CR Resin — adsorption du formaldéhyde

Comparaison de substances odorantes face au charbon actif

Source : essais d’odeurs par Royal Haskoning, Pays-Bas · résumé par CR-Products Int.

5/5	2/5	5/5	38 / 62
Formaldéhyde · excellent	Charbon actif · modéré	Ammoniac · excellent	Substances bonnes ou excellentes

RÉSUMÉ

Vue d’ensemble des performances

Dans une comparaison de substances odorantes réalisée par Royal Haskoning (Pays-Bas), la CR Resin pure et le charbon actif ont été notés sur 62 gaz odorants et dangereux, selon une échelle à cinq niveaux. Pour le **formaldéhyde**, la CR Resin a obtenu la note maximale, **excellent (5/5)**, contre **modéré (2/5)** pour le charbon actif. L’ammoniac obtient le même résultat : excellent (5/5) pour la CR Resin, modéré (2/5) pour le charbon.

Avec le rapport NedLab 127617/2011 pour l’ammoniac, cela confirme la **double action** de la CR Resin : un seul média granulaire qui fixe l’ammoniac et le formaldéhyde — les deux gaz intérieurs que le charbon actif retient le moins bien.

ÉCHELLE DE NOTATION

Comment les substances ont été notées

1 ★☆☆☆☆	2 ★★☆☆☆	3 ★★★☆☆	4 ★★★★☆	5 ★★★★★
nul	modéré	raisonnable	bon	excellent

* Résine non ou peu régénérable pour cette substance : le gaz reste fixé.

RÉSULTATS

Aldéhydes, ammoniac et amines : CR Resin face au charbon actif

Substance	Charbon actif	CR Resin	Remarque
Formaldéhyde	2 · modéré	5 · excellent *	Note maximale ; le formaldéhyde capté reste fixé
Acétaldéhyde	2 · modéré	4 · bon	Aldéhyde : odeur oxydée, fruitée
Acroléine	3 · raisonnable	4 · bon	Aldéhyde issu de la cuisson et de la combustion
Ammoniac	2 · modéré	5 · excellent	Confirmé par NedLab 127617/2011 (≈25× la première heure)
Méthylamine / diméthylamine	2 · modéré	4 · bon	Odeurs d’amines (poisson)
Sulfure d’hydrogène (gaz)	3 · raisonnable	4 · bon	Odeur d’œuf pourri

CE QUE CELA SIGNIFIE POUR LA CONCEPTION DU FILTRE

Où placer la CR Resin dans un filtre

- **Formaldéhyde et ammoniac :** la CR Resin prend en charge les deux gaz polaires que le charbon actif retient mal — en un seul étage granulaire.
- **Gardez le charbon pour les solvants :** dans la même comparaison, le charbon actif fait mieux sur les solvants aromatiques et les cétones (benzène, toluène, MEK). Un mélange de 10–15 % de CR Resin dans le lit de charbon couvre les deux.
- **Fixation durable :** le formaldéhyde est marqué * (résine non ou peu régénérable) : une fois fixé, il le reste. Prévoyez le remplacement du filtre plutôt que la régénération pour le formaldéhyde.
- **Air humide :** la CR Resin continue d’agir en milieu humide, là où le charbon perd sa capacité au-delà d’environ 60–70 % HR.

AUTRES GAZ

Autres substances notées bon (4) ou excellent (5) pour la CR Resin

Substance	CR	AC	Substance	CR	AC	Substance	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			

Vert : CR Resin mieux notée que le charbon actif. Gris : note égale. AC = charbon actif ; ? = non testé pour le charbon. Noms des substances en anglais.

PREUVES

Sources et limites

Notes : comparaison de substances odorantes entre CR Resin pure (RE) et charbon actif (AC), essais par Royal Haskoning, Pays-Bas ; tableau complet de 62 substances : CR Resin vs Activated Carbon — Odour-Substance Comparison (crp-int.com/library). Ammoniac : rapport d’analyse NedLab 127617/2011. Les notes sont comparatives et qualitatives ; la performance dans un filtre donné est confirmée lors d’un essai conjoint avec votre média actuel (efficacité, percée, perte de charge, humidité).

Échantillons gratuits et essai conjoint sur votre filtre : inquiries@crp-int.com · crp-int.com/fr/oem.html