

E-BOX

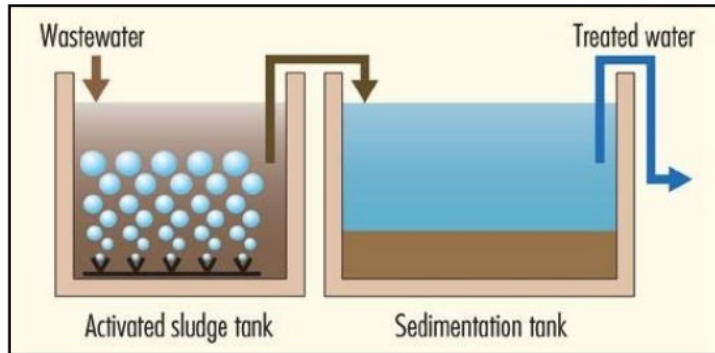
Moduli a membrana MBR

Modello: E-BOX MBR

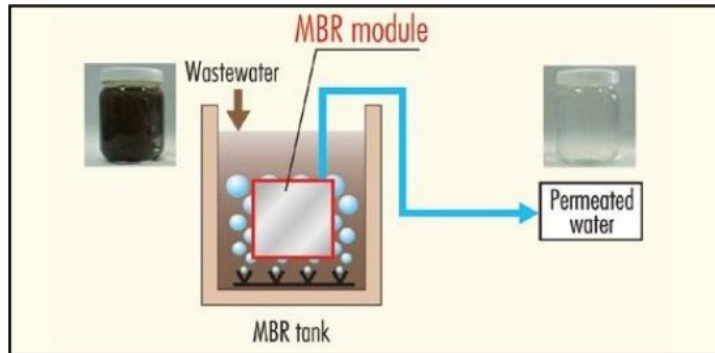
Moduli a membrane MBR

L'utilizzo dei moduli a membrane MBR nei sistemi biologici per il trattamento delle acque di scarico, consente di ottenere acqua filtrata priva di solidi sospesi e basse concentrazioni di BOD e azoto. L'acqua prodotta dai sistemi MBR può essere riutilizzata per i più diversi usi industriali e per irrigazione.

Trattamento acque di scarico convenzionale



Sistema MBR



L'eccezionale qualità dell'acqua prodotta dai moduli **E-BOX MBR** è ottenuta grazie all'utilizzo di una speciale membrana in PVDF (Polivinilidenefluoruro) con pori da $0,08\mu\text{m}$. La membrana piana in PVDF garantisce:



Elevata permeabilità e qualità dell'acqua filtrata

La membrana in PVDF con pori da $0,08\mu\text{m}$ consente di eliminare le particelle con dimensioni superiori a $0,1\mu\text{m}$ fornendo così acqua di eccellente qualità. Le dimensioni uniformi dei pori e la loro regolare distribuzione assicurano un'elevata permeabilità e riducono il rischio di intasamento.



Elevata resistenza chimica

L'utilizzo di PVDF per lo strato funzionale della membrana di PET (Poliestere) non intrecciato per lo strato basale permette alla membrana di esibire una superiore stabilità chimica e una elevata resistenza fisica.



