

BIOFILTRAZIONE MÓNAFIL



La tecnologia MÓNAFIL prodotta da Bord na Móna è un sistema di biofiltrazione basato sull'impiego di un materiale filtrante brevettato a base di torba, utilizzato come mezzo di supporto e captazione nel campo del trattamento delle emissioni gassose. Il materiale impiegato è caratterizzato da un'elevata durata nel tempo e dal fatto di essere in grado di garantire elevate efficienze di rimozione per una vasta gamma di composti solforati e azotati. Il sistema di biofiltrazione MÓNAFIL è inoltre idoneo a trattare Composti Organici Volatili (VOC) a condizione che essi siano presenti in basse concentrazioni. Il sistema MÓNAFIL è stato sviluppato da Bord na Móna alla fine degli anni '80 ed ha conseguito il brevetto internazionale nel 1992.

IL PROCESSO DI BIOFILTRAZIONE MÓNAFIL

La biofiltrazione è un processo biologico mediante il quale microrganismi, immobilizzati su di un materiale filtrante, convertono gli inquinanti presenti in un flusso d'aria in prodotti innocui e inodori.

L'efficienza del processo dipende da un alto numero di fattori, incluse le proprietà del materiale di supporto e la capacità di metabolizzazione dei microrganismi impiegati. Nel sistema MÓNAFIL le caratteristiche del materiale filtrante costituiscono l'elemento determinante

per assicurare un'elevata capacità di captazione dei composti chimici e garantire condizioni ottimali per l'azione dei batteri ossidanti.

Un'altra caratteristica fondamentale, la quale determina la possibilità di realizzare impianti caratterizzati da costi contenuti, è rappresentata dal fatto che il materiale filtrante impiegato costituisce una matrice aperta ed omogenea in grado di autosostenersi anche per spessori superiori a due metri e di conservare a

lungo le sue caratteristiche strutturali (minore frequenza di sostituzione del materiale filtrante). Il materiale biofiltrante prodotto da Bord na Móna utilizzato nei biofiltri MÓNAFIL, viene sottoposto ad attenti controlli di qualità. Il rispetto di severe procedure di produzione garantisce che il prodotto finale sia conforme alle specifiche tecniche di progetto. I biofiltri MÓNAFIL sono inoculati con specifiche culture batteriche, selezionate in base alla natura dei composti presenti nell'aria da trattare.

Il materiale deve avere le seguenti caratteristiche:

- Alta porosità
- Alta capacità di ritenzione idrica
- Buona capacità di scambio cationico
- Alta capacità tampone
- Ampio volume poroso
- Ampia superficie di contatto

Soluzioni impiantistiche

Il biofiltro MÓNAFIL viene costruito mediante l'impiego di pannelli fabbricati con

materiali resistenti all'aggressione delle sostanze chimiche da trattare. I pannelli possono essere impiegati sia per realizzare unità modulari trasportabili, sia per costruire bacini di contenimento di tipo fisso. In alternativa Bord na Móna è in grado di progettare bacini di contenimento in muratura e di fornire tutti gli accessori necessari al perfetto funzionamento dell'impianto.

Applicazioni

- Emissioni di VOC provenienti da gas di processo ed impianti di trattamento acque reflue
- VOC ed odori prodotti da impianti di compostaggio ed industrie zootecniche
- Controllo degli odori per
 - impianti industriali
 - depuratori acque reflue
 - industria del rendering





Benefici

- Bassi costi di gestione
- Lunga durata del materiale filtrante
- Elevate performance
- Nessun rifiuto secondario
- Bassi costi di manutenzione
- Possibilità di riciclare il materiale filtrante a fine vita
- Capacità di trattare odori prodotti da una vasta gamma di applicazioni

Parametri del sistema MÓNAFIL

| COMPOSTI | CONCENTRAZIONI | EFFICIENZA DI RIMOZIONE |
|--------------------|---|-------------------------|
| ODORI | 50,000 ou _E / m ³ | 98% |
| VOC | 100 mg/ m ³ | 95% |
| IDROGENO SOLFORATO | 30 mg/ m ³ | 98% |
| AMMONIACA | 50 ppm | 98% |
| SOLFURI ORGANICI | 5 - 20 ppm | 95% |

Italia

Air Clean S.R.L.,
Via Trento, 37
20017 RHO (Milano)
Italia
Tel: 0039 (0)2 9311 989
Fax: 0039 (0)2 9350 4303
Email: airclean@tin.it

USA

Bord na Móna Environmental
Products U.S. INC.,
P.O. Box 77457, Greensboro,
NC 27417,
USA
Tel: 001 336 547 9338
Fax: 001 336 547 8559
Email: bnm-us@bnm-us.com

Irlanda

Bord na Móna
Environmental Ltd.,
Main Street,
Newbridge,
Co. Kildare,
Irlanda
Tel: 00 353 (0)45 431 201
Fax: 00 353 (0)45 432 312
Email: cleanairsolutions@bnm.ie

UK

Bord na Móna Environmental
Products UK Ltd.,
4 Harbour Buildings, Waterfront West,
Dudley Road, Brierley Hill,
West Midlands DY5 1LN,
Inghilterra
Tel: 0044 (0)1384 486 978
Fax: 0044 (0)1384 486 979
Email: enquiriesuk@bnm.ie

Francia

Bord na Móna
Environmental France SA,
Immeuble VIP,
66, rue de la Villette,
69425 Lyon Cedex 03,
Francia
Tel: 00 33 (0)4 26 68 50 18
Fax: 00 33 (0)4 26 68 50 19
Email: contact@bordnamona.fr