



systemy dla środowiska

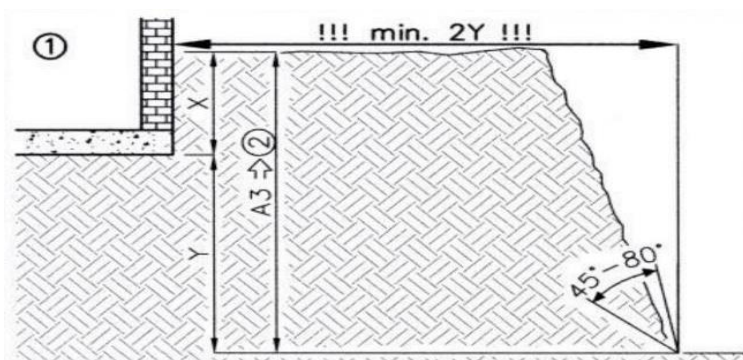
## **Instrukcja montażu Zestaw AquaKing**



## 1. Lokalizacja

### 1.1 Lokalizacja względem budynków

Teren nad zbiornikiem nie może zostać zabudowany. Minimalna odległość zbiornika od budynku wynosi 1m, w przypadku, gdy dno wykopu jest głębiej niż fundament budynku wówczas należy stosować zasadę przedstawioną na poniższym rysunku. Odległość wykopu powinna stanowić dwukrotność różnicy głębokości dna fundamentu od wykopu.



### 1.2 Obciążenie zbiorników

Zbiornik przeznaczony jest do zakopania na terenach obciążonych ruchem pieszym. Należy zachować minimum 3,5 m odległości od terenów obciążonych ruchem samochodowym lub ciężarowym. Teren powyżej zbiornika **nie może** zostać zabudowany.

### 1.3 Warunki gruntowe

Grunt wokół zbiornika powinien być niespoisty i cechować się odpowiednią przepuszczalnością (nie słabszą niż  $1 \times 10^{-5}$  m/s – piasek gliniasty). Zbiorniki nie mogą być umieszczone na terenach o wysokim poziomie wody gruntowej oraz w terenach, gdzie istnieje ryzyko okresowego podnoszenia się wód. W krytycznych momentach zalegająca woda gruntowa/roztopowa/deszczowa (po intensywnych opadach) nie powinna znajdować się powyżej poziomu dna zbiornika. Grozi to uszkodzeniem zbiornika lub jego wypchnięciem na powierzchnię.

### 1.4 Posadowienie w pobliżu skarpy

Należy określić rodzaj i stabilność gruntu (zgodnie z DIN 1054 wydanie 1/2003, E DIN 4084 wydanie 11/2002). Jeżeli okaże się to konieczne należy zastosować ścianę oporową. Więcej informacji można uzyskać u władz lokalnych oraz w firmach budowlanych.

### 1.5 Inne warunki

Podczas montażu należy zwrócić uwagę na znajdujące się w gruncie rury oraz przewody, a także roślinność (np. korzenie drzew). Należy unikać ich uszkodzenia. Grubość przykrycia zbiornika gruntem **NIE MOŻE przekraczać 1,0 m**.

## 2. Montaż

### 2.1 Przygotowanie do montażu

Przed opuszczeniem zbiornika do wykopu należy sprawdzić jego stan pod kątem mechanicznych uszkodzeń. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku transportu należy zgłosić dostawcy lub producentowi w celu określenia stopnia uszkodzenia i dopuszczenia do użytkowania. W przypadku podejrzenia uszkodzeń zbiornika - wykonać próbę szczelności.

### 2.2 Wypełnienie wykopu

#### 2.2.1. Podsyпка i obsypka zbiornika

Materiał obsypki powinien być możliwy do ścisłego zagęszczenia oraz wodoprzepuszczalny. Powinien utworzyć zwartą obudowę zbiornika.

#### **Żwir obtoczony – sugerowany przez nas!**

**Maksymalny zakres ziaren 8/16 mm** (alternatywnie 12/16 mm lub 8/12 mm)

Zalety:

- Łatwo urabialny,
- Żwir znakomicie się sam zagęszcza,
- Zapobiega wytwarzaniu się kawern,
- Materiał jest luźno usypany w wykopie po czym bez dużego wysiłku zagęszcza się przy użyciu ubijaka,
- Lżejszy od piasku zasypowego,
- Nie jest wodochłonny i umożliwia łatwy odpływ wody zgromadzonej wokół zbiornika,
- Bardzo duża wytrzymałość, tworzy doskonałą podporę ścianek zbiornika,

### 2.3 Metody zasypywania i zagęszczania

Nie należy nalewać wody do wykopu. Odpowiednie zagęszczenie oraz stabilność gruntu nie są wtedy osiągnięte. Zaleca się zagęszczanie ubijakiem. Nie zagęszczać przy pomocy wibrozagęszczarek, aby nie zdeformować zbiornika.

### 2.4 Rury

Rura dopływowa powinna być nachylona w kierunku do zbiornika (spadek >1%). Nachylenie rury odpływowej (przelewowej) w kierunku od zbiornika powinno być większe niż rury dopływowej w kierunku do zbiornika.

