



**Instrukcja montażu
zbiorników
EcoLine**

WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Głuchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Głuchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

1. Zakres instrukcji i przeznaczenie zbiorników

Instrukcja obejmuje zbiorniki typu EcoLine (2200, 2800, 3400, 4500 i 5500) stosowane jako zbiorniki na wodę deszczową.

Uwagi ogólne

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót. Na małych budowach, np. budownictwa jednorodzinnego, występuje jedynie dokumentacja ograniczona do projektu technicznego budynku i mapy sytuacyjno-wysokościowej stanowiącej projekt zagospodarowania działki. Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego, i z decyzją o pozwoleniu na budowę. W razie prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji elektrycznej, gazowej itp., należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być prowadzone roboty - w porozumieniu z gestorem tych urządzeń (np. zakładem energetycznym). Prace w wykopach o głębokości większej od 2 m muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Montaż wykonywać w rękawicach ochronnych oraz pełnym obuwiu roboczym. Nie stosować elektronarzędzi z uszkodzoną obudową lub izolacją. Zachować bezpieczną odległość od pracujących maszyn budowlanych (koparki lub mikrokoparki). Montaż przy drodze – uwaga na pojazdy, należy odpowiednio oznakować miejsce prac.

Wykonanie wykopu

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

- Wykonanie skarp pochyłych o kącie 45° dla gruntów średniospoistych.
- 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, urobek itp.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy, oraz przed każdym rozpoczęciem robót
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu,
- z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp
- przy pojawieniu się wód gruntowych należy obniżyć ich poziom 30 cm poniżej planowanego położenia zbiornika.

Montaż zbiornika

Sprawdzić występowanie widocznych wad fizycznych zbiornika. W przypadku zastrzeżeń należy wstrzymać prace i zgłosić zaistniały fakt sprzedawcy (lub autoryzowanemu przedstawicielowi) przed rozpoczęciem montażu. Pod żadnym pozorem nie opuszczać zbiornika do wykopu jeżeli są zastrzeżenia co do jego jakości.

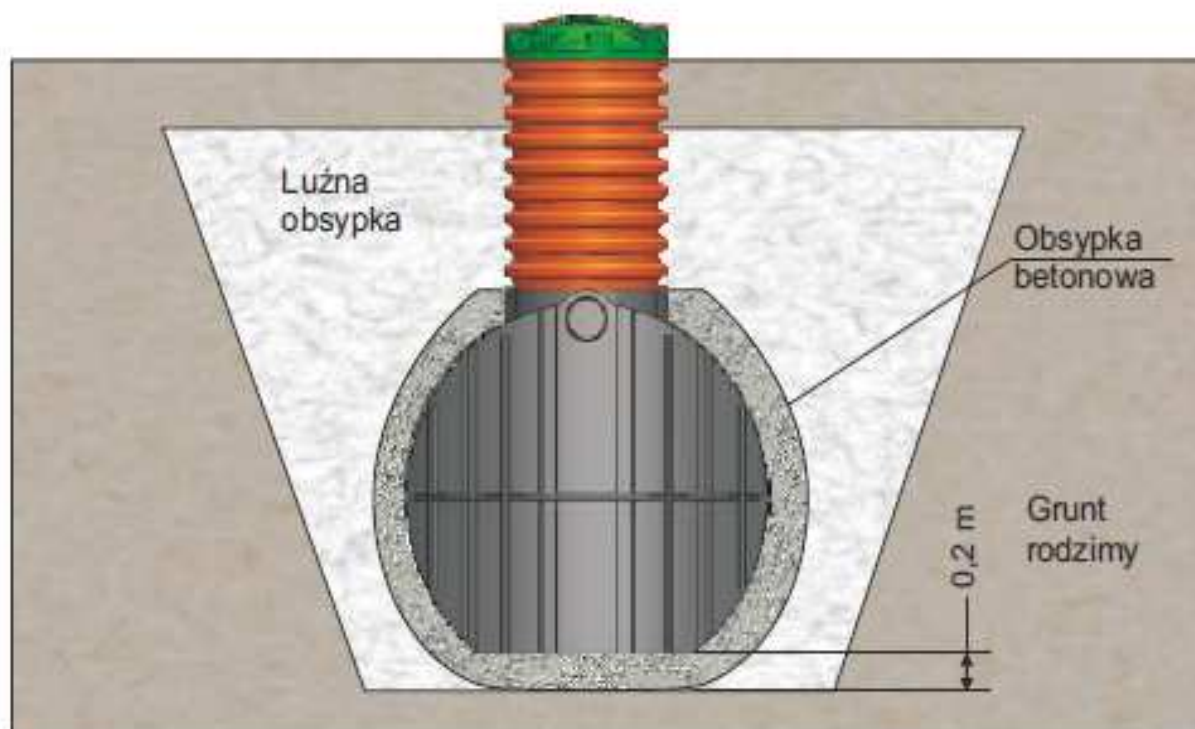
Po wykonaniu wykopu należy na dnie umieścić warstwę 5-10 cm piasku