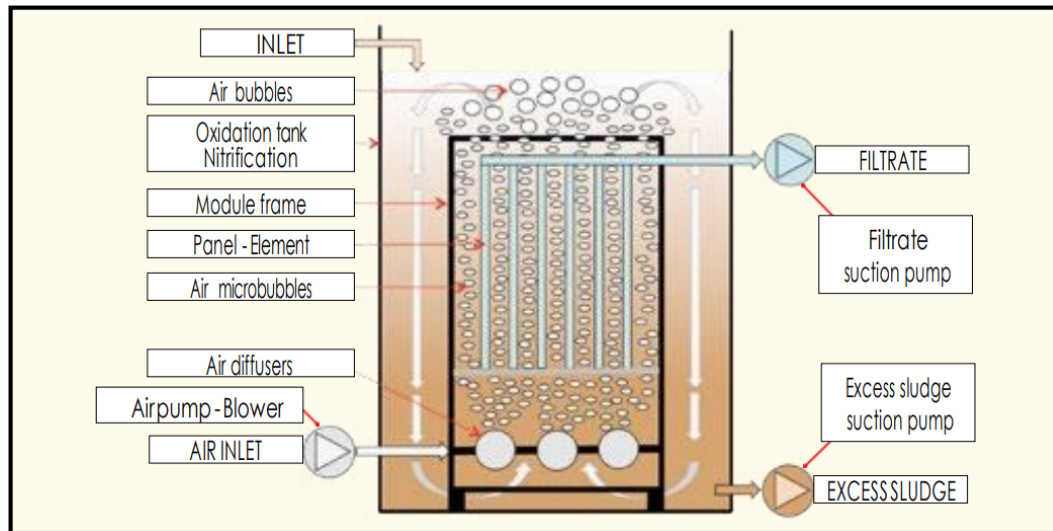
Elevata resistenza allo sporco

La configurazione piana e la struttura con pori di dimensioni regolari e distribuzione uniforme della membrana in PVDF supportata dallo strato basale di PET, permette alla membrana di mantenersi adeguatamente pulita grazie al costante flusso di acqua generato dallo scorrimento verso l'alto dell'aria immessa dai diffusori. Questo meccanismo non permette ai fanghi attivi di aderire alla superficie della membrana consentendo così una portata di acqua filtrata (permeato) sempre costante.

I moduli a membrane E-BOX MBR

I moduli a membrane piane sommerse modello **E-BOX MBR** sono il risultato di oltre 10 anni di esperienza nel settore del trattamento delle acque di scarico civili e industriali. Il modulo **E-BOX MBR** è costituito da un telaio in acciaio che contiene le speciali cassette E-BOX 35 e supporta i diffusori e il collettore di raccolta del filtrato (permeato).

Ciascuna cassetta è costituita da 50 elementi membrane da 0,7 m². Ogni elemento membrana tramite tubi in poliuretano convoglia l'acqua verso il collettore del permeato del modulo che è collegato, tramite tubazioni dedicate, alla pompa di aspirazione. I diffusori dell'aria, posizionati nella parte bassa del modulo, immettono la quantità di aria necessaria a creare il flusso di acqua attraverso gli elementi membrana delle cassette e a mantenere pulita la superficie della membrana.



I moduli **E-BOX MBR** garantiscono tre grandi vantaggi:



Modularità

I moduli **E-BOX MBR**, essendo modulari, consentono di soddisfare le esigenze di portata. Tale caratteristica consente di combinare i moduli tra loro per realizzare modelli di moduli più grandi e di alloggiare in modo estremamente compatto i moduli all'interno della casca dell'impianto MBR.



Migliore efficienza energetica

I moduli a membrane piane **E-BOX MBR** permettono di consumare meno energia rispetto ai moduli con membrane a fibra cava grazie ad un più efficiente sistema di aerazione e ad una minore pressione necessaria per aspirare l'acqua attraverso le membrane.

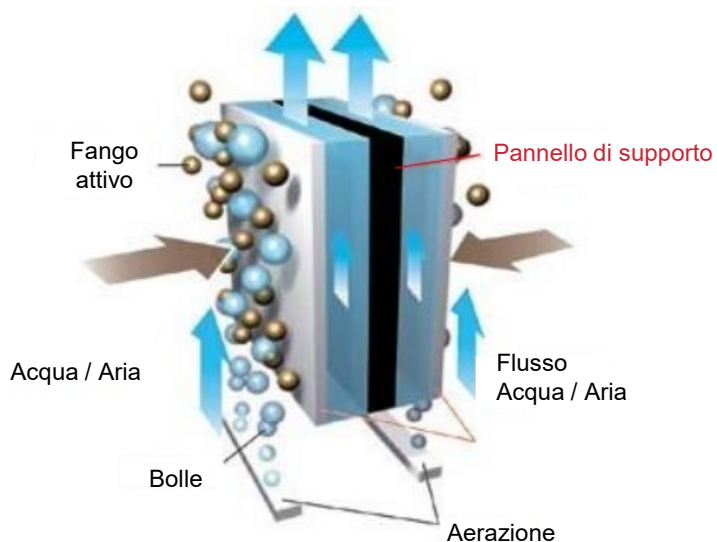


Migliore funzionamento e minori costi dell'impianto MBR

La membrana piana in PVDF e PET garantisce una maggiore resistenza meccanica rispetto alle membrane a fibra cava con una conseguente maggiore durata delle stesse e quindi una notevole riduzione dei costi di manutenzione. Inoltre, l'elevata resistenza meccanica delle membrane piane unitamente all'alta efficienza del sistema di aerazione conferiscono ai moduli E-BOX MBR una migliore resistenza all'intasamento consentendo così la realizzazione di un sistema di pretrattamento più grossolano e quindi meno costoso. Questa migliore resistenza allo sporco comporta una richiesta di pulizia chimica meno frequente con conseguente miglior funzionamento dell'impianto e riduzione dei costi di esercizio.

