

BIOVITRUM

Media filtrante



NEW!

BIOVITRUM è un media filtrante studiato da Barchemicals Group, che nasce dalla ricerca in laboratorio, dall'esperienza sul campo e grazie alla collaborazione con Istituti Universitari.

L'utilizzo del vetro macinato al posto della quarzite riduce innanzitutto il rischio di formazione calcaree e agglomerati rendendo più fluido il controlavaggio delle masse filtranti.

La produzione di BIOVITRUM parte innanzitutto da una selezione della materia prima, dal lavaggio e sterilizzazione della stessa e dall'attivazione dei siti attivi attraverso un processo termico.

Tale trattamento rende tali materiali in grado di amplificare tutti i processi di filtrazione e autoflocculazione sia di sostanze organiche e colloidali sia di sostanze inorganiche a seconda dell'utilizzo.

BIOVITRUM Ag+® sulla superficie viene depositato uno strato molecolare di argento nanotecnologico in grado di esplicare la sua azione batteriostatica e battericida per semplice contatto.

Queste caratteristiche rendono **BIOVITRUM Ag+®** particolarmente adatto per il trattamento delle acque potabili e di piscina o comunque dove si renda necessario prevenire la formazione di biofilm particolarmente resistenti.

BIOVITRUM Ti® con titanio nanotecnologico rende tale mezzo filtrante particolarmente adatto sia per acque potabili, di processo, di piscina e anche per acque reflue.

Il ricoprimento in argento presente sulla superficie di biovitrum viene



ottenuto tramite un particolare processo brevettato, dove gli atomi di argento metallico vengono fissati al vetro in modo permanente.

Questo processo rende la superficie inattaccabile nel tempo, anche dagli agenti chimici concentrati che vengono immessi nell'acqua di piscina.

L'argento è noto che sia uno dei più potenti disinfettanti presenti in natura e pertanto la superficie

di **BIOVITRUM Ag+** è auto disinfettante.

Il particolare ricoprimento impedisce l'impaccamento del mezzo filtrante dovuto all'accumulo di materiale inorganico sulla superficie dei grani.

BIOVITRUM Ti®

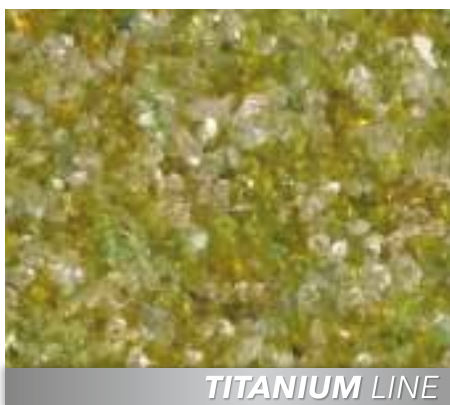


NEW!

Media filtrante

BIOVITRUM Ti® è un materiale filtrante innovativo per la filtrazione dell'acqua costituito da particelle di vetro con ricoprimento tecnologico al titanio. La presenza di titanio, sfruttando una reazione catalitica, rende **BIOVITRUM Ti** autopulente, impedendo l'adesione dello sporco, dei grassi e la formazione di biofilm all'interno del filtro.

BioVitrUmTi



La qualità di filtrazione di **BIOVITRUM Ti** è perdurante nel tempo, essendo il ricoprimento in titanio fissato permanentemente sulla superficie del media filtrante e inattaccabile dagli agenti chimici presenti nell'acqua. Lo speciale ricoprimento assicura una minor frequenza dei controllavaggi e una conseguente ridotta manutenzione del filtro.

La composizione di biovitrum ti permette il suo utilizzo per filtrazione di: acque di piscina, di processo e acque reflue.

EFFETTO CATALITICO PROMOTORE DELLA DISINFEZIONE

La sabbia è un buon elemento filtrante, ma è anche un terreno di coltura ideale per i batteri. Nel giro di qualche giorno ogni granello di sabbia è colonizzato da batteri.

