



CAISSON NRBC CHARBON VRAC

Les installations nucléaires, chimiques, pharmaceutique et biotechnologique doivent pouvoir filtrer les particules toxiques, radioactives et agents pathogènes pour protéger l'environnement, le produit et la santé de leur personnel.

Ces systèmes de filtration doivent donc **répondre à des exigences élevées sur la protection de l'environnement et l'efficacité de la filtration et de l'absorption de ces gaz.**

Nous vous proposons une gamme de caissons étanches avec changement sécurisé de charbon ainsi qu'une gamme de caissons charbon actif utilisés pour l'adsorption de polluants gazeux à haut risque (par exemple, l'iode radioactif, les agents de guerre chimique) qui nécessitent un long temps de séjour.

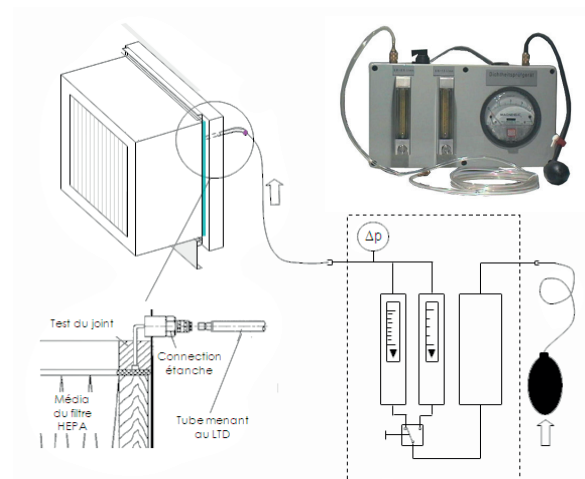


SPÉCIFICITÉS

CAISSON ÉTANCHE

L'étanchéité du caisson est critique pour garantir la filtration exigée par les normes en vigueur.

Il est important de pouvoir tester l'**étanchéité du joint de filtre par rapport au cadre du caisson**, et c'est pour cela que cet élément a été pris en compte dans la conception de ce caisson. Cet équipement permet de **tester l'étanchéité du joint** de façon simple et précise, en conformité avec la norme DIN 25496.



Le changement de filtres à charbon actif est très délicat dans le cas d'un système classique à cause des risques de rupture de confinement durant la manutention, pouvant induire une contamination (déchirure du sac, etc.). Nous proposons **un système où seul le charbon est changé (pas de filtres) par un système sécurisé «Bag-in, Bag-out» en enlevant les contraintes de manutention du système classique.**

Pour protéger l'environnement durant la manipulation de changement de charbon, le **système de filtration THE décolmable** peut être utilisé.



SPÉCIFICITÉS

- Caisson conçu pour la filtration de l'air par charbon actif.
- Dimension du caisson modulable selon les contraintes du client.
- Possibilité de tester le charbon pendant son fonctionnement.
- Système de vidange sécurisé de méthode «bag-in, bag-out» réduisant le risque d'exposition au charbon et les problèmes de manutention.
- Système de remplissage automatisé par bras aspirateur.



LES + DE NOS SOLUTIONS

- Acier inoxydable
- Vérification du niveau d'adsorption du charbon actif
- Changement sécurisé du charbon
- Caisson étanche
- «bag in, bag out»
- un seul déchet : le charbon
- Consommation de charbon réduite par rapport à une solution par filtre à charbon

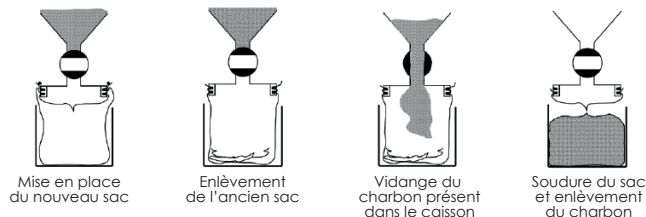
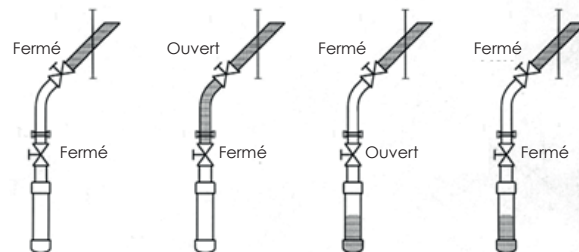


DESCRIPTIF TECHNIQUE CAISSON CHARBON VRAC

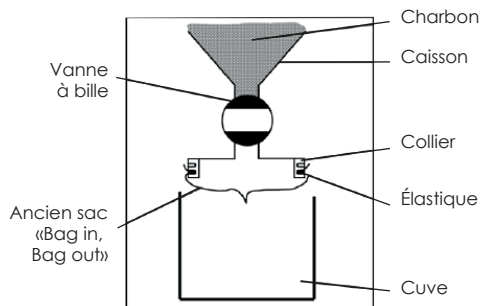
FACILITÉ & SÉCURITÉ

Les caissons charbon vrac sont conçus pour **faciliter le changement du charbon actif**.