I moduli a membrane E-BOX MBR: funzionamento

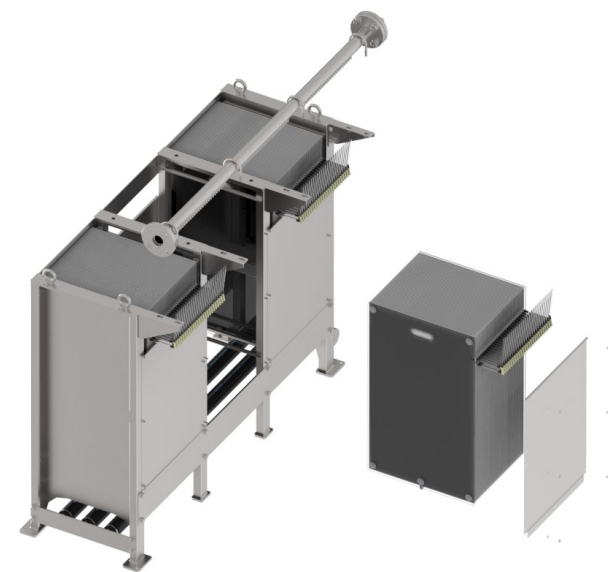
I moduli contengono robuste membrane piane che trattengono il fango separando solidi e batteri dal refluo. Il sistema di aerazione del modulo genera un flusso d'aria verso l'alto che serve per prevenire l'intasamento della membrana, ciò consente un'estrema efficienza fino al 99% nella rimozione dei solidi sospesi, fornendo acqua altamente depurata adatta al riutilizzo.



La tecnologia MBR offre una serie di vantaggi chiave rispetto agli impianti convenzionali di trattamento delle acque reflue, inoltre eliminando la necessità di chiarificatori secondari e trattamenti terziari, l'impianto ha un ingombro notevolmente ridotto.

La tecnologia MBR determina una migliore qualità dell'acqua trattata rispetto ai sistemi convenzionali di trattamento dei fanghi attivi, ciò offre al cliente la possibilità di riutilizzare l'acqua, cosa che non si può fare con i sistemi convenzionali.

