

Biologiczne oczyszczalnie ścieków typoszeregu MČA

Zastosowanie

Oczyszczalnie ścieków wykonane w całości z tworzyw sztucznych są przeznaczone do oczyszczania ścieków z domków jednorodzinnych, mieszkań, pensjonatów, ośrodków wypoczynkowych, hoteli i małych warsztatów w miejscach, gdzie nie istnieje system kanalizacji zbiorczej. Alternatywnie można je zastosować również do oczyszczania innych ścieków zawierających zanieczyszczenia podlegające rozkładowi biologicznemu.

Wysoko efektywne oczyszczanie zapewnia dotrzymanie aktualnych wymogów dotyczących jakości odprowadzanych ścieków. Ścieki oczyszczone w oczyszczalni można zrzucić bezpośrednio do zbiorników wodnych lub wykorzystać je do nawadniania.

Opis

Oczyszczalnie typu MČA są zgrzewane z półfabrykatów polipropylenowych i zostały zaprojektowane jako bezwspornikowe zbiorniki okrągłe, ewentualnie graniaste dla 50 RLM, przeznaczone do zabudowy w nieuzbrojonym terenie. Nie wymagają obetonowania, wystarczy je obsypać zagęszczonym gruntem. Przykrycie jest rozwiązane za pomocą pokrywy, po której można stąpać, w MČA 6 za pomocą lekkiej pokrywy z laminatu, w innych typach z tworzywa sztucznego z włazem wyposażonym w pokrywę umożliwiającą zamykanie i odpowietrzanie. Włazy te umożliwiają kontrolę i serwis technologiczny oczyszczalni ścieków.

Oczyszczanie ścieków zostało rozwiązane jako mechaniczno-biologiczne, z wejściowym zbiornikiem początkowym służącym do oddzielania nierozpuszczonych i pływających substancji, z napowietrzaną częścią aktywną (reaktor biologiczny) i z końcowym zbiornikiem wtórnym. Źródłem sprężonego powietrza do napowietrzania części aktywnej oraz do czepiania osadu recyrkulowanego i osadu nadmiernego za pomocą pompy typu Mamut, jest w typach od MČA 6 do MČA 25, tłokowa (przeponowa) sprężarka usytuowana w oddzielnej komorze, w typach MČA 35 i MČA 50 sprężarka Rootsa z izolacją dźwiękową w pokrywie. Oczyszczalnie typu MČA działają na zasadzie długotrwałej aktywacji ze stabilizacją osadu. Regulację napowietrzania zapewnia mikroprocesor czasowy umożliwiający ustawienie optymalnego dziennego trybu podwyższonej denitryfikacji oraz minimalne zużycie energii elektrycznej.

Rozwiązanie konstrukcyjne, parametry technologiczne i sposób instalowania oczyszczalni typu MČA jest zgodne z obowiązującą normą odpowiadającą regulacjom unijnym.

Zalety

- dłuższa trwałość zbiornika i wyposażenia wewnętrznego oczyszczalni,
- wysoka sprawność oczyszczania,
- niskie koszty inwestycyjne,
- niskie koszty eksploatacyjne,
- wysoka niezawodność urządzenia,
- proste zasady eksploatacji urządzeń,
- łatwość instalacji,
- niewielka produkcja osadu stabilizowanego i możliwość jego wykorzystania jako nawozu.

Instalacja

Oczyszczalnię należy osadzić w wykopie na zbrojonej płycie fun-



damentowej, na której zaleca się położyć wyrównującą warstwę betonową. Grubość płyty fundamentowej powinna wynosić co najmniej 100 mm w zależności od typu oczyszczalni. Oczyszczalnię należy osadzić tak, aby dopasować doprowadzającą rurę kanalizacyjną. Po podłączeniu rurociągu doprowadzającego i odprowadzającego oczyszczalnię należy obsypać przesiewaną ziemią. Ziemię należy zagęszczać w warstwach po 30 cm przy nieustannym dopełnianiu zbiornika oczyszczalni wodą. W zależności od warunków lokalnych (przede wszystkim w zależności od głębokości, w jakiej znajduje się kanalizacja), w oparciu o warunki zamówienia, wysokość oczyszczalni można zmodyfikować tak, aby po jej osadzeniu pokrywa zbiornika oczyszczalni znalazła się nad poziomem terenu. Szczegółowy opis instalacji znajduje się w warunkach technicznych dotyczących dostawy dołączonych do wyrobu.

Dane techniczne

Oczyszczalnie ścieków MČA są produkowane w siedmiu podstawowych typach wymiarowanych w zależności od obsługiwanej równoważnej liczby mieszkańców (RLM). Technologia oczyszczania została zaprojektowana zgodnie z obowiązującą normą odpowiadającą regulacjom unijnym, rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych typów opracowano na podstawie obliczeń statycznych.

Zamówienie

W zamówieniu należy podać typ oczyszczalni według liczby podłączonych mieszkańców przewidywanych do podłączenia, warunki usytuowania oczyszczalni, materiał, wymiary i głębokość położenia kanalizacji.

Przykład zamówienia: Oczyszczalnie ścieków MČA 6, usytuowana na terenie nieutwardzonym, 5 m od obiektu, rury kanalizacyjne PCW DN 125, głębokość położenia kanalizacji w miejscu oczyszczalni wynosi 80 cm.