La **première étape** avant le changement du charbon actif est la vérification du charbon actif en place. Les ports de prélèvements installés permettent de réaliser l'échantillonnage en plusieurs points sans endommager le filtre et sans que l'utilisateur soit en contact direct avec le charbon. Une fois prélevés, les échantillons sont envoyés à un laboratoire de contrôle accrédité.



Dans le cas où le charbon aurait besoin d'être changé, la **vidange du caisson** doit être réalisée (illustration ci-dessous). Pour faciliter cela, un système équivalent au «Bag-in, Bag-out» est utilisé. Une vis sans fin assure que tout le charbon est bien évacué de la chambre du caisson.



LES + DE NOS SOLUTIONS

- **Vannes étanches**
- **Pas de manutention lourde**
- **Pas de contact direct avec le charbon**

DESCRIPTIF TECHNIQUE

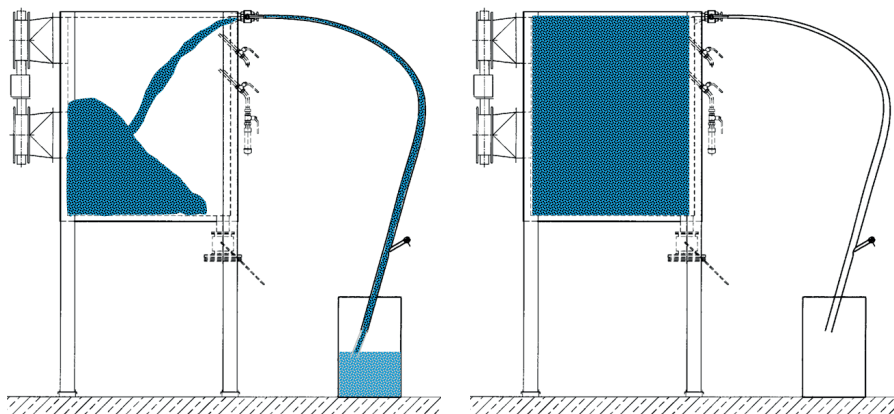
REMPLEISSAGE

Lors du remplissage, des fûts de charbon actif sont placés dans le rayon d'action du bras aspirateur et l'injection de charbon peut démarrer (voir schémas ci-dessous).

L'avantage de cette méthode est le fait que les équipes de maintenance n'ont plus à gérer des filtres de poids important, et le fût de charbon peut être rempli par une seule personne.

Un système de ventilation équipé de filtres THE est connecté au caisson lors de l'injection du charbon, pour assurer son bon remplissage et l'évacuation de la poussière. Ce système permet d'éviter l'accumulation trop importante de poussières sur les filtres de cet équipement par le biais d'un nettoyage automatique du filtre par air comprimé.

Un mécanisme de vibration automatique permet de garantir l'homogénéité du lit de charbon.



LES + DE NOS SOLUTIONS

- Utilisation de fûts
- Manutention simplifiée
- Homogénéité garantie

SPECIFICITÉS CAISSON CHARBON ACTIF

Avec le système de filtration de type EWS, le charbon actif chargé est remplacé à 100 % et changé à l'aide de la technologie de changement sûre. Un système de filtre à adsorption de type EWS est conçu spécialement pour chaque application en fonction des exigences respectives.

Le filtre à adsorption peut être équipé de préfiltres et de filtres d'abrasion ainsi que de registres d'isolement.

DONNÉES TECHNIQUES

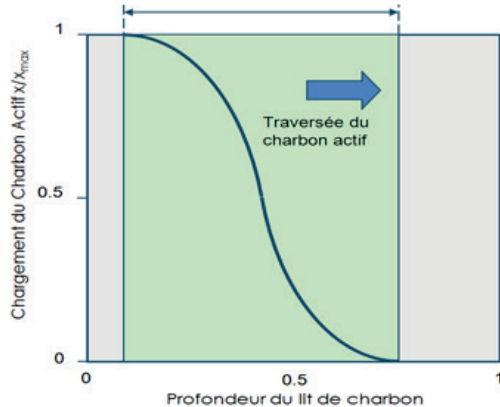
- Boîtier de filtre robuste en acier inoxydable, par exemple en matériau 1.4541, en version étanche au gaz conformément aux exigences d'étanchéité de la norme DIN 25 496, pour accueillir le charbon actif.
- Système d'échantillonnage pour déterminer la charge du charbon actif
- Évacuation sans contamination du charbon dans un sac d'entretien (technologie de remplacement sûre)
- Uniquement le boîtier du filtre et le charbon actif, aucun élément de remplacement n'est nécessaire
- Conception compacte dans un système modulaire
- Remplissage simple, efficace et propre du charbon au moyen d'un injecteur pneumatique
- Haut niveau de protection de l'environnement et du personnel d'exploitation
- Informations

