

## ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI

TIPO: A CARBONI ATTIVI, A STRATO SOTTILE, CON RIATTIVAZIONE ESTERNA

**Campo di applicazione:** abbattimento composti organici volatili e vapori di mercurio

### Provenienza degli inquinanti:

1. operazioni di dry cleaning con COV o COC senza utilizzo di idrofluoroclorocarburi;
2. operazioni di verniciatura, resinatura, adesivizzazione, accoppiatura, tampografia e litografia di substrati di vario tipo con prodotti a solvente.

### Indicazioni operative

- **Temperatura:** preferibilmente  $\leq 45^\circ$  per i composti organici volatili. Valori superiori sono accettati in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del fluido da trattare e da valutare per caso specifico.
- **Tipo di C.A.:** di origine sia vegetale che minerale.
- **Superficie specifica (regola generale):**
  1. per basse concentrazioni carboni a bassa attività:  $\geq 800 \text{ m}^2/\text{g}$  per concentrazioni di COV  $\leq 600 \text{ mg}/\text{m}^3$ ;
  2. per medie concentrazioni carboni a media attività:  $\geq 1000 \text{ m}^2/\text{g}$  per concentrazioni di COV comprese tra 600 e  $3.000 \text{ mg}/\text{m}^3$ .  
(Dato l'ampio utilizzo dell'indice di CTC o dell'indice di benzene si precisa che:  
 $800 \text{ m}^2/\text{g} \approx 25-27 \text{ ind. benzene}/50-55 \text{ Ind. CTC}$ ;  
 $1.000 \text{ m}^2/\text{g} \approx 30-35 \text{ ind. benzene}/65-70 \text{ Ind. CTC}$ ).
- **Altezza del letto:**  $> 25\text{mm}$  (comunque almeno 10 volte superiore al diametro del carbone utilizzato).
- **Tipo di fluido rigenerante:** nessuno.
- **Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del C.A.:**  $< 0.5 \text{ m/s}$ .
- **Tempo di contatto:**  $> 0,05 \text{ s}$ .
- **Umidità relativa:**
  1.  $\leq 60\%$  per lo sfruttamento ottimale del letto;
  2.  $60\%$  in presenza di condizioni e/o COV particolari.
- **Tasso di carico:**
  1.  $12\%$  per COV;
  2.  $25\%$  per il percloroetilene.
- **Sistemi di controllo:** flussi di massa di COV  $\geq 100 \text{ Kg/h}$  (per flussi di massa di COV in ingresso inferiori a  $100 \text{ Kg/h}$  dev'esser previsto un contatore grafico non tacitabile, con registrazione degli eventi).
- **Manutenzione:** sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico.
- **Informazioni aggiuntive:**
  1. installazione a monte di un sistema di prefiltrazione ed assenza di MEK e metilmetacrilato monomero nell'effluente gassoso;
  2. la rigenerazione del carbone esausto dovrà essere effettuata presso soggetti esterni.