

OPIS KONSTRUKCJI MONTAŻU

ZBIORNIKA OCZYSZCZALNI SUPERBOS – 300

Zawartość:

- 1.Opis konstrukcji montażu zbiornika oczyszczalni SUPERBOS – 300
- 2.Rysunek zestawieniowy konstrukcji oczyszczalni ścieków SBOS-300 nr 1.0
- 3.Blachy denne nr 2.0

Jelenia Góra 2008

1.Opis konstrukcji zbiorników oczyszczalni ścieków SUPERBOS-300.

Oczyszczalnia ścieków SUPERBOS – 300 stanowi jedną z wielkości typoszerogu oczyszczalni SUPERBOS chronionych patentem nr193030/P 330769 z dnia 07.01.1999r.

Oczyszczalnia SUPERBOS – 300 jest zespolonym zbiornikiem o konstrukcji stalowej wykonanej ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości. Ściany zbiornika wykonuje się z blach grubości 8 mm ze stężeniami pionowymi z I 200 oraz opasaniem poziomym z C 160. Dno zbiornika wykonuje się z blachy grubości 10 mm.

W skład zespolonego zbiornika oczyszczalni wchodzi :

- komora biosorpcji w kształcie prostopadłościanu o wymiarach 1,5 x 2,5 x 5,0 m,
- osadnik pośredni o kształcie prostopadłościanu z lejem w kształcie ostrosłupa ściętego o wymiarach 15 x 2,5 x 5,0m,
- zbiornika reaktora strefowego o kształcie prostopadłościanu i wymiarach 14,0 x 5,0 x 5,0 m,
- zbiornika osadnika wtórnego kształcie prostopadłościanu z lejem w kształcie ostrosłupa ściętego o wymiarach 5,0 x 5,0 x 5,0 m,
- komory tlenowej stabilizacji osadów o kształcie prostopadłościanu z lejem w kształcie ostrosłupa ściętego o wymiarach 5,0 x 5,0 x 5,0 m.

Zblokowane zbiorniki oczyszczalni ścieków SUPERBOS – 200 składają się z elementów-blich (w większości o wymiarach produkowanych standartowo):

- | | |
|---|---------|
| • blachy denne zbiornika reaktora o wym. 10x1500x6000 | szt. 6 |
| • blachy denne zbiornika reaktora o wym. 10x1000x6000 | szt. 2 |
| • blachy denne zbiornika reaktora o wym. 10x1500x5500 | szt. 1 |
| • blacha denna zbiornika reaktora o wym. 10x2000x5500 | szt. 1 |
| • blacha denna komory biosorpcji o wym. 10x1500x3000 | szt. 1 |
| • blachy ścian głównych komory biosorpcji 8x1500x5000 | szt. 2 |
| • blachy ścian bocznych komory biosorpcji 8x1500x5000 | szt. 3 |
| • blacha ścian bocznych komory biosorpcji 8x1000x5000 | szt. 1 |
| • blachy ścian głównych reaktora strefowego 8x1500x5000 | szt. 30 |
| • blachy ścian bocznych reaktora strefowego 8x1500x5000 | szt. 4 |
| • blachy ścian bocznych reaktora strefowego 8x2000x5000 | szt. 2 |
| • blacha ścian osadnika pośredniego 8x1500x5000 | szt. 2 |
| • blacha ścian osadnika pośredniego 8x2500x5000 | szt. 1 |
| • blacha leja osadnika pośredniego 8x2500x3195 | szt. 1 |
| • blachy leja osadnika pośredniego 8x2500x3162 | szt. 2 |
| • blachy ścian osadnika wtórnego 8x2000x5000 | szt. 3 |
| • blachy leja osadnika wtórnego 8x3750x5000 | szt. 4 |
| • blacha ścian komory stabilizacji 8x2000x5000 | szt. 3 |
| • blachy leja komory stabilizacji 8x3750x5000 | szt. 4 |
| • blachy denne lejów 10x550x550 | szt. 3 |
| • rura środkowa osadnika | szt. 1 |
| • przelewy pilaste | szt. 4 |

- | | |
|--|--------|
| • deflektory | szt. 4 |
| • pomost o długości 5 m | szt. 3 |
| • rura doprowadzająca do osadnika wtórnego | szt. 1 |

2.Montaż zbiornika oczyszczalni SUPERBOS-300.

Montaż zbiornika oczyszczalni ścieków SUPERBOS-300 odbywa się dwuetapowo. W pierwszym etapie na warsztatach u wytwórcy przygotowuje się poszczególne elementy blach według rysunku konstrukcyjnego zbiornika oczyszczalni Superbos-300 rys. SBOS-300 nr-1.0. Blachy ścian wykonuje się z przyspawanymi stężeniami pionowymi z I 200.

Blachy denne o gr.10 mm są fazowane. Blachy stożków osadników wtórnych i komory stabilizacji ze względów transportowych przygotowywane są w dwóch segmentach (całkowity wymiar blachy stożka osadnika wtórnego wynosi 8x3750 x 5000 mm).

Przygotowane elementy i zabezpieczone antykorozyjnie farbą podkładową okrętową Sigmafast 20 przewożone są transportem samochodowym na plac budowy.

Tam składowane są na składowisku elementów przy placu montażu.

W drugim etapie montaż rozpoczyna się od rozłożenia żurawiem i spawania blach dennych na przygotowanej wcześniej płycie fundamentowej z pokrytej warstwą izolacyjną podłoża wykonaną z lepiku.

Blachy do spawania układa się w sposób zapewniający poprawne wykonanie spoin i uzyskanie wymaganej szczelności oraz odpowiedniej jakości.

Dopuszczalne odchyłki dopasowania do siebie blach dennych przy spawaniu w połączeniach czołowych odstęp między krawędziami blach powinien być nie mniejszy niż 2 mm i nie większy niż 4 mm. Po zespawaniu dna należy dokonać przeglądu całej powierzchni dna w celu sprawdzenia i usunięcia ewentualnych miejscowych przepaleń lub innych uszkodzeń dna.

Blachy ścian łączy się w segmenty na placu składowania i zespawany segment np. z trzech blach ustawia się dźwigiem na przygotowanym dnie.

Odstęp między ścianami dnem zbiornika nie może być większy od 2 mm.

Przed przyspawaniem z innymi segmentami ścian i dna należy sprawdzić wymiary obwodowe górne i dolne oraz pionowość ścian.

Montaż zbiornika rozpoczyna się od ustawienia i zespawania blach leja a następnie ścian prostopadłościennej komory reaktora osadu.

Po ustawieniu i sprawdzeniu pionowego ustawienia ścian segmenty łączy się poprzez szczepianie (spięcie), a punkty szczepne powinny być rozstawione co 200 do 300 mm, a następnie wykonuje się spoiny pionowe. Po zespoleniu etapowo dokonywać próby szczelności metodą Nafta-Kreda przed zakończeniem zabezpieczenia antykorozyjnego.

Warunki i metody spawania, odbiory i metoda zabezpieczenia antykorozyjnego podają Ogólne Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru opracowane dla zbiorników oczyszczalni SUPERBOS.

Po całkowitym zmontowaniu zbiornika wykonuje się zabezpieczenie antykorozyjne farbą nawierzchniową okrętową Sigmacover 456 poprzez dwukrotne malowanie.

Zbiornik po montażu poddaje się próbie szczelności poprzez próbę wodną

Zbiorników lub za pomocą penetratu (nafta, kreda) wg wymagań podanych w Warunkach Wykonania i Odbioru.