i wypoziomować. Następnie umieścić w wykopie zbiornik i wypoziomować. Należy sprawdzić położenie (wysokość) otworów przyłączeniowych o następnie zalać zbiornik wodą do poziomu 30 cm od dna zbiornika.

Wykonać podłączenie rur. Należy zwrócić uwagę aby koniec rury miał możliwość przemieszczeń pionowych i poziomych prostopadle do osi rury. Dzięki temu uniknie się powstania naprężeń w przypadku ruchów zbiornika w czasie jego zasypywania i zalewania.

Zbiornik zasypywać piaskiem w warstwach po 30 cm i zagęszczać wodą. Nie należy stosować zagęszczania mechanicznego ze względu na możliwość uszkodzenia zbiornika. Po każdorazowym ułożeniu kolejnej warstwy należy uzupełniać poziom wody w zbiornikach o kolejne 30 cm. Podczas zagęszczania należy obserwować czy nie następuje deformacja ścianek zbiornika.

Przy zasypywaniu należy zwrócić szczególną uwagę, aby w pobliżu zbiornika nie przedostał się większy kamień lub inny sztywny przedmiot, który mógłby spowodować lokalne wgniecenie ścianki zbiornika. Zbiornik należy zasypywać piaskiem. Rury należy układać zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.



Rys. 1 Sposób wykonania obsypki chudym betonem

Jeżeli zbiornik ma być posadowiony na głębokości przekraczającej 50 cm (od sklepienia), należy wówczas wykonać 20 cm obsypkę chudym betonem. W przypadku montażu zbiornika w gruncie gliniastym lub pylastym zbiornik należy zabezpieczyć chudym betonem (patrz rys. 1). W przypadku konieczności posadowienia głębszego niż 80 cm od sklepienia zbiornik na całym jego obwodzie należy zabezpieczyć chudym betonem i wykonać płytę odciążającą.

Montaż zbiorników przy podwyższonym stanie wód gruntowych

W przypadku występowania wód gruntowych należy w czasie montażu obniżyć jej poziom do 30 cm poniżej dna wykopu.

Po zasypaniu zbiornika do połowy chudym betonem, należy wykonać opasanie geowłókniną, która przechodzi przez grzbiet zbiornika pomiędzy studzienkami. Oba końce geowłókniny powinny zostać rozłożone w płaszczyźnie na wysokości połowy zbiornika o szerokości większej niż 1 metr w każdą stronę zbiornika. Tak rozłożone pasy geowłókniny należy przykryć 30 cm warstwą chudego betonu.

Na każdy centymetr wysokości wody gruntowej powyżej 1 wysokości zbiornika dodać 1cm warstwy betonowej do przyjętych 30 cm.

Po montażu

Teren nad zbiornikiem należy zabezpieczyć w taki sposób, aby uniemożliwić najechanie na zbiornik wszelkich pojazdów. Jeżeli trwają inne prace budowlane lub terenowe, zabezpieczenie powinno stanowić widoczne i trwałe ogrodzenie. Teren, o którym mowa powinien być szerszy o przynajmniej metr od poziomego rzutu zbiornika.

