne pompowni wyposażone są we włazy. Wymiary otworów dostosowane są do wymiarów pomp umożliwiając bezkolizyjny montaż i demontaż pomp. W pompowniach zlokalizowanych w terenach zielonych – nieprzejezdnych proponowane są włazy lekkie wykonane ze stali kwasoodpornej lub aluminium, a w drogach i w ciągach komunikacyjnych włazy typu ciężkiego wykonane z żeliwa lub stali, których lokalizacja ustalana jest zgodnie z wymaganiami lokalnymi.



Wyposażenie

Osprzęt mechaniczno - hydrauliczny

Wyjątkowo agresywne środowisko w jakim pracuje mechanika pompowni wymaga od producenta zastosowania trwałych i odpornych na korozję materiałów. Materiałem najlepiej spełniającym te warunki jest stal austenityczna kwasoodporna. Jest to podstawowy materiał budulcowy, z którego wykonywane są wszystkie elementy mające bezpośredni i pośredni kontakt ze ściekami lub ich oparami. Szczególnie dużą wagę przykładą się do armatury, której stawiane są bardzo wysokie wymagania.

Osprzęt mechaniczno - hydrauliczny przepompowni stanowi połączenie układu sprzęgającego oraz instalacji tłocznej z armaturą. Układ sprzęgający składa się łańcucha i prowadnic (rurowych, prętowych lub linowych), za pomocą których opuszcza się pompę z poziomu terenu do pozycji roboczej, oraz kolana sprzęgającego, które łączy pompę z instalacją tłoczną. W przypadku stosowania więcej niż jednej pompy instalację tłoczną łączy się z pompami za pomocą kolektora połączeniowego. Instalacja tłoczna wykonana jest z rur ze stali odpornej na korozję lub rur z polietylenu. Na rurociągu tłocznym montuje się zawór zwrotny kulowy (z wyczyszką lub bez) oraz zawór lub zasuwę odcinającą.



Pompy

Przepompownie AWAS wyposażone są w pompy zatapialne polskich lub zagranicznych producentów - zgodnie z sugestiami Projektanta, Inwestora lub Użytkownika.

Przepompownie AWAS wyposażane są w jedną lub więcej połączonych równolegle pomp zatapialnych. W tym drugim przypadku jedna z pomp jest najczęściej rezerwowa. W zależności od rodzaju tłoczonych ścieków stosowane są pompy zatapialne z wirnikiem otwartym, pompy z wirnikiem zamkniętym jednokanałowym lub pompy z wbudowanym wirnikiem rozdrabniającym. Pompy mogą być montowane w sposób trwały do części dennej zbiornika za pomocą zestawu do montażu stacjonarnego z prowadnicami lub nie mocowane na stałe - pompy w wersji przenośnej.

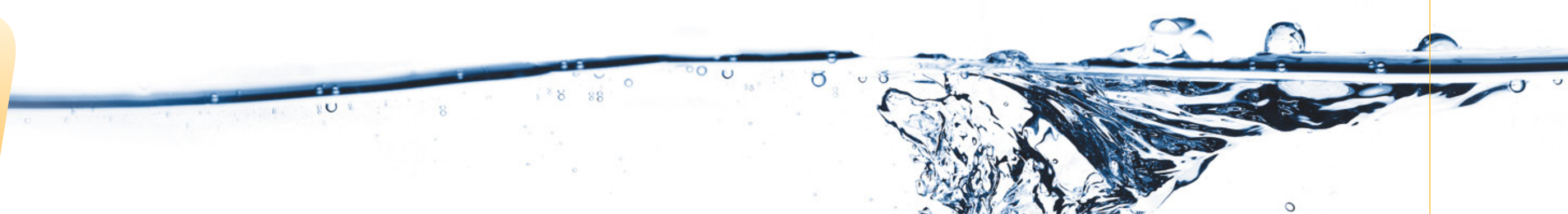
Wyposażenie dodatkowe

Wewnątrz zbiornika montuje się pomost technologiczny w postaci konstrukcji z prostokątnych profili rurowych i płaskowników ze stali odpornej na korozję oraz krat pomostowych z żywicy poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym lub ze stali odpornej na korozję. Do zejścia na poziom pomostu lub dna zbiornika służy mocowana do ściany wewnętrznej drabina ze stali kwasoodpornej.



