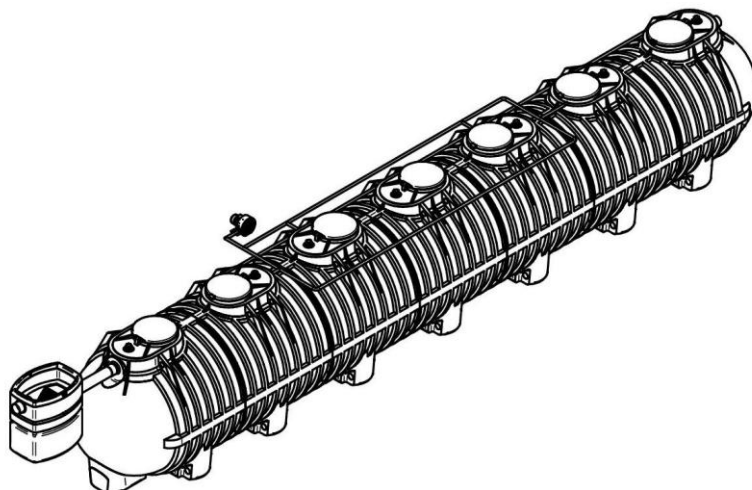


IMPIANTO OSSIDAZIONE BIOLOGICA MODULARE

Modello: IOB M 42000 T4



DESCRIZIONE

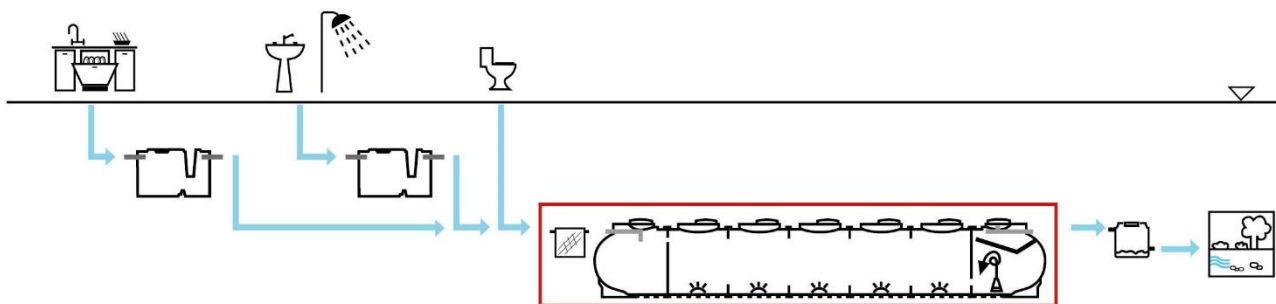
Impianto di ossidazione biologica in manufatto orizzontale di polietilene modello modulare da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale (spessore costante delle pareti 10/12 mm), a moduli rinforzati con nervature verticali e orizzontali, assemblati tramite elettrofusione, con coperchi a ribalta su ogni modulo. L'impianto è suddiviso in due fasi di trattamento: sedimentazione primaria e trattamento secondario. La sedimentazione primaria è composta da pozzetto di grigliatura manuale in manufatto separato e vano di sedimentazione su serbatoio modulare, il trattamento secondario di ossidazione biologica e sedimentazione secondaria è presente negli altri vani del serbatoio modulare. Sono inoltre presenti diffusori a membrana per l'immissione di aria a bolle fini e pompa per il ricircolo fanghi in testa all'ossidazione o alla sedimentazione primaria. All'interno del serbatoio, nel primo comparto avviene la sedimentazione primaria del materiale sedimentabile, nel secondo la digestione aerobica delle sostanze organiche, mentre nel terzo ed ultimo comparto avviene la sedimentazione secondaria del materiale sedimentabile ed il ricircolo dei fanghi, tramite elettropompa monofase, in testa all'impianto. Il liquame in uscita dal manufatto potrà essere scaricato su suolo o inviato a ulteriori fasi di trattamento. L'impianto di ossidazione biologica è dotato di fori per l'ancoraggio sui piedi di appoggio di ogni modulo, per evitare il galleggiamento in presenza di acqua di falda, sfiati, tronchetti in PVC ingresso e uscita liquami e tappi Ø600 mm per l'ispezione e la manutenzione periodica.

SIMBOLOGIA



DOVE SI USA

L'impianto di ossidazione biologica viene utilizzato per il trattamento completo delle acque di scarico nere provenienti da civile abitazione o da scarichi assimilabili, con recapito diverso dalla rete fognaria. L'impianto di ossidazione biologica è da utilizzarsi a valle di degrassatori.