Uwaga końcowa

W przypadku montażu zbiorników niezgodnie z instrukcją, montujący bierze całkowitą odpowiedzialność za jego działanie.

Użytkowanie zbiorników

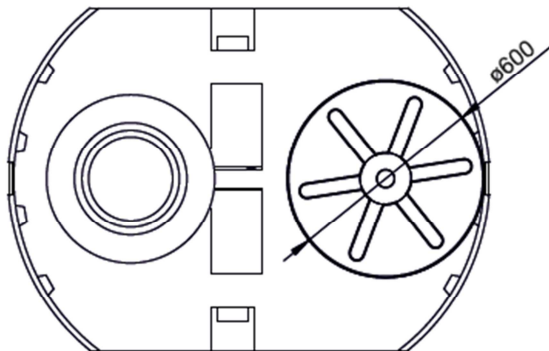
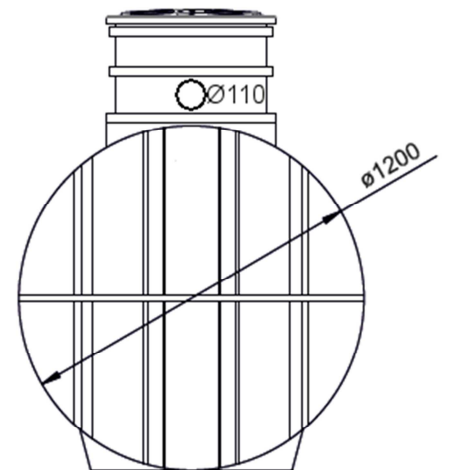
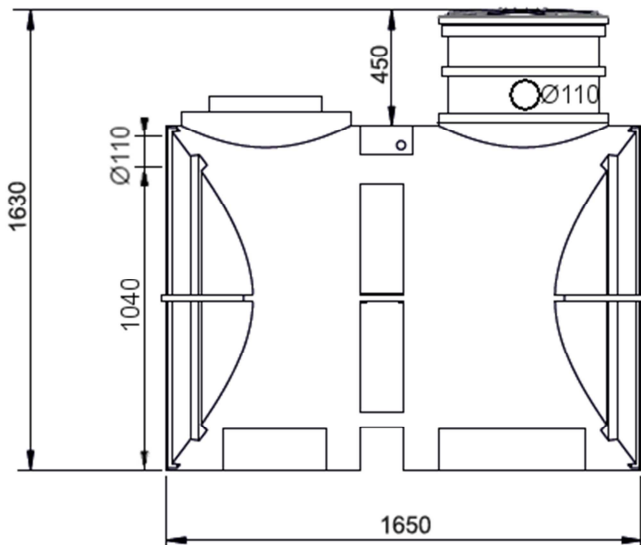
Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze przykręcać do korpusu zbiornika śrubami (odpornymi na korozję) nadbudowy oraz pokrywy. Nie należy dopuszczać do ruchu pojazdów w pobliżu zbiorników a w szczególności nie należy najeżdżać na zakopane zbiorniki!

WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Głuchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