Rurę osłonową należy zakopać tak, aby w przypadku przepełnienia się zbiornika zapobiec zalaniu budynku (np. piwnicy). Można to zrobić zapewniając odpowiednio duże pochylenie rury osłonowej lub stosując zawór zwrotny. Rury należy zakopać odpowiednio głęboko, tak aby ochronić je przed zamarzaniem.

### 2.5 Wykonanie wykopu

Wykop należy wykonać odpowiednio głębszy oraz co najmniej 50 cm szerszy od zbiornika w celu wykonania obsypki. Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną robót. Prace w wykopach o głębokości większej niż 2 m muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Ściany wykopu począwszy od 1 m głębokości należy obowiązkowo zabezpieczyć przez:

- wykonanie skarp pochyłonych o kącie 45 st. dla gruntów średnio spoistych,
- wykonanie skarp o kącie nachylenia nie większym niż kąt stoku naturalnego w gruntach piaszczystych nasypowych,

- umocnienie ścian przez rozparcie lub podparcie dla wykopów o ścianach pionowych. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał itp.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- sprawdzać skarpy i obudowę przed każdym rozpoczęciem robót,
- wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów,
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,

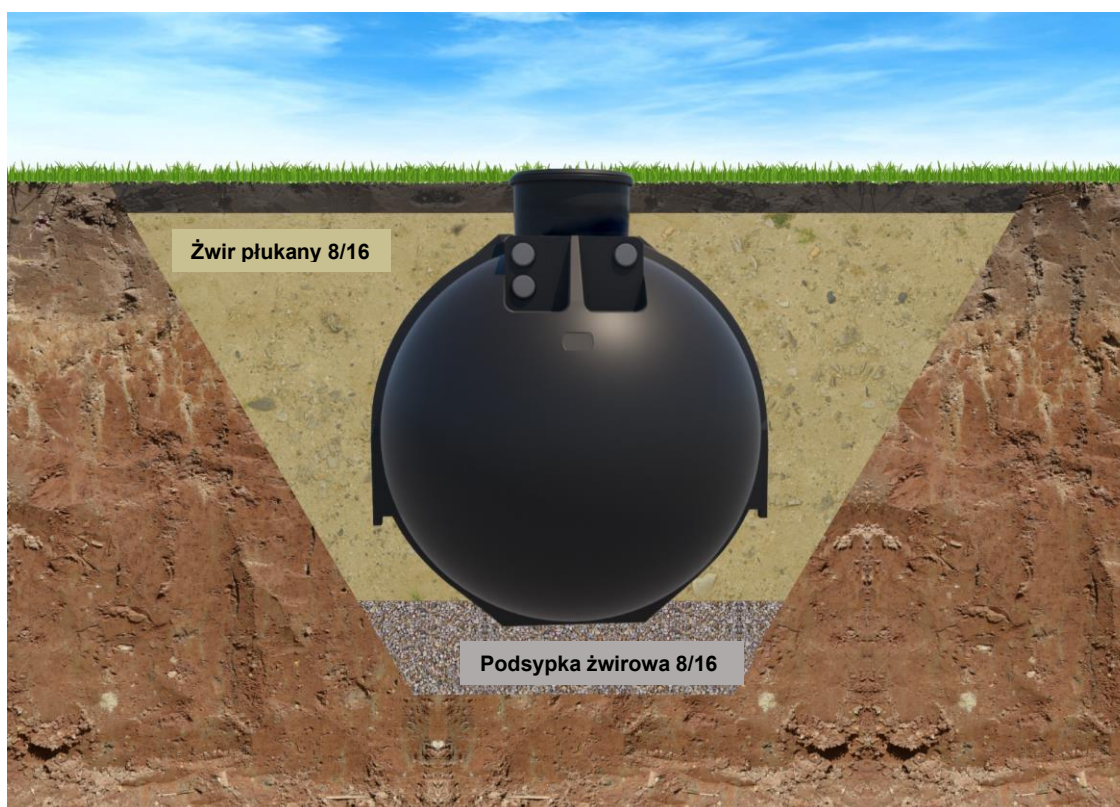
## **2.6. Montaż zbiornika w prostych warunkach gruntowo-wodnych (brak wody gruntowej, grunty przepuszczalne)**

Na dnie wykopu umieścić 20 cm warstwę podsypki żwirowej, zagęścić i wypoziomować dno wykopu. Sprawdzić głębokość wykopu i porównać z dokumentacją. Następnie opuścić zbiornik na dno wykopu.

Sprawdzić stabilność posadowienia zbiornika oraz rzędne króćców.

Kolejnym etapem jest zasypanie wykopu żwirem płukany (maksymalne uziarnienie 8/16 mm), pozbawionym zanieczyszczeń. Zасыpywania należy dokonywać warstwami o wysokości około 10 cm, zagęszczając grunt ręcznie (ubijakiem). Nie zagęszczać wibrozagęszczarką, aby nie zdeformować zbiornika.