FUNZIONE E UTILIZZO

L'impianto di ossidazione biologica è una vasca che ha la funzione di trattare in maniera completa il refluo; nel manufatto sono presenti tre compartimenti: il primo ha la funzione di sedimentazione primaria, il secondo di trattamento biologico delle sostanze organiche, mentre il terzo e ultimo compartimento ha la funzione di sedimentatore secondario. Le acque bionde e grigie trattate per mezzo di un degrassatore e le acque nere provenienti dai wc vengono successivamente inviate all'impianto di ossidazione biologica; in esso avviene dapprima la sedimentazione del materiale sedimentabile e successivamente la digestione aerobica delle sostanze organiche da parte di microrganismi decompositori, grazie all'impiego di microbolle fini di aria, generate da un soffiante a canale laterale. Le particelle fiocose, che si creano in quest'ultimo compartimento, vengono poi separate dall'acqua mediante l'impiego del sedimentatore secondario. Nel vano adibito alla sedimentazione secondaria è presente una pompa monofase che ha la funzione di riciclare il fango, che si viene a creare in codesto compartimento, in testa al vano di ossidazione. L'uscita dall'impianto di ossidazione biologica, del liquame così chiarificato, avviene mediante tubazione forata.

NORME E CERTIFICAZIONI

Conforme alle norme:
Rispettano le prescrizioni:

UNI EN 12566-1/3
D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III



DIMENSIONAMENTO

I parametri adottati per il dimensionamento dell'impianto di ossidazione biologica, rilevabili dalla bibliografia di settore, consentono una elevata stabilizzazione dei fanghi ed una accentuata mineralizzazione degli stessi. Ne deriva una produzione di fango di supero ridotta, che consente una gestione dell'impianto snella e semplificata riducendo al massimo le frequenze di allontanamento dei fanghi di supero prodotti. La sezione di sedimentazione secondaria, opportunamente dimensionata in funzione della velocità di risalita dei SST, permette la chiarificazione del liquame in zona di calma per effetto della decantazione per gravità delle particelle di fango in sospensione. Per l'ottenimento di una migliore qualità dello scarico in uscita in ordine alla concentrazione dei batteri (coliformi totali, escherichia coli ecc.), è opportuno inserire una sezione di disinfezione finale da ottenersi con apposita vasca di contatto fra l'acqua e ipoclorito di sodio.

PARAMETRI DI CALCOLO

| | |
|---|---|
| Carico idraulico: | 200 litri/A.E. x giorno |
| Carico organico in ingresso: | 60g BOD₅/A.E. x giorno |
| Portata di punta: | 3 x Q_m |
| Concentrazione fanghi in vasca: | 3500 ppm |
| Fattore di carico del fango: | 0,40 kg BOD₅/kg MLSS x giorno |
| Oc Load (Carico di Ossigeno Specifico): | 2,4 Kg O₂/Kg BOD₅ |

TABELLE DATI:

di processo

| Modello | poten. A.E. | trattamento primario | | trattamento secondario | | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------|------------------------|-------------|---------------|
| | | grigliatura | sediment. | ossidazione | sedimentaz. | ric. fanghi |
| | | lt | lt | lt | lt | tipo |
| IOB M 42000 T4 | 126 | 750 | 6000 | 30000 | 6000 | pompa 0,37 kW |

dimensionamento

| Modello | vol. totale | LuxLa | h | he | hu | Ø in/out | Tappi |
|-----------------------|--------------|----------|-----|-----|-----|----------|-------|
| | lt | cm* | cm | cm | cm | mm | cm |
| IOB M 42000 T4 | 40730 | 1530x210 | 234 | 206 | 201 | 160 | 7x60 |

Nota:

Le dimensioni indicate dell'impianto sono calcolate con il seguente criterio:

Volume: è il volume totale del solo manufatto modulare

Lu (lunghezza): si riferisce alla lunghezza dell'intero impianto considerando una distanza fra i manufatti pari a 50 cm

La (larghezza): si riferisce alla larghezza massima dell'impianto considerando il manufatti più largo

h (altezza): si riferisce alla misura massima di altezza di uno dei manufatti componenti l'impianto



RENDIMENTI DEPURATIVI

| | | |
|------------|----------------------------|-----------|
| Rimozione: | BOD ₅ | > 85% |
| | componente organica fanghi | circa 50% |
| | sostanze sedimentabili | > 90% |

RECAPITO FINALE DELLO SCARICO

Dichiarazione di conformità allegata



Suolo

COMPONENTI ELETTRICO/MECCANICI

| | | | |
|--|--|---------------------------|----|
| | Compressore – aspiratori a canale laterale | Modello: CL 420 HS | C1 |
| | Diffusori a membrana a micro bolle | Modello: DMOXYNAP | D1 |
| | Pompa ricircolo fanghi | Modello: VTXS 50/G | P1 |
| | Quadro elettrico | Modello: QAIRZ1CT | Q1 |

ACCESSORI DISPONIBILI E CONSIGLIATI

| | | |
|--|--|------------------------|
| | Prolunga | PRO X 600 |
| | Chiusino Telescopico | CHI Y 800 - 600 |
| | Griglia antintrusione | GRI Y 600 |
| | Armadio inox aerato per compressore e quadro elettrico | ARX Y 160 |
| | Pozzetto fiscale prelievi reflui | POF O 160 |

ALLEGATI

| | |
|---|-------|
| Disegno Tecnico Funzionale | DTF01 |
| Certificazioni di conformità e garanzia | CEG01 |
| Libretto di posa | POS01 |
| Libretto trattamento biologico | LUM01 |



Scheda componenti elettromeccanici

SCO01