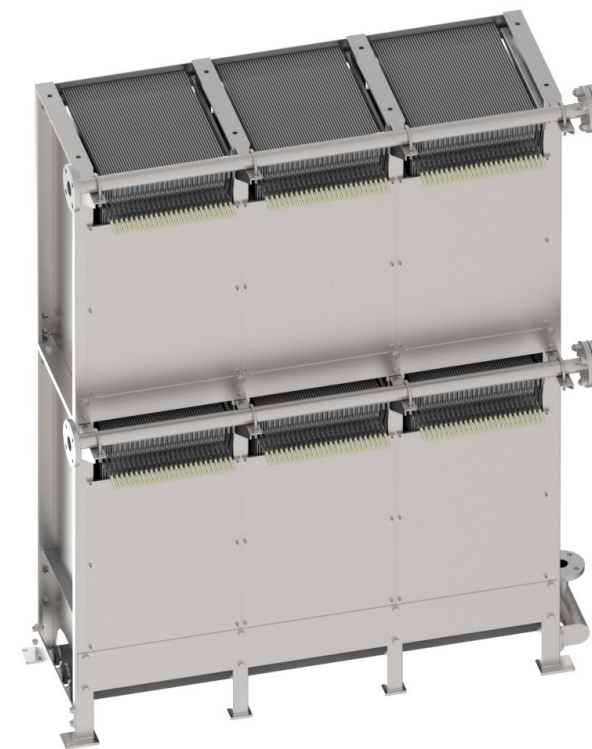
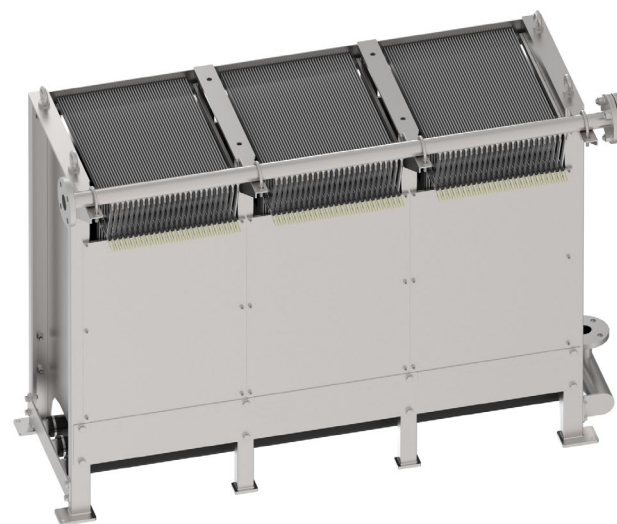
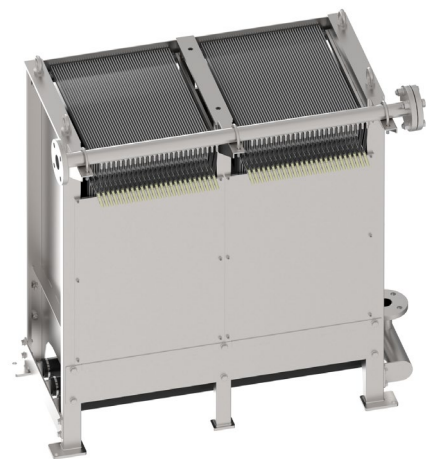
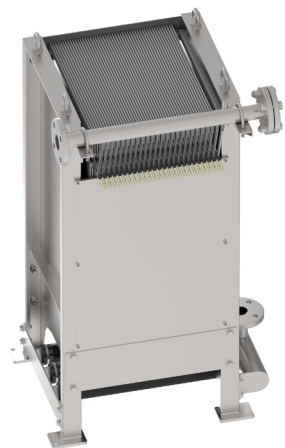
I sistemi MBR sono disponibili in una vasta gamma di configurazioni progettate per soddisfare le esigenze specifiche come soluzioni containerizzate per siti remoti o sistemi di upgrading per migliorare le prestazioni di impianti di trattamento esistenti.



facile manutenzione
rapida estrazione delle cassette

Perché scegliere E-BOX MBR: modularità

I moduli a membrane **E-BOX MBR**, essendo modulari, consentono di soddisfare le esigenze di portata a costi ridotti.



E-BOX MBR

01-35

Portata indicativa 17 m³/d

E-BOX MBR

01-70

Portata fino a 34 m³/d

E-BOX MBR

03-105

Portata fino a 51 m³/d

E-BOX MBR

06-210

Portata fino a 102 m³/h

Lista prodotti E-BOX MBR

Tipo di modulo		E-BOX MBR 01-35	E-BOX MBR 02-70	E-BOX MBR 03-105	E-BOX MBR 06-210
Numero di cassette		1	2	3	6
Area di membrana per cassetta		35 m ²	35 m ²	35 m ²	35 m ²
Superficie totale di membrana		35 m ²	70 m ²	105 m ²	210 m ²
Flusso permeato in condizioni standard		17 m ³ /day	34 m ³ /day	51 m ³ /day	102 m ³ /day
Dimensioni	Larghezza	545 mm	545 mm	545 mm	545 mm
	Lunghezza	565 mm	1140 mm	1635 mm	1635 mm
	Altezza	1305,5 mm	1305,5 mm	1305,5 mm	2268 mm
Peso (a secco)		135 kg	215 kg	295 kg	565 kg
Materiali	Materiale membrana	PVDF – PET	PVDF – PET	PVDF – PET	PVDF – PET
	Telaio	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304
	Collettore permeato	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304
	Diffusore d'aria	PVC – EPDM	PVC – EPDM	PVC – EPDM	PVC – EPDM

* Tali valori si riferiscono a tipiche acque reflue municipali, non sono valori garantiti.

* Le specifiche possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso causa di modifiche tecniche o cambiamenti di produzione.

Maggiori informazioni



Scheda Tecnica
E-BOX MBR



Video
E-BOX MBR



Case History
E-BOX MBR

Contatti



Everblue

Via Alberto Zanrè, 16 - Loc. Gotra 43051 Albareto (PR)

www.everblue.it

[+3905251920100](tel:+3905251920100)

info@everblue.it