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Débit d'air nominal : 30 000 m³/h
- Pression différentielle max admissible : 10 000 Pa
- Étanchéité sur boîtier de filtre acc. selon DIN 24 496 : $< 3 \cdot 10^{-5}$ du débit d'air nominal à $\Delta p = 2\,000$ Pa
- Vitesse du flux d'air : $< 0,5$ m/s



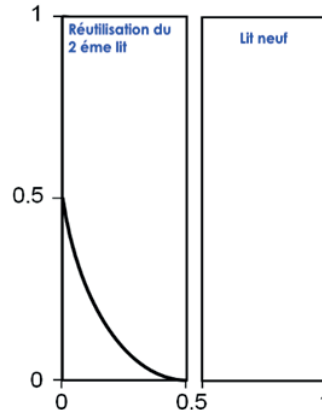
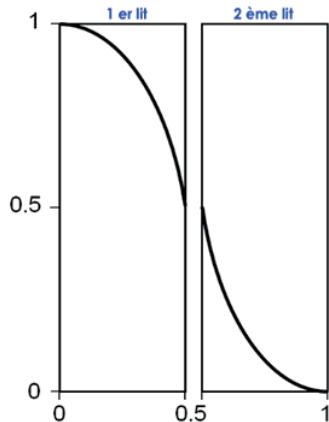
SPÉCIFICITÉS CAISSON CHARBON VRAC DOUBLE LIT SUPERPOSÉ



Au fur et à mesure que l'air traverse le lit de charbon, le charbon se charge avec les gaz rencontrés.

De ce fait, le chargement du charbon n'est pas homogène, et la deuxième moitié du charbon n'est que peu chargée.

En concevant un système ayant deux lits séparés, il est donc possible de faire des économies importantes de charbon. Une fois le premier lit saturé, il est vidangé et le deuxième lit est transféré dans la section du caisson du premier lit. Un lit neuf est alors placé dans le caisson supérieur du deuxième lit.

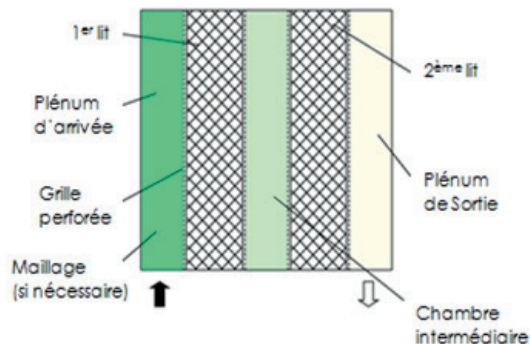


Ce dispositif réduit de 50% la consommation de charbon par rapport à un caisson standard utilisant un seul lit de charbon. La différence est encore plus importante par rapport aux installations utilisant des filtres à charbon standards.

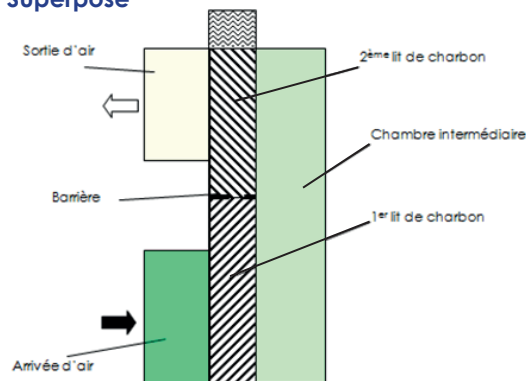
SPÉCIFICITÉS CAISSON CHARBON VRAC DOUBLE LIT SUPERPOSÉ

Dispositions possibles des lits :

Côté à côté



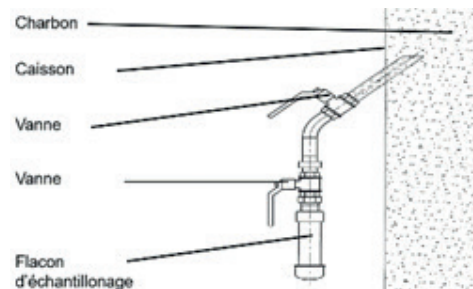
Superposé



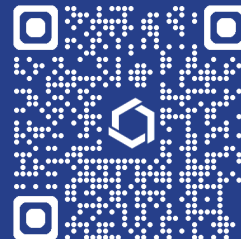
Design

Caisson robuste réalisé en INOX 1.4541 (AISI/SAE 321) de conception étanche selon les recommandations d'étanchéité de la norme DIN 25496, Tableau 3, pour l'installation de filtres.

Les flacons d'échantillonnages positionnés à différentes hauteurs du caisson de filtration permettent de vérifier la saturation du charbon et ainsi d'optimiser la maintenance



CAISSON NRBC



Retrouver l'ensemble de produits et services sur notre site :
www.STAURATEC.com/solutions-ventilation-nucleaire