



nuove energie
technological thinking



BIOSTRAINER®

Caring about your MBR system

THE SIDE-STREAM FILTRATION



The Separator-Thickener BIOSTRAINER® is a machine that ensures long-term functionality and reliability of the MBR ultrafiltration systems.

Biostrainer®, thanks to the Dynamic-Tangential Filtration technology, definitively solves the problem of fibrous and filamentous materials (such as hair) present in the biological sludge.

Fibrous and filamentous materials cannot be screened by filters with perforated plates, wedge wires and, more in general, static filtering meshes.

Fibers, hair and filamentous materials deposit on the MBR systems membranes, making their operating difficult and causing the ultrafiltration system to rapidly become soiled.

The Separator-Thickener BIOSTRAINER® is installed as a biological sludge recirculating system and it can almost completely remove all the fibrous and filamentous solids, allowing a remarkable time extension between the MBR cleaning processes.

.....

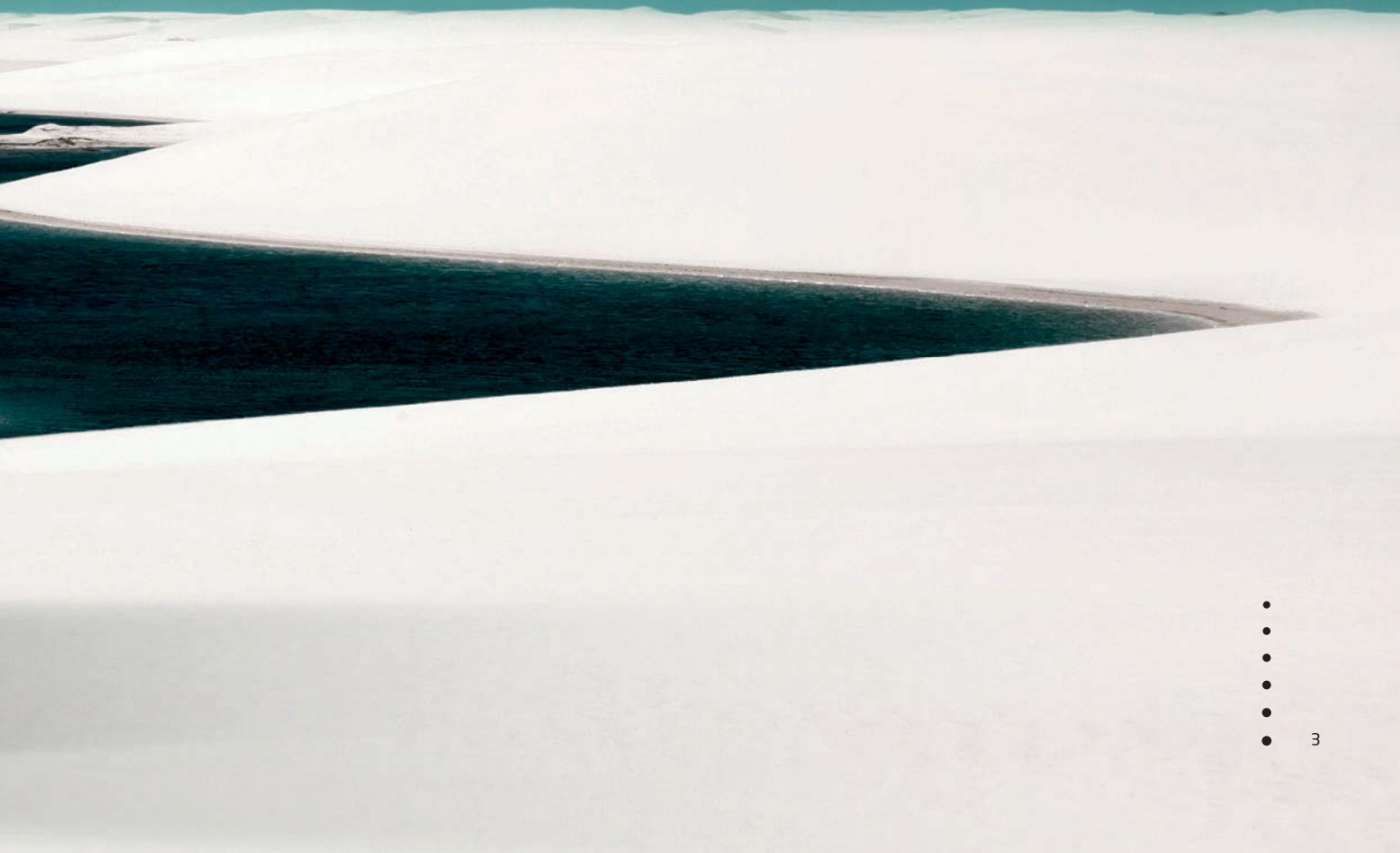
Il Separatore-Ispessitore BIOSTRAINER® è una macchina che garantisce la funzionalità e l'affidabilità nel tempo dei sistemi di ultrafiltrazione MBR.