Wentylacja zbiornika

W przypadku przepompowni zlokalizowanych poza ciągami komunikacyjnymi zamontowana jest w pokrywie zbiornika lub w przypadku usytuowania przepompowni w ciągu komunikacyjnym - w pewnej odległości od pokrywy, ponad poziom terenu. Przewody wentylacyjne zapewniają wentylację grawitacyjną zbiornika przepompowni.



Sterowanie

Układ sterujący - zasilający zamontowany jest w szafie sterowniczej, która usytuowana jest na pokrywie zbiornika lub obok obudowy przepompowni, zagłębiona w gruncie lub zabudowana na postumencie. W wykonaniu standardowym (S) w skrzynce znajduje się układ automatyki, którego zadaniem jest

- ➔ włączenie i wyłączenie pomp,
- ➔ przełączanie pracy pomp,
- ➔ sygnalizacja nieprawidłowości w układach zasilających silniki pomp.

Możliwe jest również ponadstandardowe rozwiązanie sterowania (PS). Wówczas układ rozbudowany jest o system zabezpieczeń antywłamaniowych oraz monitoring pracy przepompowni. Informacje o stanie pracy przepompowni mogą być przesyłane drogą radiową lub poprzez system GSM, w tym systemem przesyłania danych GPRS. Możliwe jest wykorzystanie programu informacyjnego, który z wykorzystaniem komputera nadzoruje i przedstawia w formie graficznej aktualny stan pracy przepompowni oraz w przypadku wystąpienia stanów alarmowych sygnalizuje je dźwiękiem i odpowiednim komunikatem na monitorze.

System sterowania pracą pompowni kontrolowany jest przez najnowszą wersję sterownika ES 1001. Podobnie jak w innych urządzeniach wewnętrzna architektura szafy sterowniczej została zestandaryzowana. Szafki sterownicze posiadają stopień ochrony nie mniejszy niż IP 54. Każda pompownia fabrycznie jest przystosowana do wyposażenia jej w urządzenia pozwalające monitorować prace pompowni na odległość. Uzupełnieniem oferty jest szeroka gama dodatkowych podzespołów uzupełniających pompownię bądź zwiększających jej funkcjonalność. Występują one w charakterze opcji dodatkowo płatnych, a wśród nich znajdują się zarówno elementy mechaniczne jak i podzespoły elektryczne z zakresu sterowania czy kontroli pomiarowej.

Firma posiada całodobowe pogotowie serwisowe dostępne na terenie całego kraju. Zapewniamy reakcję serwisową w ciągu 24h!

Zgodnie z zawartymi w umowach z Klientami gwarancjami na dostawę i montaż urządzeń AWAS świadczą usługi serwisowe z zakresu mechaniki, elektryki i automatyki. W ramach serwisu dokonuje się określonych w DTR lub innych przepisach okresowych przeglądów, pomiarów i badań, zmian parametrów i nastaw procesów technologicznych lub w sytuacjach awaryjnych napraw urządzeń.

AWAS świadczy również usługi serwisowe w zakresie dostarczonych przez nas urządzeń nie objętych gwarancją lub po okresie gwarancji wg cen i stawek określonych w umowach stałych serwisowania lub określonych w wyniku negocjacji z Zamawiającym.

Usługi serwisowe oferowane w firmie AWAS obejmują:

- ➔ przeglądy i naprawy separatorów,
- ➔ przeglądy i naprawy przepompowni,
- ➔ przeglądy i naprawy oczyszczalni.

Przepompownia ścieków AWAS Ankieta doboru przepompowni.

Dane kontaktowe:.....

.....

.....

.....

Typ przepompowni:

- ➔ jednopompowa - 1
- ➔ dwupompowa - 2

Klasa wytrzymałości:

- ➔ kl. B - do 125 kN
- ➔ kl. D - do 400 kN

Głębokość posadowienia pompowni:

H =m

Średnica wewnętrzna przepompowni:

D =m

Średnica, materiał i zagłębienie rurociągu tłoczonego:

rt =mm

materiał:

Ht =m

Średnica, materiał i zagłębienie kanałów dopływowych:

d1 =mm

materiał:

Hd1 =m

d2 =mm

materiał:

Hd2 =m

Usytuowanie kanałów dopływowych względem rurociągu tłoczonego - zegarowo:

d1 =

d2 =

Długość rurociągu tłoczonego:

L =m

Obliczeniowa wydajność przepompowni:

aktualna Qp =l/s

docelowa Qp =l/s

Ilość kolan (90°) i łuków (45°) na trasie rurociągu tłoczonego:

n90° =szt.

n45° =szt.

