CR Resin — adsorbimento della formaldeide

Confronto di sostanze odorigene rispetto al carbone attivo

Fonte: test sugli odori di Royal Haskoning, Paesi Bassi · sintesi di CR-Products Int.

5/5	2/5	5/5	38 / 62
Formaldeide · eccellente	Carbone attivo · moderato	Ammoniaca · eccellente	Sostanze buone o eccellenti

SINTESI

Panoramica delle prestazioni

In un confronto di sostanze odorigene di Royal Haskoning (Paesi Bassi), CR Resin pura e carbone attivo sono stati valutati su 62 gas odorigeni e pericolosi con una scala a cinque livelli. Per la **formaldeide** CR Resin ha ottenuto il punteggio massimo, **eccellente (5/5)**, contro **moderato (2/5)** per il carbone attivo. L'ammoniaca ha ottenuto lo stesso: eccellente (5/5) per CR Resin, moderato (2/5) per il carbone.

Insieme al rapporto NedLab 127617/2011 sull'ammoniaca, ciò conferma la **doppia azione** di CR Resin: un unico media granulare che lega ammoniaca e formaldeide — i due gas indoor che il carbone attivo trattiene peggio.

SCALA DI VALUTAZIONE

Come sono state valutate le sostanze

1 ★☆☆☆☆	2 ★★☆☆☆	3 ★★★☆☆	4 ★★★★☆	5 ★★★★★
nullo	moderato	discreto	buono	eccellente

* Resina non o poco rigenerabile per questa sostanza: il gas resta legato.

RISULTATI

Aldeidi, ammoniaca e ammine: CR Resin rispetto al carbone attivo

Sostanza	Carbone attivo	CR Resin	Nota
Formaldeide	2 · moderato	5 · eccellente *	Punteggio massimo; la formaldeide catturata resta legata
Acetaldeide	2 · moderato	4 · buono	Aldeide: odore ossidato, fruttato
Acroleina	3 · discreto	4 · buono	Aldeide da cottura e combustione
Ammoniaca	2 · moderato	5 · eccellente	Confermato da NedLab 127617/2011 (≈25× la prima ora)
Metilammina / dimetilammina	2 · moderato	4 · buono	Odori di ammine (pesce)
Idrogeno solforato (gas)	3 · discreto	4 · buono	Odore di uova marce

COSA SIGNIFICA PER IL PROGETTO DEL FILTRO

Dove inserire CR Resin in un filtro

- **Formaldeide e ammoniaca:** CR Resin si occupa dei due gas polari che il carbone attivo trattiene male — in un unico stadio granulare.
- **Mantenete il carbone per i solventi:** nello stesso confronto il carbone attivo è migliore su solventi aromatici e chetoni (benzene, toluene, MEK). Una miscela del 10–15% di CR Resin nel letto di carbone copre entrambi.
- **Cattura permanente:** la formaldeide è contrassegnata con * (resina non o poco rigenerabile): una volta legata resta legata. Per la formaldeide pianificate la sostituzione del filtro anziché la rigenerazione.
- **Aria umida:** CR Resin continua a funzionare in ambienti umidi, dove il carbone perde capacità oltre circa il 60–70% UR.

ALTRI GAS

Altre sostanze valutate buono (4) o eccellente (5) per CR Resin

Sostanza	CR	AC	Sostanza	CR	AC	Sostanza	CR	AC
Acrylonitrile	4	4	**Phenol**	4	?	**Hydrogen cyanide**	4	3
Allyl chloride	4	?	**Phosgene**	4	?	**Hydrogen fluoride**	4	2
Aniline	4	4	**Methanol**	4	?	**Hydrogen iodide**	4	3
Acetic acid	4	4	**Methyl chloride**	4	3	**Hydrogen selenide**	4	2
Bromine	4 *	?	**Methylene chloride**	4	4	**Hydrogen sulphide**	4	3
Chlorine	4 *	3	**Methyl mercaptan**	4	4	**Hydrochloric acid gas**	4	2
Dimethyl sulfide (1)	4	?	**Pyridine**	4	4	**Sulphur dichloride**	4	?
Dimethylformamide	4	?	**Styrene (with inhibitor)**	4	4	**Sulphur dioxide (humid)**	4	2
Dimethyl sulfide (2)	4	4	**Trichloroethanal**	4	?	**Hydrogen sulphide (from Na_2S)**	4	3
Ethanol (synthetic)	4	4	**Trichloroethylene**	4	?			
Ethyl mercaptan	4	3	**Hydrogen bromide**	4	2			

Verde: CR Resin valutata meglio del carbone attivo. Grigio: valutazione uguale. AC = carbone attivo; ? = non testato per il carbone. Nomi delle sostanze in inglese.

EVIDENZE

Fonti e limiti

Valutazioni: confronto di sostanze odorigene tra CR Resin pura (RE) e carbone attivo (AC), test di Royal Haskoning, Paesi Bassi; tabella completa di 62 sostanze: CR Resin vs Activated Carbon — Odour-Substance Comparison (crp-int.com/library). Ammoniaca: rapporto di analisi NedLab 127617/2011. Le valutazioni sono comparative e qualitative; le prestazioni in un filtro specifico si confermano in un test congiunto con il vostro media attuale (efficienza, breakthrough, perdita di carico, umidità).

Campioni gratuiti e test congiunto sul vostro filtro: inquiries@crp-int.com · crp-int.com/it/oem.html