Biostrainer®, grazie alla Filtrazione Dinamico-Tangenziale, risolve in maniera definitiva il problema dei materiali fibrosi e filamentosi (peli e capelli) presenti nel fango biologico.

I materiali fibrosi e filamentosi non vengono efficacemente trattenuti dai filtri che utilizzano lamiere forate, profili trapezoidali e, più in generale, reti filtranti usate staticamente.

Filacci, capelli e materiali filamentosi si depositano sulle membrane dei sistemi MBR, rendendone difficoltoso il funzionamento e agendo da innesco per il rapido sporcamento del sistema di ultrafiltrazione.

Il Separatore-Ispessitore Biostrainer® viene installato come sistema di ricircolo del fango biologico e riesce ad eliminare pressoché totalmente tutti i solidi fibrosi e filamentosi, consentendo un drastico allungamento degli intervalli di pulizia dei sistemi MBR.



DYNAMIC-TANGENTIAL FILTRATION: THE BEST TECHNOLOGY POSSIBLE.

Biostrainer®'s conception is simple, but extremely efficient: it stops the fibrous materials that the others would let through.

The main feature and the uniqueness of Biostrainer® have a specific name: Dynamic-Tangential Filtration. Basically, the biological sludge crosses the rotating filtration surface tangentially instead of orthogonally, as it does in the other filters. This guarantees great advantages. The angle of incidence between the influent and the filtering media, combined with the continuous disks rotation, allows to separate the materials contained in the biological sludge.

La concezione di Biostrainer® è semplice, ma estremamente efficace: trattiene i materiali fibrosi/filamentosi che gli altri lasciano passare.

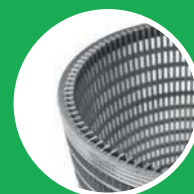
La caratteristica principale e l'unicità di Biostrainer® hanno un nome specifico: Filtrazione Dinamico-Tangenziale. In sintesi, il fango biologico attraversa la superficie filtrante rotante tangenzialmente anziché ortogonalmente, come avviene negli altri filtri. Questo garantisce grandi vantaggi. L'angolo di incidenza tra il liquido da filtrare e il media filtrante, unitamente alla rotazione continua dei dischi, consente la separazione dei materiali fibrosi/filamentosi contenuti nel fango biologico.

Dynamic-Tangential Filtration

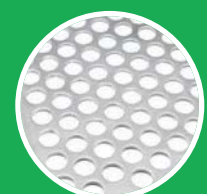


Biostrainer®

Static orthogonal filtration



Wedge Wire



Perforated Plate



All it takes is to look at our plus to understand the uniqueness of Biostrainer® and see the deep difference between us and our competitors.



100% Stainless steel

The machine is entirely built in stainless steel, to keep the resistance unchanged over the years.



