

# Rimozione di diossine con ADIOX® nel trattamento a secco dei fumi



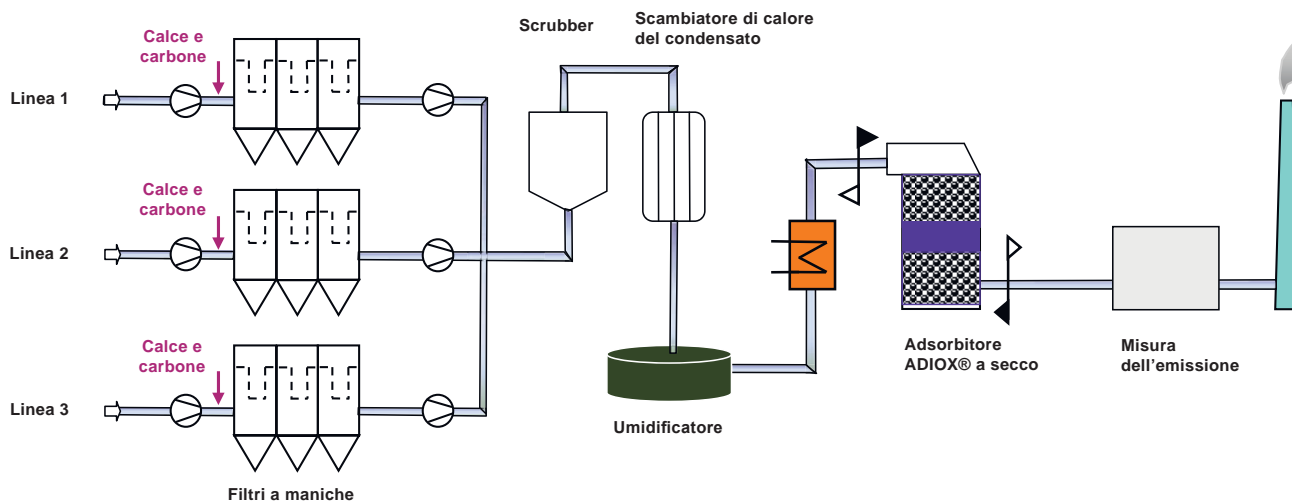
Adsorbitore ADIOX®, a secco di Gärstadverket.

## Termovalorizzatore di Garstadverket, Linköping, Svezia

*Nel giugno del 2006 Tekniska Verken, di Linköping, ha assegnato a Gotaverken Miljö il contratto per l'implementazione dell'impianto di trattamento fumi delle linee 1, 2 e 3 di incenerimento a Garstadverket. Questo è il primo esempio su scala industriale in cui l'ADIOX® viene utilizzato in una applicazione a secco per la rimozione delle diossine.*