Essi tendono immediatamente a formare biofilm per proteggersi dal prodotto disinfettante. In questo biofilm vivono intere comunità di batteri e agenti patogeni, tra cui la legionella. Lo speciale ricoprimento di **BIOVITRUM Ti** rende la sua superficie catalitica, incrementando notevolmente l'opera di disinfezione dei normali disinfettanti, impedendo così l'adesione dello sporco, dei grassi e la formazione di biofilm, migliorando la qualità stessa della filtrazione. Il biofilm molto spesso porta alla formazione di grumi di materiale filtrante, creando cammini preferenziali all'interno della massa filtrante e limitando notevolmente l'efficienza della filtrazione. No biofilm – no cammini preferenziali – elevata efficienza di filtrazione.

MINOR CONSUMO DI CLORO E DI PRODOTTI CHIMICI

BIOVITRUM Ti contrasta l'adesione dello sporco, dei grassi e la formazione del biofilm, prevenendo l'accumulo di sostanze organiche nel filtro. Di conseguenza viene consumato meno cloro durante il processo di disinfezione in quanto, nei filtri contaminati da biofilm, una parte del cloro viene consumata per la disinfezione delle sostanze organiche e dei batteri presenti sul filtro.

NESSUN ODORE DI CLORO

Il cloro è sicuramente un ottimo disinfettante, ma la reazione con sostanze organiche e inorganiche produce altre reazioni che portano alla formazione di cloroammine, clorofenoli e trihalometani. Questo avviene prevalentemente quando il processo di disinfezione non è completo. Lo speciale ricoprimento di **BIOVITRUM Ti** catalizza i normali processi di disinfezione ad opera di agenti ossidanti rendendoli più rapidi e

efficienti e di conseguenza si ha una minor formazione di sottoprodotti di disinfezione che risultano spesso dannosi e sgradevoli per la salute dei bagnanti.

I VANTAGGI DI BIOVITRUM Ti:

Minor tempo necessario per il controllavaggio – elevato risparmio idrico;

Nessun odore di cloro – nessuna presenza di batteri sul filtro e nessuna generazione di cloroammine sul filtro;

Ecologico – catalizza distruzione biofilm – risparmio di cloro e prodotti chimici;

Tempo di vita più elevato; nessuna formazione di biofilm – efficienza di filtrazione che dura nel tempo

Inoltre i batteri presenti nel biofilm convertono l'urea in ammoniaca che poi reagisce con il cloro dando origine a cloroammine. Tuttavia, se il biofilm e di conseguenza i batteri non sono presenti, questo processo viene impedito, l'urea rimane nell'acqua e reagisce con il cloro ma è innocua. No biofilm - no cloroammine - no odore di cloro.

Applicazioni:

Media filtrante per:

- Acqua potabile
- Acqua di piscina
- Acque industriali

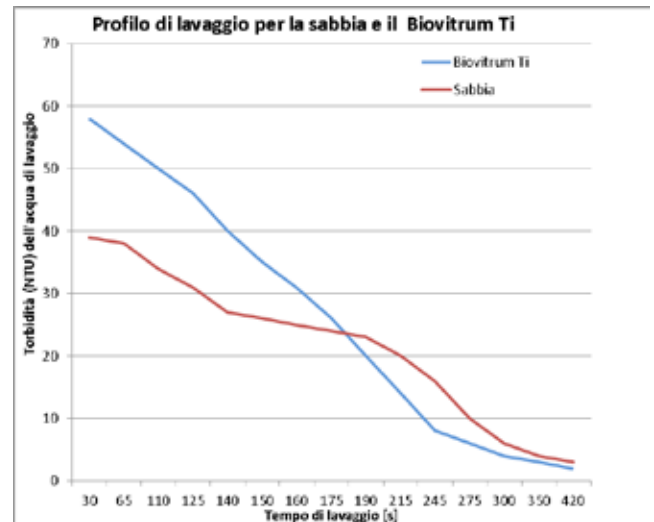
Con apporto di monoparticelle di titanio favorisce ed esplica un'azione catalitica sulle sostanze organiche.