Zbiornik 1700l



 **EcoLine**



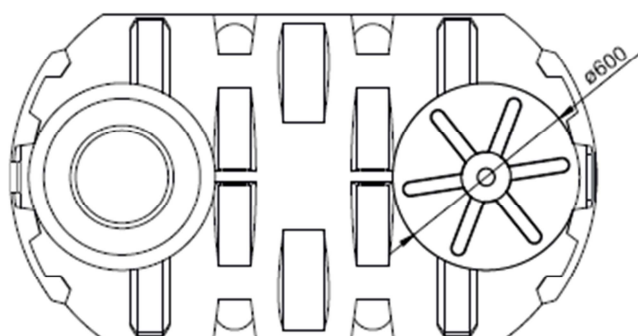
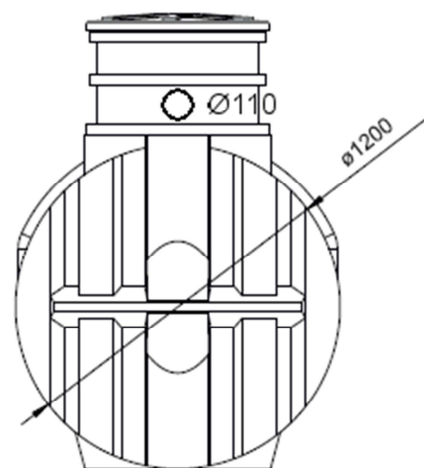
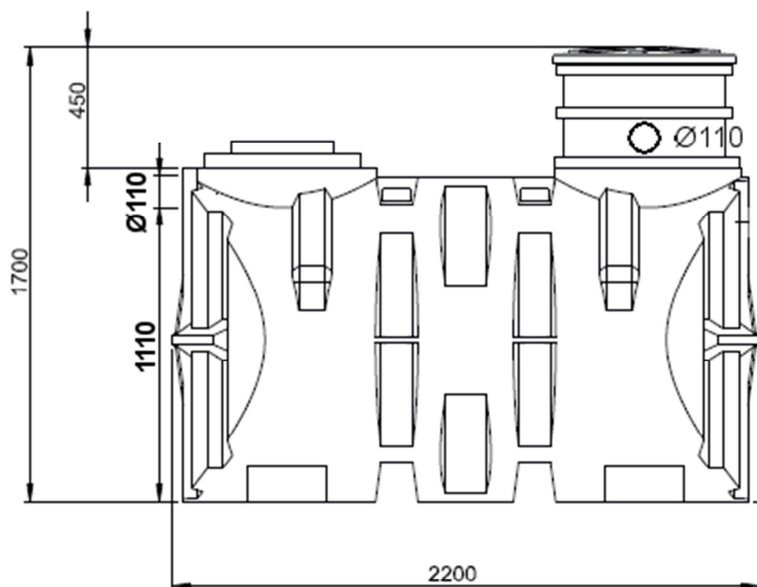
Pojemność	1.7 [m ³]
Średnica wlotu	600 [mm]
Średnica dopływu	110 [mm]
Średnica odpływu	110 [mm]
Wysokość odpływu*	1040 [mm]
Wysokość całkowita**	1630 [mm]
Długość	1650 [mm]
Średnica	1200 [mm]
Masa	85 [kg]

WATERSPEC

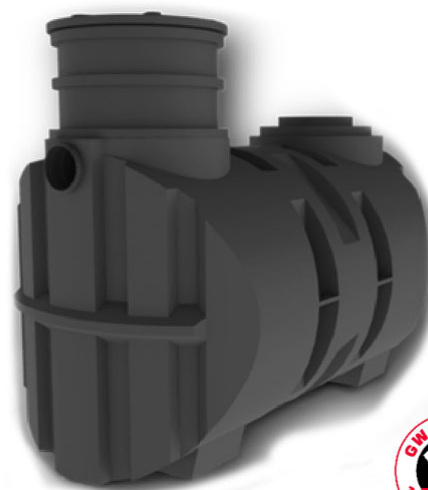
Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Gluchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

Zbiornik 2200l



 **EcoLine**



Pojemność	2.2	[m ³]
Średnica wlotu	600	[mm]
Średnica dopływu	110	[mm]
Średnica odpływu	110	[mm]
Wysokość odpływu*	1110	[mm]
Wysokość całkowita**	1700	[mm]
Długość	2200	[mm]
Średnica	1200	[mm]
Masa	100	[kg]