Total fibrous material separation

Biostrainer® is designed and manufactured for the complete separation of the fibers.



Dynamic-Tangential Filtration

The inclination to the influent crossing surface guarantees the excellence of the filtration.



Exceptional mechanisms

All the internal mechanisms are designed to guarantee extraordinary performances.



Simple to use

The machine has an intuitive and totally autonomous working principle.

Basta guardare i nostri plus per cogliere l'unicità di Biostrainer® e capire la profonda differenza tra noi e i nostri competitor.

100% Acciaio inox

La macchina è interamente costruita in acciaio inossidabile, per mantenere la resistenza inalterata nel tempo.

Separazione totale dei materiali fibrosi

Biostrainer® è progettato e costruito per la completa separazione delle fibre.

Filtrazione Dinamico-Tangenziale

L'inclinazione del liquido da filtrare che colpisce la superficie garantisce l'eccellenza della filtrazione.

Meccanismi eccezionali

Tutti i meccanismi interni sono progettati per garantire performance straordinarie.

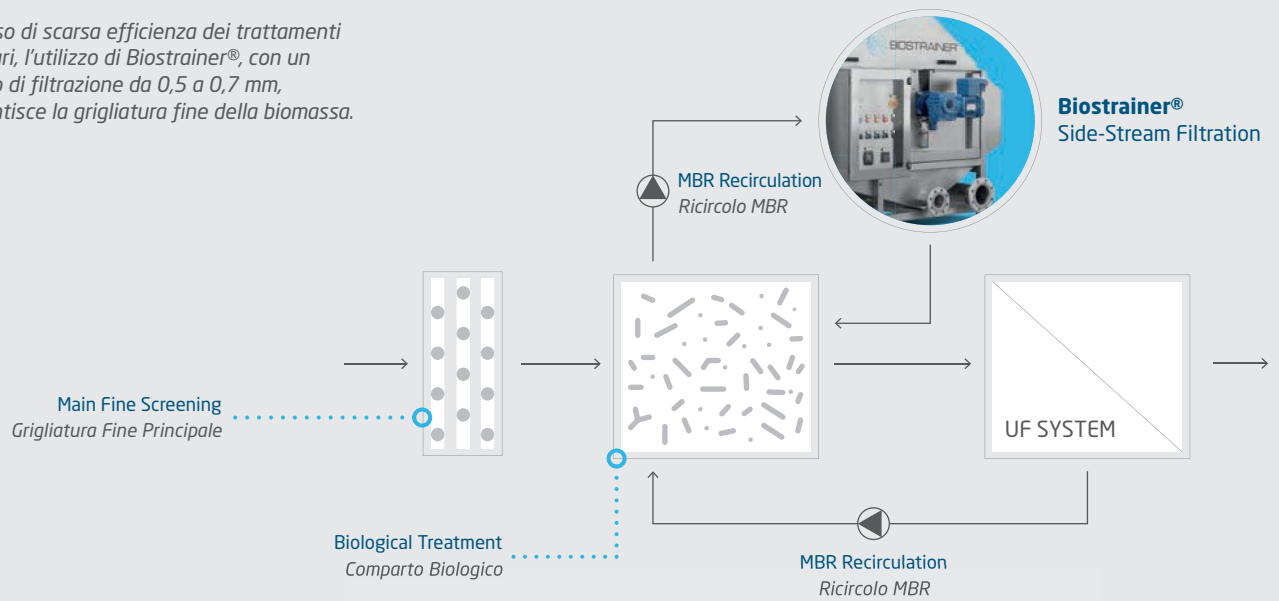
Facile da usare

La macchina ha un principio di funzionamento intuitivo e totalmente autonomo.

WHAT IS SIDE-STREAM FILTRATION.

In case of low efficiency of the primary treatments, the use of Biostrainer®, with a filtration grade from 0,5 to 0,7 mm, ensures the fine screening of the biomass.