LUNGA DURATA DEL LETTO FILTRANTE:

Il processo di controlavaggio è quel processo mediante il quale il filtro viene lavato in controcorrente e vengono rimosse la maggior parte delle sostanze organiche presenti su di esso, sostanze organiche che si accumulano grazie alla normale filtrazione.

Durante questo processo non viene però rimossa la maggior parte del biofilm, ovvero di quella struttura mista organica/inorganica che si viene a generare ad opera dei batteri. Spesso l'accumulo di biofilm è la causa principale della diminuzione delle prestazioni del filtro.

Le prestazioni di **BIOVITRUM Ti**, grazie allo speciale ricoprimento che incrementa l'azione dei disinfettanti, aiuta a contrastare l'accumulo di biofilm, rimangono inalterate e elavate per molti anni. Inoltre tutti i processi di controlavaggio, essendo assente biofilm, vengono ottimizzati e facilitati, garantendo un ingente risparmio di acqua.



La curva mostra il confronto dell'acqua di controlavaggio di un filtro a sabbia e a Biovitrum Ti. Il filtro con Biovitrum Ti espelle fino al 35% in più di impurità.

IL PROCESSO DI ATTIVAZIONE DEL BIOVITRUM Ti

Il ricoprimento in titanio presente sulla superficie di **BIOVITRUM Ti** viene ottenuto tramite un particolare processo brevettato, dove gli atomi di titanio metallico vengono fissati al vetro in modo permanente. Questo processo rende la superficie inattaccabile nel tempo, anche dagli agenti chimici concentrati che vengono immessi nell'acqua di piscina.

Il Titanio è noto che sia uno dei

più potenti catalizzatori presenti in natura e pertanto la superficie di **BIOVITRUM Ti** incrementa l'azione disinfettante.

Il particolare ricoprimento impedisce l'impaccamento del mezzo filtrante dovuto all'accumulo di materiale inorganico sulla superficie dei grani.

GRADO DI FILTRAZIONE

L'elemento filtrante dei filtri con **BIOVITRUM Ti** è molto fine, così fine che alla velocità di filtrazione di

35 – 50 m/h garantisce una filtrazione nominale inferiore a 5 micron ottenuta senza flocculazione. Di conseguenza **BIOVITRUM Ti** ha un grado di filtrazione di almeno il 25% in più rispetto alla sabbia o al normale vetro. Utilizzando flocculanti si può raggiungere facilmente una filtrazione nominale inferiore a 0,1 micron. L'acqua della vostra piscina risulterà limpida e con torbidità pari allo zero.

Composizione Chimica	
SiO ₂	70,50 %
Fe ₂ O ₃	0,30 %
CaO	9,50 %
K ₂ O	1,20 %
Al ₂ O ₃	2,30 %
MgO	2,15 %
B ₂ O ₃	0,15 %
Na ₂ O	13,30 %
TiO ₂ nanotech	0,06%

Materiale	
100% vetro frantumato e termoattivato a oltre 600°C	
Peso specifico	1,35 - 1,45 gr/cm ³

Criteri operativi:

Velocità di filtrazione consigliata: 35 – 50 m/h
 Lavaggio con aria: 60 – 100 m/h
 Lavaggio con acqua: MAX 50 m/h
 Espansione dell'elemento filtrante: dal 10 al 30%

Codice	Descrizione
010602082	BIOVITRUM Ti 0,4 -0,9 mm - SA 25 KG
010602083	BIOVITRUM Ti 1,5 -2,5 mm - SA 25 KG

Barchemicals s.r.l.

Via S. Allende, 14 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO)
 Tel. +39 059 536502 - Fax +39 059 536742
 info@barchemicalsgroup.com - www.barchemicalsgroup.it