*L'impianto è diventato completamente operativo nel dicembre 2006.*

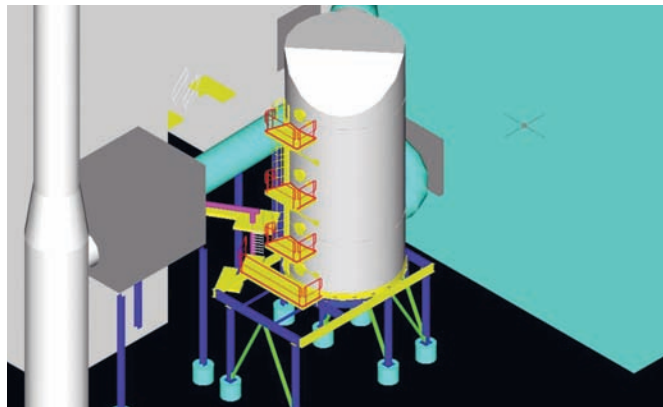




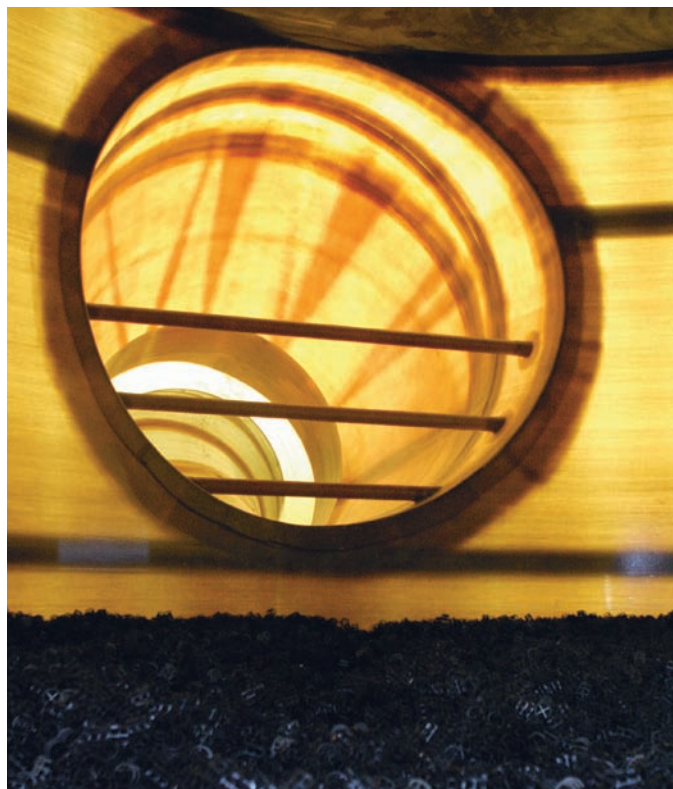
## Generalità

Il riempimento ADIOX® per le torri ha dimostrato eccellente rimozione di diossine in applicazioni a umido o semiumido.

Prove pilota e ricerche di laboratorio hanno anche dimostrato che l'ADIOX® in un adsorbitore a secco assicura tassi di rimozione più elevati rispetto agli scrubber a umido, poiché il film umido in questi ultimi limita il trasferimento di massa delle diossine. Serve quindi meno materiale per un tasso di abbattimento prestabilito. Le temperature operative ideali sono 20-40 °C al di sopra del punto di rugiada, al massimo attorno ai 90 °C.



Vista in 3D del layout di installazione.



Vista dall'interno dell'adsorbitore ADIOX®.

## Dati di progetto

- Portata dei fumi all'adsorbitore: 186 000 Nm<sup>3</sup>/h su base umida
- Temperatura (dopo riscaldamento): 73 °C
- Diossina in ingresso: 1 ng/Nm<sup>3</sup> su base secca @ 11% O<sub>2</sub>
- Diossina in uscita (garanzia): <0.1 ng/Nm<sup>3</sup> su base secca @ 11% O<sub>2</sub>
- Grado di rimozione della diossina (misurato): >97%

## Descrizione

L'unità è progettata per ridurre le emissioni di diossine nei fumi. I fumi dalla caldaia passano attraverso il filtro a maniche come primo passaggio nel processo di depurazione. I fumi da tutte le linee sono poi trasferiti ad uno scrubber che rimuove le componenti acide. Il calore è recuperato in un condensatore a scambio termico ed è inviato al teleriscaldamento. Il recupero di energia finale avviene in un umidificatore che trasferisce l'energia all'aria di combustione. I fumi vengono nuovamente scaldati a 20 °C sopra il punto di rugiada prima di entrare nell'adsorbitore ADIOX®. Questo è un sistema completamente statico riempito con due letti di ADIOX®. L'utilizzo di ADIOX® in un processo a secco permette a Tekniska Verken di lavorare a Linköping con una rimozione efficiente delle diossine e con un sistema in cui sono evitati "hot spots" con rischio incendio.

## Rappresentante in Italia:

SPES di Sergio Passoni & C. s.a.s.  
Via V. Foppa, 16/A  
20144 MILANO  
Tel.: +39 02 468029. Mobile: +39 348 8102549  
Fax: +39 02 468029  
E-mail: s.passoni@libero.it



www.gmab.se