In caso di scarsa efficienza dei trattamenti primari, l'utilizzo di Biostrainer®, con un grado di filtrazione da 0,5 a 0,7 mm, garantisce la grigliatura fine della biomassa.

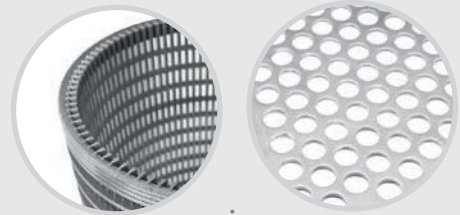


BIOSTRAINER® VS OTHERS.

Biostrainer®



Others



| | | |
|---|---|---|
| Filtering Media <i>Media Filtrante</i> | SS square filtering meshes <i>Reti filtranti in acciaio inox a maglia quadra</i> | Perforated plate - Wedge wire <i>Lamiera forata - Wedge wire</i> |
| Working Principle <i>Principio di Funzionamento</i> | Dynamic-Tangential Filtration <i>Filtrazione Dinamico-Tangenziale</i> | Static filtration <i>Filtrazione statica</i> |
| Filtration Efficiency <i>Efficienza di Filtrazione</i> | 0,5 ÷ 0,7 mm | 1 ÷ 2 mm |
| Backwash <i>Controlavaggio</i> | Not required <i>Non necessario</i> | Highly required <i>Fortemente necessario</i> |
| Screened Material <i>Materiale Raccolto</i> | Thickened sludge with presence of fibers <i>Fanghi ispessiti con presenza di fibre</i> | Standard screened material without presence of fibers <i>Materiale raccolto standard senza presenza di fibre</i> |
| The Side-Stream Filtration <i>Filtrazione Side-Stream</i> | Maximum efficiency <i>Efficienza massima</i> | Severe clogging <i>Ostruzioni gravi</i> |

BIOSTRAINER®: ALWAYS THAT EXTRA BIT.



Level probes for automation
Sonde di livello per automazione



Washing Ramp
Rampa di lavaggio

Easily replaceable gaskets
Guarnizioni facilmente sostituibili

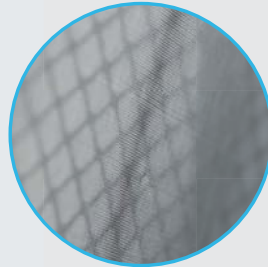
Inlet flanged pipe
Tronchetto di alimentazione flangiato

Overflow flanged pipe
Tronchetto di troppo pieno flangiato



Openable covers

Coperchi apribili



SS square filtering meshes

Reti filtranti in acciaio inox a maglia quadra



Discharge hopper

Tramoggia di scarico

SEW Movimot shaft drive

Motore SEW Movimot

Outlet flanged pipe

Tronchetto di scarico flangiato

Flanged drain pipe

Scarico di fondo culla flangiato

Electric panel installed on board

Quadro elettrico a bordo macchina

CASE HISTORY.

Biostrainer® model BR 1001 installed at SERVIZI AMBIENTALI WWTP, in Borghetto Santo Spirito.

Application: Side-Stream Filtration on n. 1 line biological section, before MBR ultrafiltration

Filtration efficiency: 0,5 mm

Treated flow rate: 20 m³/h

Volume of treated biological section tank: 2250 m³

Full tank total screening time: 96 hours

Volume of screened material: from 0,3 to 0,5 m³/d

Type of screened material: fibrous and filamentous material (hair)

Obtained result: 50-70% reduction of cleaning operations frequency and connected costs

Biostrainer® modello BR 1001 installato presso l'impianto gestito da SERVIZI AMBIENTALI di Borghetto Santo Spirito.