Najwyższa rzędna rurociągu tłoczonego:

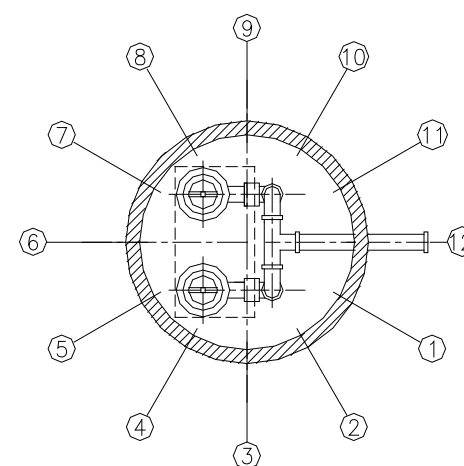
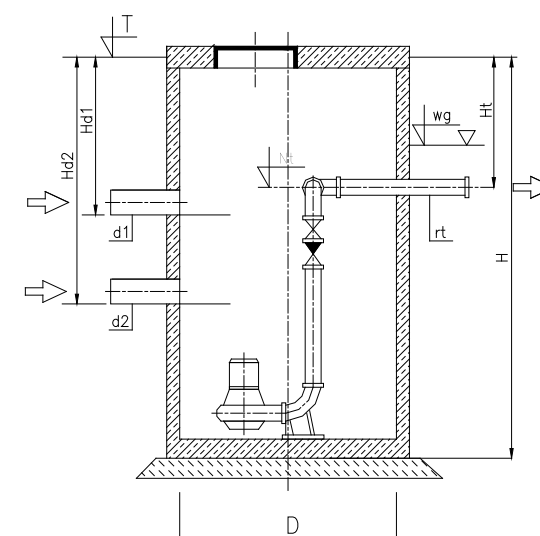
Hw =mH2O

Rzędna terenu:

T =m.n.p.m.

Rzędna zwierciadła wód gruntowych:

wg =m.n.p.m.



Dane nie wymagane do doboru przepompowni
(zostaną dobrane przez AWAS)

➡ Techniki oddzielania

separatory benzynowe
separatory koalescencyjne
separatory cyrkulacyjne
separatory mobilne
separatory tłuszczów
separatory skrobi

➡ Biologiczne oczyszczanie ścieków

oczyszczalnie ze złożem zraszanym
oczyszczalnie z osadem czynnym
SBR – y i oczyszczalnie przepływowe
bioreaktory VISION A
reaktory membranowe

➡ Oczyszczanie wód odciekowych z wysypisk

odwrócona osmoza
filtracja i nanofiltracja
systemy ultrafiltracji
systemy dezynfekcji UVC, UVA

➡ Obiegi zamknięte na myjniach

mechaniczne oczyszczanie, AWAS PORTAL, RC
hydrocyklony AWAS – HZ
ozonatory AWAS – OZ
bioreaktory BIOLIFE
urządzenia flotacyjne ADF
urządzenia do uzdatniania wody

➡ Przepompownie

przepompownie dla wód deszczowych
przepompownie dla ścieków bytowych
stacje pomp
tłocznie

➡ Techniki retencji

zbiorniki retencyjne
studnie przelewowe
regulatory przepływu
komory przelewowe

➡ Serwis i utylizacja odpadów

serwis separatorów, przepompowni, oczyszczalni biologicznych
serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
serwis wszelkich urządzeń sanitarnych

➡ Systemy oczyszczania ścieków przemysłowych

technologie oczyszczania ścieków rafineryjnych
technologie oczyszczania ścieków przemysłu ciężkiego
technologie oczyszczania ścieków przemysłu przetwórczego
technologie oczyszczania ścieków powstających na lotniskach
w jednostkach wojskowych, elektrowniach, kopalniach

➡ Systemy uzdatniania wody



AWAS - Systemy Sp. z o.o.
ul. Żegańska 1
04 - 713 Warszawa
tel.: (022) 615 51 13
faks: (022) 815 29 95
www.awas.pl
www.awas-serwis.pl