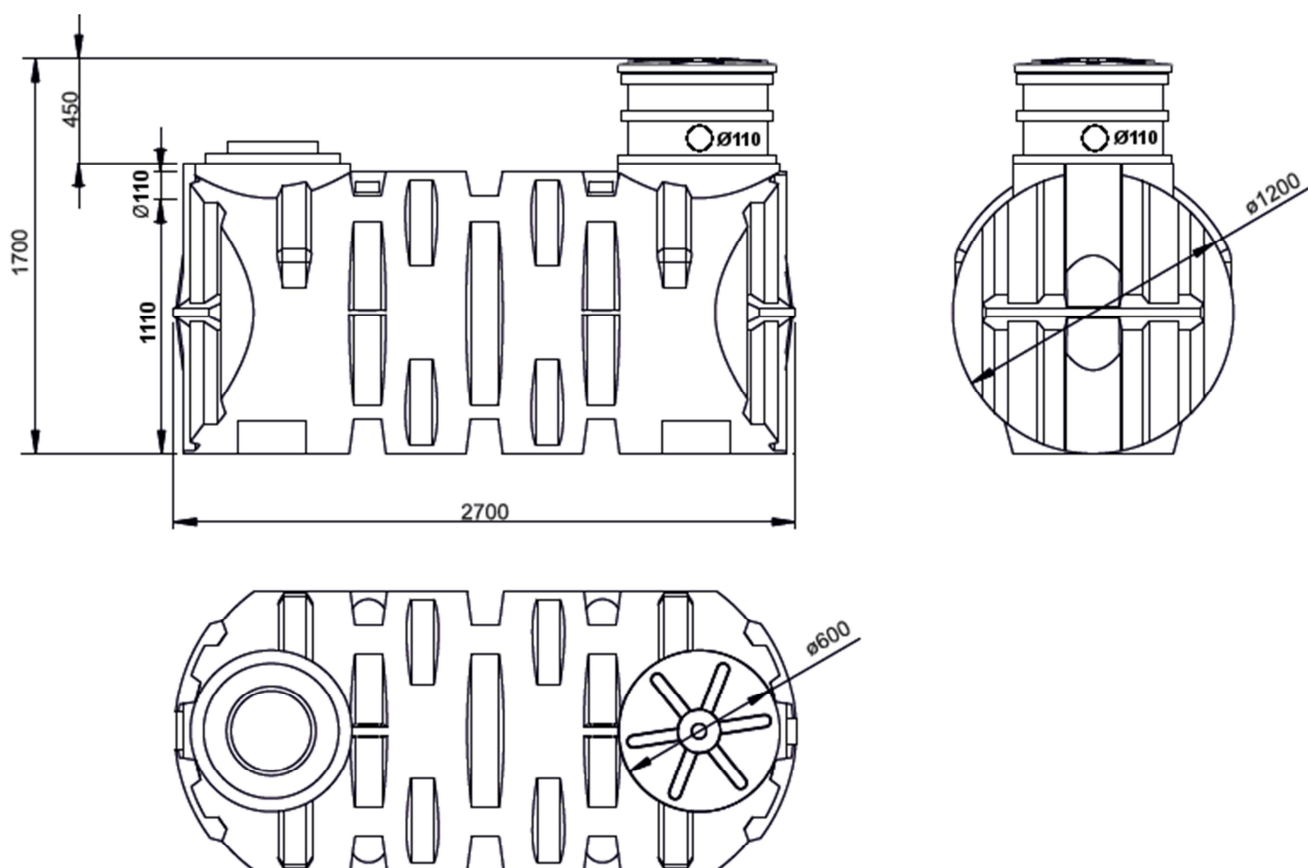


WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Gluchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

Zbiornik 2800



 **EcoLine**

Pojemność	2.8 [m ³]
Średnica wlotu	600 [mm]
Średnica dopływu	110 [mm]
Średnica odpływu	110 [mm]
Wysokość odpływu*	1110 [mm]
Wysokość całkowita**	1700 [mm]
Długość	2700 [mm]
Średnica	1200 [mm]
Masa	120 [kg]