Applicazione: Filtrazione Side-Stream su n. 1 linea comparto biologico prima di ultrafiltrazione tramite MBR

Efficienza di filtrazione: 0,5 mm

Portata trattata: 20 m³/h

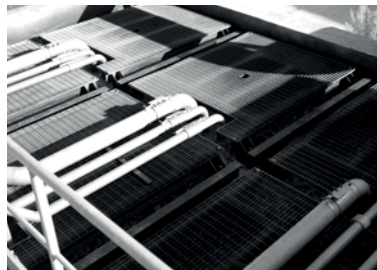
Volume della vasca del comparto biologico trattata: 2250 m³

Tempo di grigliatura intera vasca: 96 ore

Volume di materiale grigliato: da 0,3 a 0,5 m³/d

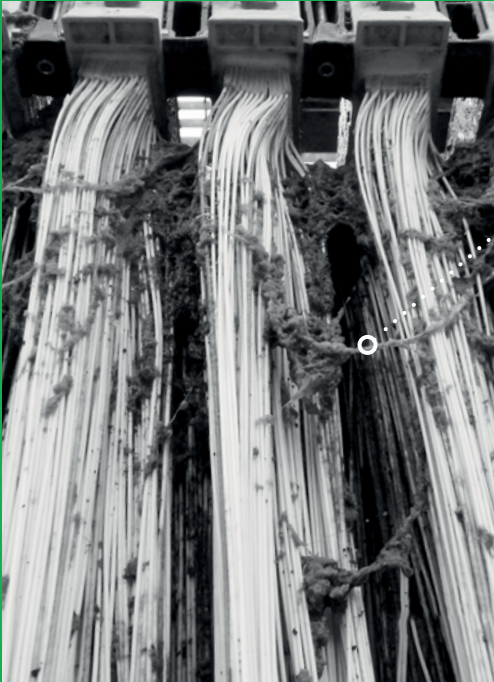
Tipologia di materiale grigliato: materiali fibrosi e filamentosi (peli, capelli)

Risultato ottenuto: frequenza di pulizia delle membrane e relativi costi di gestione ridotti del 50-70%



MBR WITH AND WITHOUT BIOSTRAINER®.

MBR without Biostrainer®

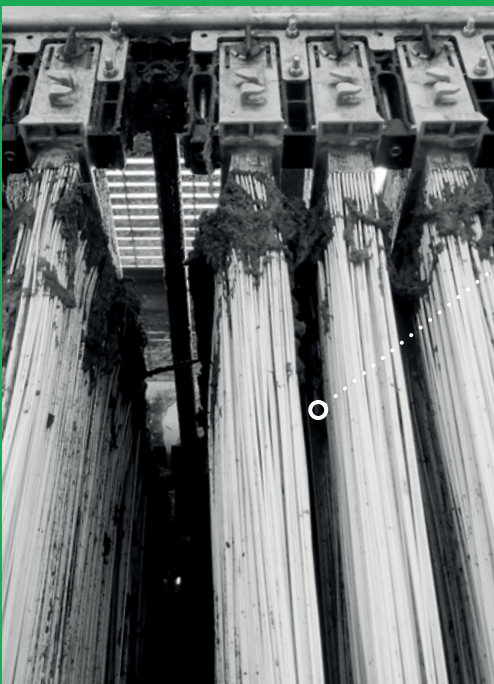


High presence of fibrous material, with consequent distortion and clogging of the membranes.

Elevata presenza di materiale fibroso/filamentoso, con conseguente deformazione e intasamento delle membrane.



MBR with Biostrainer®



Almost total removal of fibrous material, with consequent cleaning and restoration of the proper membrane structure.

Rimozione pressoché totale del materiale fibroso/filamentoso, con conseguente pulizia e ripristino della corretta geometria delle membrane.





nuove energie
technological thinking

Nuove Energie srl

Via della Meccanica 23/25
36100 Vicenza Italy

Tel +39 0444 963453
Fax +39 0444 960959

info@nuoveenergie.it
www.nuoveenergie.com