

BF Bulles® (Ultrafiltration)

Principe de fonctionnement

Lors de l'ultrafiltration, l'eau de nettoyage contenant des pesticides (PPh) subit un processus physico-chimique et est filtrée à l'aide de charbon actif. Le système peut être utilisé pour traiter de grands volumes d'eaux de nettoyage en peu de temps. Cependant, deux réservoirs tampon suffisamment grands sont nécessaires.

En principe, l'ultrafiltration utilisant des produits chimiques et des filtres à charbon actif, qui doivent être remplacés périodiquement, peut être considérée comme un processus assez complexe. Il reste des résidus concentrés de PPh, qui doivent être éliminés comme des déchets dangereux. Le processus de traitement s'effectue en deux étapes, un prétraitement chimique des eaux usées (coagulation-précipitation) et une phase ultérieure de filtration physique (ultrafiltration avec charbon actif). Le prétraitement de l'eau de nettoyage avec l'agent de coagulation a déjà lieu dans le réservoir tampon. Le surnageant est ensuite filtré avec l'unité BF Bulles (cf. illustration). La filtration s'effectue à travers une série de 4 pré-filtres d'une maille de 25 à 1 µm, suivis de 8 ou 16 filtres à charbon actif (selon le modèle), qui absorbent et adsorbent les résidus de PPh. Un arrêt automatique lorsque le filtre est saturé assure une manipulation sûre de l'appareil. L'eau de nettoyage filtrée peut ensuite être utilisée pour préparer la bouillie suivante ou pour de nouvelles opérations de nettoyage (pulvérisateur, machines), mais elle ne doit pas être rejetée dans les égouts ou ni dans les eaux de surfaces, même après traitement.



Image: MatéVi

Espace requis et capacité de traitement

Deux modèles sont actuellement disponibles : BF8 avec une capacité de 1'000 litres (= 1 m³)/heure et BF16 avec une capacité de 1'800 litres (= 1,8 m³)/heure.

Entretien

Les filtres doivent être remplacés tous les 15 m³ environ. Les boues de coagulation (2 à 5 % du volume total), les filtres et les cartouches de charbon actif doivent être remis à un centre d'élimination spécialisé.

Coûts

Coût initial

Prix d'achat : 19'500 € (BF8) et 25'900 € (BF16) ou 25'322 CHF (BF8) et 33'633 CHF (BF16).

Coûts d'utilisation

Les produits chimiques de prétraitement ainsi que le remplacement des cartouches du pré-filtre et des filtres à charbon actif (environ 70 € ou 150 CHF/m³) ; en outre, les boues de coagulation et les filtres usagés contenant des résidus doivent être éliminés comme des déchets dangereux (environ 2'200 CHF/t (SOVAG AG)).

Fournisseurs

- www.ccdsa.ch
- axe-environnement.eu
- www.agriconomie.com

Plus d'informations

Aperçu des systèmes de traitement mis à jour en permanence :
www.bonnespratiquesagricoles.ch/systemes-de-traitement