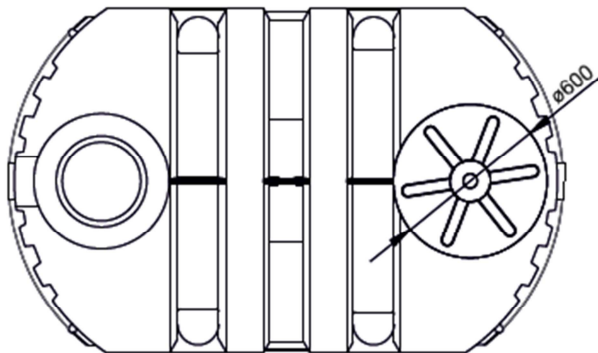
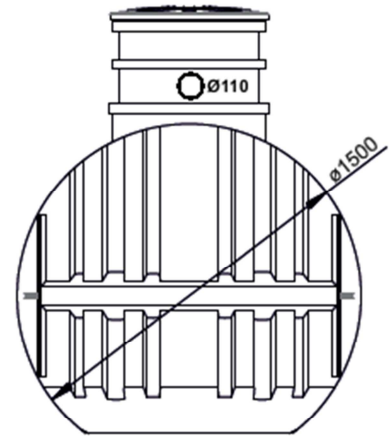
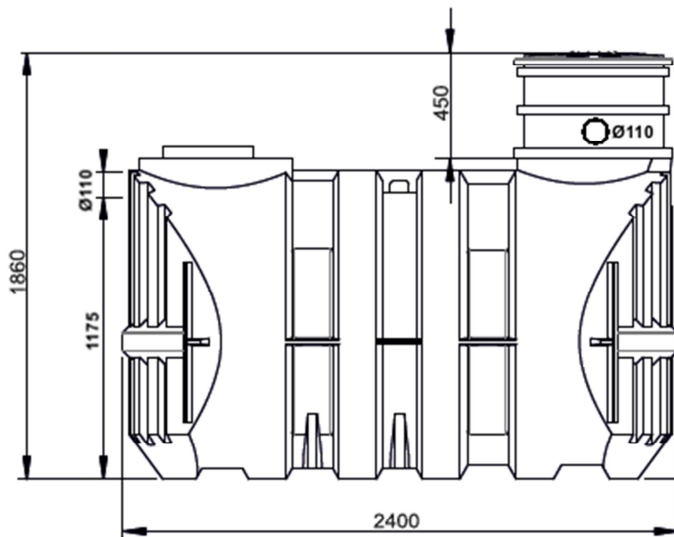


WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Głuchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

Zbiornik 3400l



