FILTRI FERRO-MANGANESE

I deferrizzatori delle serie DFTE e QFTE sono impianti completamente automatici il cui letto filtrante viene definito in funzione delle caratteristiche complessive dell'acqua da trattare; i materiali utilizzabili come letti filtranti sono i seguenti:

Pirolusite. E' il nome comune per il minerale naturale biossido di manganese . E' un minerale da estrazione con contenuto in peso del 40 ÷ 85% di biossido di manganese. Con il trattamento su pirolusite si può raggiungere un grado di rimozione del ferro in eccesso di 20 mg/l.
La pirolusite è un materiale ossidante con alto valore di gravità specifica, circa 4.0.
Può essere usata in due modi:
- Insieme con la sabbia e l'antracite, in percentuali variabili(Serie QFTE), per combinare il potere filtrante della sabbia con quello ossidante della pirolusite;

- Usando il 100% di pirolusite(serie DFTE) in un adeguato filtro per avere ossidazione e filtrazione.

Non è necessaria alcuna rigenerazione chimica. E' necessario il lavaggio in controcorrente meglio se con insufflazione di aria, per un corretto funzionamento del filtro.

Birm (Burgess Iron Removal Method). Il birm è prodotto attraverso l'attivazione di sali di manganese fino a saturazione su una sabbia di silicati di alluminio. In seguito gli ioni di manganese vengono ossidati in forma solida con permanganato di potassio. Per garantire la funzionalità ossidante del birm è necessaria la presenza di ossigeno disciolto (D.O.) nell'acqua da trattare e l'alcalinità dovrebbe essere maggiore del doppio della concentrazione combinata di solfati e cloruri. Potrebbe essere necessaria anche un'insufflazione di aria per avere un tenore di ossigeno disciolto che superi almeno il 15% del contenuto di ferro specialmente se l'acqua da trattare ha una concentrazione di Fe > 3.0 mg/l. E' l'ossigeno disciolto che ossida il ferro, mentre il birm funge da catalizzatore che migliora la reazione tra ossigeno, ferro e manganese disciolti.
Il birm non può essere usato per acque contenenti H2S o materiale organico in concentrazione > 4-5 mg/l. La clorazione riduce sensibilmente l'efficienza del birm e ne abbassa notevolmente le sue proprietà catalitiche.
Per la funzionalità del birm non è necessario nessun dosaggio chimico o rigenerazione.

L'assolutà atossicità e le peculilarità di questi deferrizzatori, ne fanno una delle tecniche di trattamento più diffuse in Europa e negli Stai Uniti. Inoltre, grazie alla notevole versatilità delle valvole pilota, è possibile intervenire sia sui tempi che sulle portate dei controlavaggi in modo da adattare ogni impianto alla specifica acqua da trattare ed alle esigenze dell'utilizzatore.

MODELLI serie DFTE

MODELLO	letto filtrante	diameteri E/U	alim. elettrica	dimensioni
	lt	incs	V-AC	cm
DFTE 35	35	1"	220 - 24	88(h)x25(d)
DFTE 55	55	1"	220 - 24	165(h)x34(d)
DFTE 85	85	1"	220 - 24	195(h)x35(d)
DFTE 110	110	1"½	220 - 24	195(h)x40(d)

MODELLI seire DFTE-p

MODELLO	letto filtrante	diameteri E/U	alim. elettrica	dimensioni
DFTE-p 110	110	1"½	220 - 24	195(h)x40(d)
DFTE-p 150	150	1"½	220 - 24	195(h)x50(d)
DFTE-p 250	250	1"½	220 - 24	195(h)x55(d)

Impianti di maggiori dimensioni o con diverse caratteristiche potranno essere quotati a richiesta