

Negli impianti che producono emissioni di sostanze fortemente maleodoranti e/o inquinanti, si può intervenire con successo proponendo applicazioni personalizzate e prodotti specifici.

Tale tipo di tecnologia trova largo impiego in diversi ambiti, tra cui:

- L'abbattimento di vapori organici maleodoranti, esplosivi e tossici di composti idrocarburi degli impianti di produzione, serbatoi, vasche API e impianti di trattamento
- L'abbattimento degli odori emessi nei trattamenti di rifiuti solidi urbani
- L'abbattimento degli odori emessi nei trattamenti delle acque reflue

TECNOLOGIA AVKEM

La tecnologia AVKEM si basa su due specifici prodotti:

- l'impianto di trattamento, composto da:
 - stazione di dosaggio e pompaggio ad HP
 - linee di adduzione e supporto degli ugelli di nebulizzazione
- Additivo specifico LECS N (Natural)



NANO NEBULIZZAZIONE

È scientificamente provato che l'efficienza dei trattamenti degli odori è condizionata dalla grandezza delle gocce nebulizzate, più piccole sono e più efficiente è il sistema, in quanto in grado di catturare le molecole dei Composti Organici Volatili VOC.

Di conseguenza, più alta è la pressione più piccole sono le gocce (a 70 Bar hanno dimensioni da 10 µm a 30 µm). Pressioni inferiori ai 10 Bar generano gocce tra i 100 e 200 µm a seconda degli ugelli utilizzati, rendendole poco adatte alla cattura dei VOC.

Le nano gocce, interagiscono con i Composti Organici Volatili inglobandoli agevolmente e

neutralizzandoli grazie agli agenti chelanti presenti nell'additivo. Rimangono sospese volatilizzandosi senza creare gocciolamenti o bagnature di superfici.

L'alta pressione è l'unico sistema in grado di generare getti iniziali (oltre 3/5 mt a seconda degli ugelli usati) che con la diffusione susseguente formano in pochi minuti una nebbia finissima e fitta con bassi consumi di acqua e quindi additivo.



SISTEMI AUTOMATIZZATI

Gli impianti possono essere forniti in versione ATEX e con il sistema di automazione, composto da un sistema centralizzato, Multi Point Detector MPD, interfacciabile al sistema operativo aziendale, in conformità alla direttiva Industria 4.0. In questo caso il sistema di nebulizzazione sarà comandato direttamente dal PLC interfacciato con i sensori di campionamento aria sia mediante modalità di routine sia al superamento delle soglie impostate ai singoli sensori di rilevamento.

LECS N

È un prodotto multifunzione costituito da una miscela di prodotti naturali quali, surfattanti, agenti chelanti ed emulsionanti alimentari, in soluzione acquosa. È formulato con azione a largo spettro, specificatamente chimico-fisica, per l'abbattimento delle emissioni di Composti Organici Volatili in genere, dell'H₂S e dei mercaptani in particolare, ed è comunque in grado di agire sulla maggior parte delle sostanze odorogene e di abbattere l'esplosività.

Dosaggi

Per il trattamento odori ad alta pressione il LECS N viene dosato tra lo 0,1% e l'1%.

Per altri trattamenti, come l'abbattimento dell'esplosività, il dosaggio da utilizzare è compreso tra il 3% ed il 6%.

SISTEMI PORTATILI DI DOSAGGIO LECS

Ad alta pressione

Vengono utilizzati specifici ugelli quadrigetto, applicati come terminali nei canal jet degli auto-spurghi, o sistemi mobili con pompe ad alta pressione carrellate, azionate elettricamente o con

motori a scoppio, garantendo a 60 bar una gittata di 15-19 metri (Foto sinistra).



Sistemi a pioggia possono essere utilizzati per serbatoi di greggio con tetto flottante affondato, per impedire le emissioni e abbattere sia l'esplosività sia gli odori.

A bassa pressione

Nella figura di destra è un nebulizzatore portatile da 50 Litri caricato per 2/3 con la miscela acqua / LECS N, e, aria compressa o Azoto a 8 bar. Facilmente trasportabile presso l'area da trattare.

REPORT ABBATTIMENTO ODORI

Di seguito le analisi olfattometriche eseguite su serbatoi di Virgin Naphta da un laboratorio certificato incaricato dalla Committente.

Come evidenziato, grazie al trattamento si è ottenuto l'abbattimento degli odori fino al 95.

	SENZA DEODORIZZAZIONE			
	S 175			
Ore Prel	16,35	16,40	16,45	14,20
Altezza	2m valle	1m valle	2m monte	1m monte
Rapp Prova	5299-017	5299-018	5299-019	5299-020
OU ³ /m ³	450	740	715	1.400
Incertezza	320-635	525-1040	510-1005	1000-1950
Riduzione percentuale emissioni odorigene				
Temp °C	20,2	20,2	21,4	18,8
Umid Rel %	65,20	65,20	58,20	70,20
Velocità m/s	3,00	3,00	3,00	0,60
T Stoccaggio Ore	25,6	21,70	21,80	24,30