Warunki dotyczące dostawy

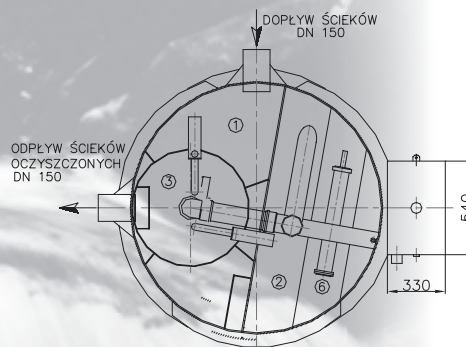
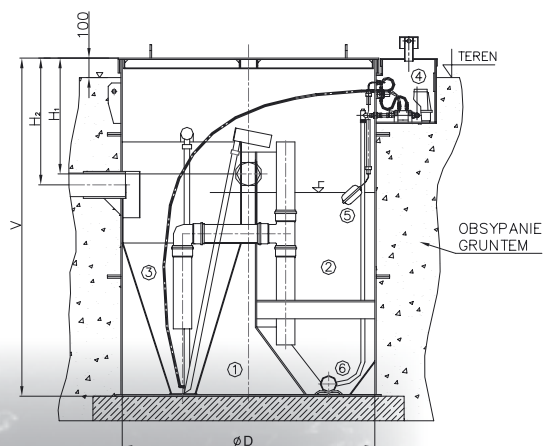
Oczyszczalnie są dostarczane w rozmiarach produkowanych standardowo dla każdego typu z pokrywą (na życzenie zamawiającego z możliwością jej zamykania), ze źródłem sprężonego powietrza, z komorą do osadzenia źródła sprężonego powietrza oraz króćcami do podłączenia rur kanalizacyjnych. Dostawa standardowa obejmuje sprężarkę (tłokową lub przeponową, ewentualnie pompę próżniową Rootsa z izolacją dźwiękową w pokrywie, w typach MČA 35 i MČA 50), kabel połączeniowy z wtyczką i wyłącznik zegarowy (przerwywacz), które podłącza samodzielnie odbiorca (MČA 6 i MČA 10). W wersji dostawy ponadstandardowej znajduje się jednostka sterująca do oddzielnego zabezpieczenia i regulacji ruchu oczyszczalni uzupełniona zaworem solenoidowym (MČA 6 i MČA 10, MČA 16 do MČA 50). Termin dostawy to 4 tygodnie od otrzymania zamówienia lub według umowy.

Gwarancja i serwis

Okres gwarancyjny dla korpusu zgrzewanego z tworzywa sztucznego wynosi 36 miesięcy od dnia następującego po dniu realizacji dostawy. Za dzień dokonania dostawy uważany jest dzień przekazania oczyszczalni ścieków odbiorcy. Okres gwarancyjny wbudowanych urządzeń mechanicznych i elektrycznych poddostawców jest określony przez producentów i dostawców tych elementów. Serwis wyrobu i naprawy w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym zapewnia producent.

Udokumentowanie jakości

Według obowiązujących przepisów



- ① ZBIORNIK POCZĄTKOWY
- ② REAKTOR BIOLOGICZNY
- ③ ZBIORNIK WTRÓNY
- ④ POMPA PRÓŻNIOWA
- ⑤ WYŁĄCZNIK PLYWAKOWY
- ⑥ ELEMENT NAPOWIETRZAJACY

Typ oczyszczalni	jednostka	dane podstawowe						
		MČA 6	MČA 10	MČA 16	MČA20	MČA 25	MČA 35	MČA 50
Liczba podłączonych mieszkańców	RLM	2-6	6-10	10-16	16-20	20-25	25-35	35-50
Ilość wody ściekowej	m ³ /dzień	0,2-0,9	0,6-1,5	1,0-2,4	1,6-3,0	3,8	5,25	7,5
Maks. doprowadzane zanieczyszczenia								
- BZT5	kg/dzień	0,25	0,42	0,67	0,84	1,5	2,1	3
- ChZT	kg/dzień	0,50	0,84	1,34	1,68	3,0	4,2	6
- zawiesina	kg/dzień	0,23	0,38	0,62	0,80	1,38	1,925	2,75
- azot całkowity	kg/dzień	0,04	0,08	0,12	0,15	0,26	0,38	0,55
Moc pobierana	W	47	47	64	100	120	370	370
Zużycie energii elektrycznej	kWh/dzień	0,5	0,8	1,1	1,8	2,1	5,9	5,9
Masa	kg	125	150	165	180	270	535	1230
Podstawowe wymiary - średnica D	m	1,2	1,5	1,9	2,3	2,3	2,8	-
- L x Š	m	-	-	-	-	-	-	4 x 2,56
- Wysokość H	m	1,8	2,0	2,0	2,0	2,4	3,3	3,015
Zalecane obciążenie maks.	mieszkańców	8	12	20	25	30	40	55

Osiągnięta jakość oczyszczonych ścieków z oczyszczalni typu MČA 6 - 50

Wskaźnik	Stężenie średnie (mg/l)	Stężenie maks (mg/l)
BZT5	20	30
ChZTCr	80	90
zawiesina	20	30
azot amonowy	10	35

Siedziba spółki EKOSYSTEM s.r.o., Podkvářská 6, 190 00 Praha 9

tel.: +420 284 818 790 • kom: [+420] 605 296 112

fax: [+420] 266 036 041

e-mail: obchod@ekosystem.cz • www.ekosystem.cz

sprzedający: