



UNITES DE TRAITEMENT ODEURS / COV par ADSORPTION SUR CHARBON ACTIF



Le traitement sur charbon actif est la fixation de composés odorants et / ou Composés Organiques Volatils sur un adsorbant solide, le charbon actif.

Nos dimensionnements d'unités respectent les vitesses de passage et le temps de contact sur le média filtrant pour optimiser la durée de fonctionnement du traitement.

APPLICATIONS

- Débit air à traiter : de **100 à 20 000 Nm³/h**.
- **Concentrations** COV jusqu'à 50 g/Nm³, H₂S, odeurs...
- Fonctionnement process : **batch** ou continu.
- Réacteurs process et cuves de stockages.
- Assainissement, **Stations d'épurations**.
- Centres stockages déchets : Puits réseau **biogaz** non raccordés.
- Industries **Agro-alimentaires**.
- Fabrications de **bitumes** et liants.
- Industries pétro-chimiques et **chimiques**.
- Industries pharmaceutiques, **chimie-fine**.
- Autres industries polluantes / odorantes.



AVANTAGES

- **Garanties des résultats** COV et odeurs (selon réglementation).
 - Fonctionne sur une **large gamme de composés**.
 - Rendement épuratoire > 98 %
 - **Adaptable** aux variations de conditions opératoires.
 - **Faible coût d'investissement**
 - Gamme **standard** de 100 Nm³/h à 1500 Nm³/h
 - Possibilité **d'essai pilote**.
- Nous nous engageons à vous apporter la solution technico-économique la plus adaptée.

Principe : traitement sur charbon actif

Définition : Le traitement sur charbon actif est la fixation de composés odorants ou de Composés Organiques Volatils sur un support solide le charbon actif.

▪ Le **CHARBON ACTIF** possède une structure poreuse et une grande surface d'échange de l'ordre de 1 000 m²/g. Les molécules à traiter sont retenues en surface, adsorbées par des interactions physiques. La capacité d'adsorption dépend des caractéristiques du charbon actif employé ainsi que de la température et de l'humidité de l'effluent à traiter.

Cette technique est particulièrement efficace pour les molécules de grandes tailles tels que les hydrocarbures et les halogénés. Pour les dérivés soufrés, l'ammoniac et les amines, une **imprégnation** chimique du charbon actif permet d'améliorer la capacité d'adsorption du charbon actif.

▪ Les **UNITES DE TRAITEMENT** sont des lits fixes (simple ou double) épais chaudronnés en PEHD ou en inox. Nous proposons une gamme d'unités du standard au sur-mesure pour des débits allant de 100 à 20 000 Nm³/h. Pour un meilleur rendement et une optimisation des consommables, plusieurs unités peuvent être installées en série.

En cas d'humidité importante, nous pouvons compléter l'installation avec des filtres dévésiculeurs ou des résistances chauffantes pour optimiser le traitement.

Pour prévenir les cas d'auto-inflammation, nous proposons des système d'alertes et d'inertage des charbons actifs.



L'unité de traitement :

- Caisson de filtration chaudronné en PEHD ou en inox.
- Média filtrant charbon actif adapté à la problématique, possibilité de mélange de différentes imprégnations.
- Ventilateur d'extraction d'air.
- Coffret de commande (variateur de vitesse, capteurs, horloges, temporisations ou « manuel »).
- Filtre dévésiculeur pour réduire les problèmes liés à l'humidité, sécurité incendie.
- Capteurs de gaz pour suivi en continu des rejets.



Nos Média-filtrants

- **Charbon Actif STI X4** : Pour des applications de traitement d'odeurs et de COV à concentration moyennes.
 - **Charbon Actif STI X4 KOH**: Charbon actif imprégné à la potasse pour augmenter les performances de traitement sur les composés soufrés (H₂S, mercaptans).
 - **Charbon Actif SR X4** : Charbon Actif de haute qualité pour des applications de récupération de solvants et des fortes concentrations de COV.
 - **Zéolithe ZEOSTIX** : Aluminosilicate adapté au traitement de composés azotés (ammoniac, amines).
 - **Bille d'alumine imprégnée** : Aucune formation de poussières, faible perte de charge, supporte mieux l'humidité : Principalement préconisée pour oxydation composés soufrés et mélangée à du charbon actif.
- Par conséquent, **airpoll / setys** s'engage à mettre à votre disposition l'ensemble de son savoir faire pour vous aider à régler vos problèmes olfactifs à moindre coût.