 **EcoLine**



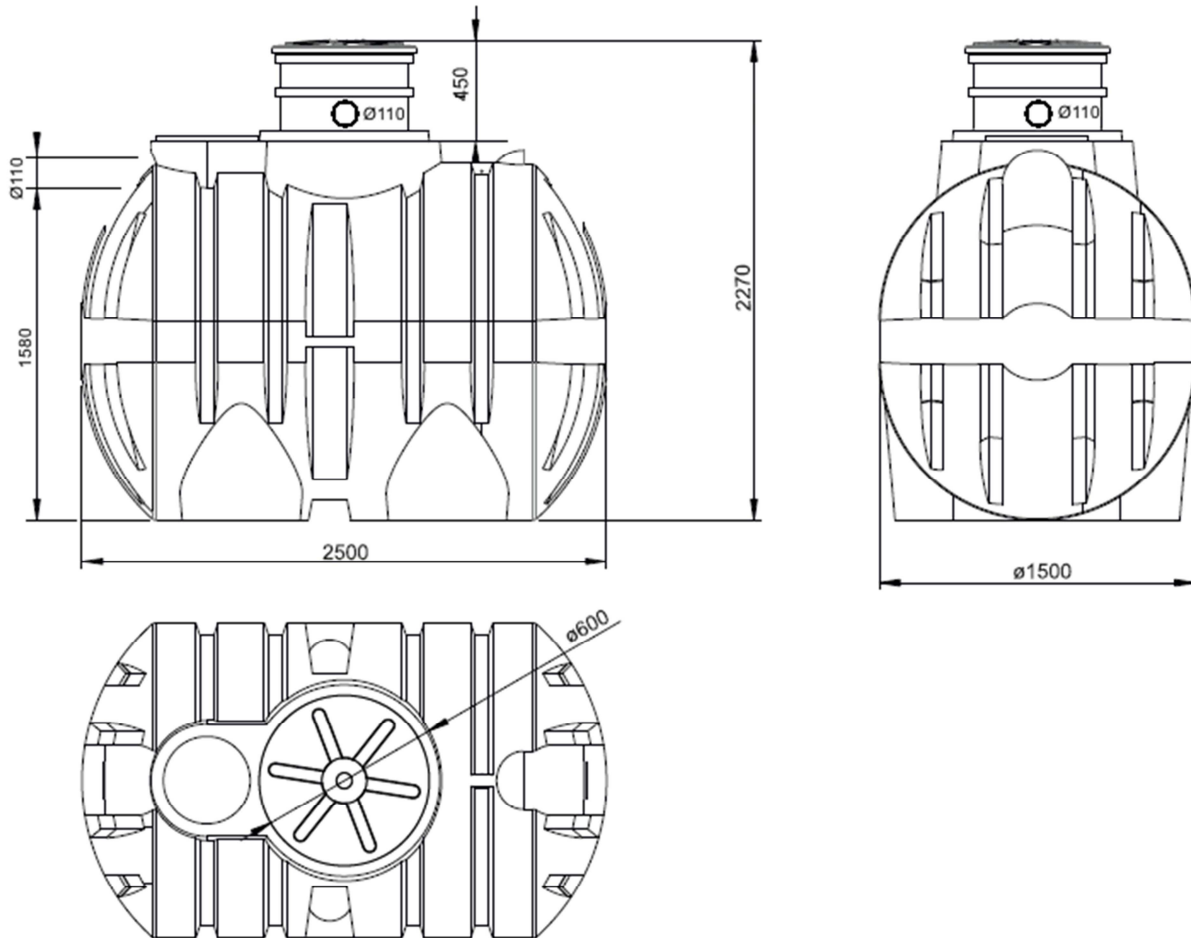
Pojemność	3.4	[m ³]
Średnica wjazdu	600	[mm]
Średnica dopływu	110	[mm]
Średnica odpływu	110	[mm]
Wysokość odpływu*	1175	[mm]
Wysokość całkowita**	1860	[mm]
Długość	2400	[mm]
Średnica	1500	[mm]
Masa	150	[kg]

WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morełowa 16
62-052 Głuchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

Zbiornik 4500l



 **EcoLine**



Pojemność	4.5 [m ³]
Średnica wlotu	600 [mm]
Średnica dopływu	110 [mm]
Średnica odpływu	110 [mm]
Wysokość odpływu*	1580 [mm]
Wysokość całkowita**	2270 [mm]
Długość	2500 [mm]
Średnica	1500 [mm]
Masa	180 [kg]

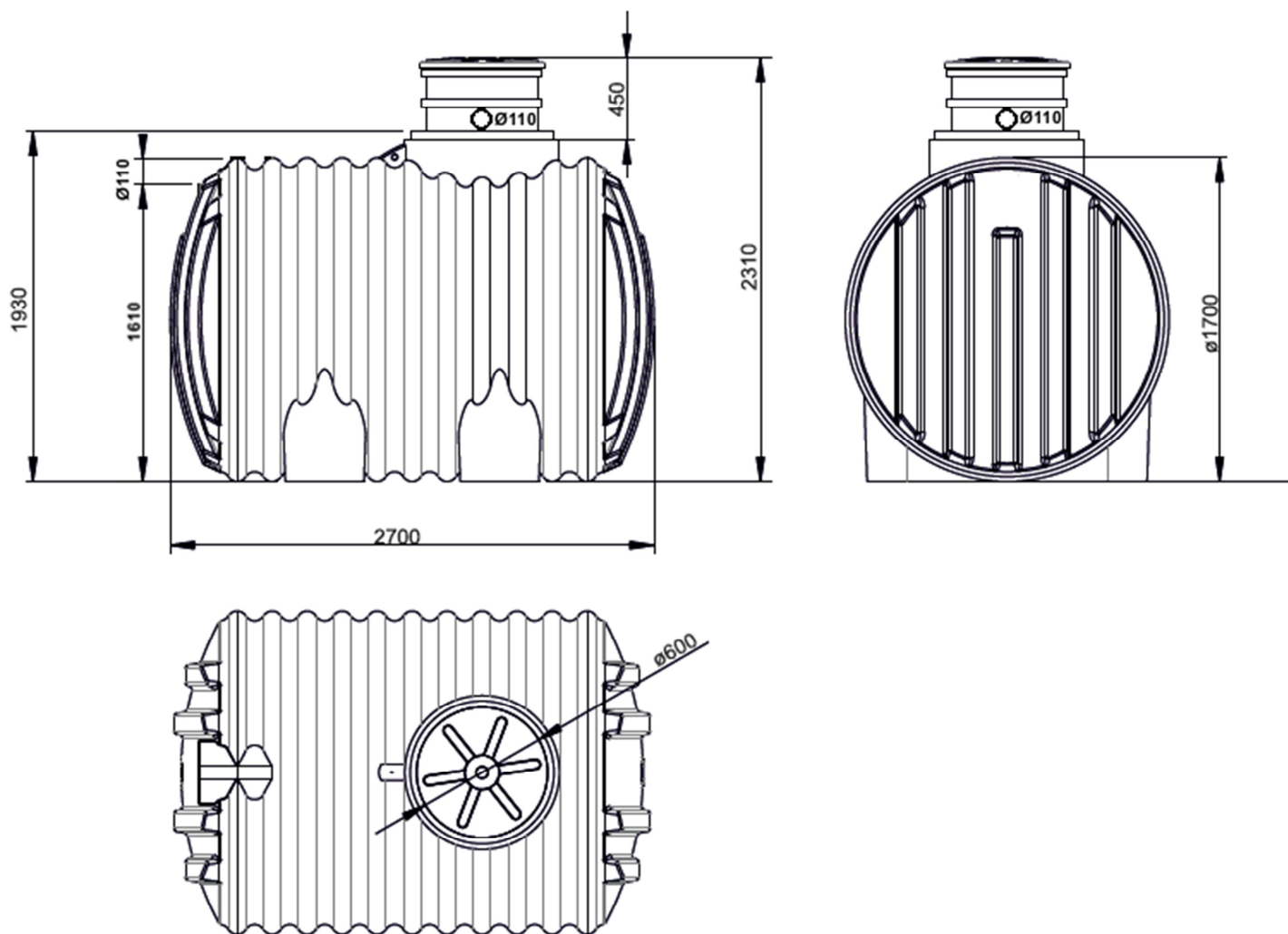


WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morełowa 16
62-052 Głuchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

Zbiornik 5500l



 EcoLine



Pojemność	4.5	[m ³]
Średnica wlotu	600	[mm]
Średnica dopływu	110	[mm]
Średnica odpływu	110	[mm]
Wysokość odpływu*	1580	[mm]
Wysokość całkowita**	2270	[mm]
Długość	2500	[mm]
Średnica	1700	[mm]
Masa	180	[kg]

WATERSPEC

Mateusz Gumny MAGTrade
ul. Morelowa 16
62-052 Gluchowo

tel.: 727 919 221 / 665 950 928
e-mail: info@waterspec.pl
NIP: 7773198491

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW ZBIORNIKÓW

Podstawowe parametry zbiorników

L.p.	Pojemność	Średnica wężu	Średnica dopływu	Średnica odpływu	Wysokość odpływu*	Wysokość całkowita**	Długość	Średnica	Materiał	Masa
	V [m ³]	d _w [mm]	d _d [mm]	d _o [mm]	h _o [mm]	H [mm]	L [mm]	D [mm]		
1.	1.7	600	110	110	1040	1630	1650	1200	HDPE ρ = 940 kg/m ³	85
2.	2.2	600	110	110	1110	1700	2200	1200	HDPE ρ = 940 kg/m ³	100
3.	2.8	600	110	110	1110	1700	2700	1200	HDPE ρ = 940 kg/m ³	120
4.	3.4	600	110	110	1175	1860	2400	1500	HDPE ρ = 940 kg/m ³	150
5.	4.5	600	110	110	1580	2270	2500	1500	HDPE ρ = 940 kg/m ³	180
6.	5.5	600	110	110	1610	2310	2700	1700	HDPE ρ = 940 kg/m ³	240

* wysokość od najniższego punktu zbiornika do dna rury odpływowej

** wysokość wraz z nadubodową o wysokości 450 mm

