



www.scmttec.com

JETFLEX[®] SSD

Smart Strip Diffuser



ARGOMENTI DI STUDIO

LA RIVOLUZIONE DEL DIFFUSORE A PANNELLO

S.C.M. Tecnologie S.r.l.

📍 Via Einstein, 6/A - 46051 San Giorgio Bigarello (MN) ITALY

☎ +39 0376 321936

✉ info@scmttec.com

🌐 www.scmttec.com



PUNTO DI PARTENZA



IL CICLO DI VITA DI UN DIFFUSORE A PANNELLO

Nel trattamento biologico delle acque reflue, i batteri vengono utilizzati per degradare il carbonio e l'azoto nelle acque reflue fornendo ossigeno. L'apporto di ossigeno alle acque reflue è assicurato dall'immissione di aria compressa attraverso i diffusori a membrana fissati sul fondo della vasca di aerazione.

Introducendo l'aria, non solo l'ossigeno viene rilasciato nelle acque reflue. Si generano delle precipitazioni, formazioni di film e incrostazioni sulle membrane e nelle forature. Ciò tende a ridurre il trasferimento di ossigeno del sistema e ad aumentare le perdite di carico. A

seconda delle caratteristiche delle acque reflue e della modalità di funzionamento del sistema, è ragionevole prevedere interventi di manutenzione/sostituzione delle membrane di aerazione per mantenere un'efficienza ottimale. I diffusori verranno sostituiti completamente al più tardi quando si verifica una rottura. Fino ad ora nel caso dei diffusori a pannello, è stato sostituito l'intero diffusore.

La sostituzione delle membrane dei diffusori a pannello in passato non era stata possibile o lo era solamente grazie ad un notevole investimento di tempo. S.C.M. ora ha risolto questo problema.



SOLUZIONE



DEFINIRE GLI OBIETTIVI INSIEME


Insieme ad operatori, impiantisti, costruttori, gestori e ingegneri ambientali, gli specialisti di S.C.M. hanno definito gli obiettivi principali :

Riduzione dei costi operativi

- ✔ Sostituzione rapida, sicura ed economica della membrana in loco.
- ✔ Assemblaggio rapido, sicuro ed economico.
- ✔ Smaltimento di un solo componente.

Riduzione dell'impatto ambientale e ottimizzare la sostenibilità

- ✔ Meno rifiuti dovuti a minori quantità di plastiche e assenza di collanti.
- ✔ Materiali riciclati per la struttura di supporto.
- ✔ Impronta di CO₂ del prodotto ridotta di circa il 25%.
- ✔ La struttura di base come altri componenti possono essere prodotti localmente.
- ✔ E' possibile realizzare una struttura base con diverse tipologie di materiali.
- ✔ Bassi costi di trasporto grazie al volume di imballaggio ridotto.



femmina. La membrana può essere spinta nelle guide della struttura di base in pochi secondi. Il diffusore può essere montato direttamente sul fondo della vasca, oppure con sistema regolabile in altezza.

SOLUZIONE

LA MEMBRANA FLESSIBILE

La soluzione brevettata è incredibilmente semplice: la membrana è progettata con una doppia membrana continua a tenuta d'aria ed è dotata di un raccordo per l'alimentazione. L'aria introdotta tra le membrane può uscire solo attraverso le micro forature della membrana superiore. Non è più necessario un corpo di base per formare una zona a tenuta d'aria. Di conseguenza, La membrana è completamente disaccoppiata dalla struttura di base – una caratteristica unica per questo tipo di diffusore.

Con il nuovo SSD, la struttura di base serve solo per fissare la membrana. Il collegamento è garantito da guide laterali secondo il principio della linguetta sagomata maschio nella scanalatura

La struttura di base può essere in plastica o in metallo. Il diffusore a pannello può essere fornito completamente assemblato o in parti singole. Se deve essere fornita solo la membrana, questa può essere arrotolata a spirale. Questo reduce drasticamente il peso ed il volume del trasporto. Su richiesta del cliente, la struttura di base/telai di supporto possono essere prodotti nel paese di destinazione, così la produzione locale richiesta in molti progetti può essere soddisfatta e i costi ridotti.

L'installazione della sola membrana può essere effettuata sul fondo della vasca di aerazione come ultimo passo dell'installazione del sistema. Questo evita che la membrana sia danneggiata dalle precedenti fasi di movimentazione e montaggio.

Il fissaggio delle membrane attraverso le guide laterali rende possibile un'installazione e una sostituzione rapida, economica e sicura della membrana.

Tutti i componenti della membrana sono fatti dello stesso materiale, per cui è possibile il riciclaggio di una sola varietà di materiale.



RISULTATO



QUALI SONO I VOSTRI VANTAGGI?

Per il progettista:

- ✔ Alta efficienza di trasferimento di ossigeno con basse perdite di carico.
- ✔ La struttura di base può essere prodotta localmente su misura, ad esempio si possono usare delle semplici guide in acciaio.

Per l'installatore:

- ✔ Facili da maneggiare.
- ✔ Imballaggi in piccole unità.
- ✔ Basso rischio di danneggiamento, robustezza.
- ✔ Proprio valore aggiunto con i fornitori che operano nella produzione di acciaio inossidabile.
- ✔ Possibilità di fabbricare telai/supporti su misura.
- ✔ E' possibile l'utilizzo di guide in acciaio.

Per l'utilizzatore:

- ✔ Alta efficienza di trasferimento di ossigeno con basse perdite di carico.
- ✔ Bassi costi e poco sforzo per la sostituzione.
- ✔ La sostituzione della membrana può essere effettuata in pochi secondi.

Per Tutti:

- ✔ Si evita di creare ulteriori rifiuti di plastica riutilizzando la stessa struttura di base.
- ✔ Uso di materiali riciclati/riciclabili.
- ✔ Impronta di CO₂ del prodotto ridotta di circa il 25%.
- ✔ Nessun collante impiegato.
- ✔ Minor spinta di galleggiamento per l'installazione su telai estraibili.

NOTE



NOTE







L'ufficio tecnico commerciale di S.C.M è a disposizione e a supporto del cliente per lo studio di fattibilità, dimensionamento e progettazione del sistema di aerazione più idoneo alla tipologia di impianto.



Seguici sui nostri Social per essere sempre aggiornato !



www.scmtec.com

S.C.M. Tecnologie S.r.l.

📍 Via Einstein, 6/A - 46051 San Giorgio Bigarello (MN) ITALY

☎ +39 0376 321936

✉ info@scmtec.com

🌐 www.scmtec.com