W trakcie zasypywania zalewać zbiornik wodą tak, aby poziom wody był zawsze wyższy o co najmniej 10 cm niż poziom obsypki. Woda w zbiorniku będzie stanowić odpór dla naporu gruntu z zewnątrz. Po zakończeniu montażu wodę można wypompować ze zbiornika dopiero po pierwszych obfitych deszczach lub sztucznym obfitym nawodnieniu terenu wokół zbiornika.

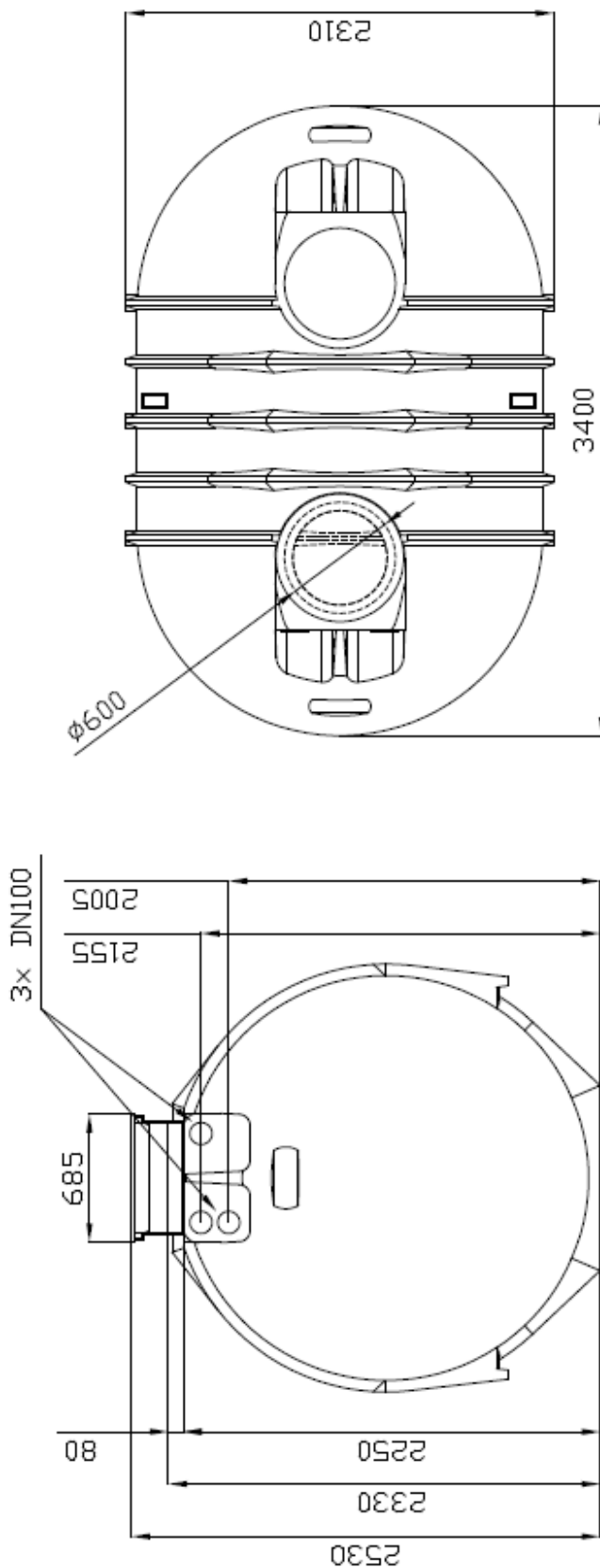


*Montaż zbiornika w prostych warunkach gruntowo-wodnych (brak wody gruntowej, grunty przepuszczalne)*

## 2.7. Montaż nadbudowy

Nadbudowę wraz z pokrywą należy umieścić na kominie zbiornika oraz przytwierdzić za pomocą wkrętów wykonanych ze stali nierdzewnej (poza zakresem dostawy).

## 3. Wymiary zestawu oraz lokalizacja standardowych przyłączy



RYSUNEK TECHNICZNY ZESTAWU AQUAKING

**UWAGA! Zalecamy,** aby w trakcie prac montażowych sporządzić staranną dokumentację fotograficzną z poszczególnych etapów montażu, do których zaliczamy:

- wykonanie wykopu,
- ułożenie i zagęszczenie podsypki,
- posadowienie zbiornika,
- zalanie zbiornika wodą,
- ułożenie i zagęszczenie obsypki, a także odpowiednich warstw materiałów przy posadowieniu w terenach z ruchem jezdowym,
- podłączenie rury dopływowej i odpływowej,
- montaż elementów wznoszących,
- zasypanie pozostałej części wykopu.

Wykonanie fotografii podczas montażu zbiornika nie jest obowiązkowe. Ma to na celu usprawnienie ewentualnej procedury reklamacyjnej. Jednocześnie podkreślamy, iż wykonanie zdjęć nie jest warunkiem koniecznym do rozpoznania reklamacji.

Dla jak najlepszego oglądu sytuacji warto wykonać kilka fotografii dla każdego etapu montażu z różnych ujęć.