

## BF Bulles® (ultrafiltrazione)

### Principio di funzionamento

Nell'ultrafiltrazione, l'acqua di lavaggio contenente prodotti fitosanitari (PF) subisce un processo fisico-chimico e viene filtrata con carbone attivo. Il sistema può essere utilizzato per trattare grandi quantità di acqua di lavaggio in breve tempo e necessita due serbatoi di raccolta sufficientemente grandi.

L'ultrafiltrazione con sostanze chimiche e filtri a carbone attivo, che devono essere sostituiti periodicamente, è un processo piuttosto complesso. Rimangono residui concentrati di PF, che devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Il trattamento si svolge in due fasi, iniziando con un trattamento chimico delle acque di lavaggio (coagulazione-precipitazione) e una successiva fase di filtrazione fisica (ultrafiltrazione con carbone attivo). Il primo trattamento dell'acqua di lavaggio con il coagulante avviene nel serbatoio di stoccaggio. Il surnatante viene poi filtrato con il dispositivo BF Bulles (cfr. Fig. 1). La filtrazione viene inizialmente effettuata da una serie di 4 filtri con maglie da 25 a 1 µm, seguiti da 8 o 16 filtri a carbone attivo (a seconda del modello), che assorbono e adsorbono i residui di PF. Lo spegnimento automatico quando il filtro è saturo garantisce una gestione sicura dell'apparecchio. L'acqua di lavaggio trattata può essere riutilizzata preparare altre poltiglie o per ulteriori processi di lavaggio, ma non deve essere convogliata nella rete fognaria o in un corpo idrico.

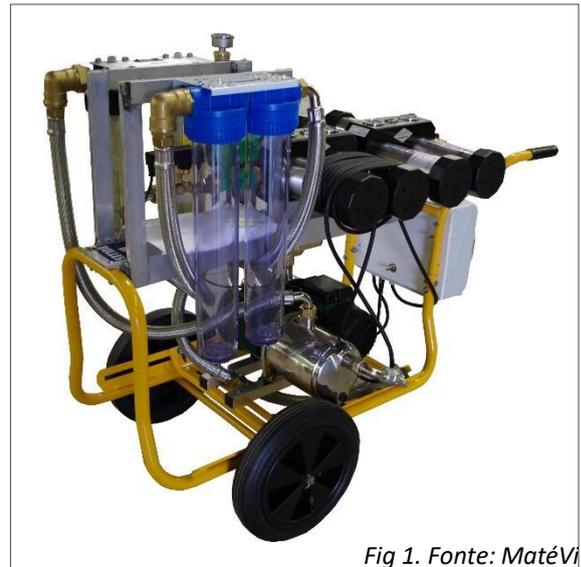


Fig 1. Fonte: MatéVi

### Spazio necessario e capacità di trattamento

Attualmente sono disponibili due modelli: BF8 con una capacità di 1'000 litri (= 1 m<sup>3</sup>/ora) e BF16 con una capacità di 1'800 litri (= 1.8 m<sup>3</sup>/ora).

### Manutenzione

I filtri devono essere sostituiti dopo aver filtrato ca. 15 m<sup>3</sup>. I fanghi risultanti dal processo di coagulazione (2-5 % del volume totale), i filtri e le cartucce di carbone attivo devono essere portati in un centro di smaltimento specializzato.

### Costi

#### Costi iniziali una tantum

Prezzo di acquisto: 19'500 € (BF8) e 25'900 € (BF16) o 25'322 CHF (BF8) e 33'633 CHF (BF16).

#### Costi ricorrenti

Prodotti di pretrattamento chimico e sostituzione delle cartucce per il prefiltro e i filtri a carboni attivi (ca. il 70 % 150 CHF/m<sup>3</sup>); inoltre, i fanghi di coagulazione e i filtri usati contenenti residui devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi (ca. 2'200 CHF/t (SOVAG AG)).

### Rivenditori

- [www.ccdsa.ch](http://www.ccdsa.ch)
- [axe-environnement.eu](http://axe-environnement.eu)
- [www.agriconomie.com](http://www.agriconomie.com)

**Ulteriori informazioni** [www.gutelandwirtschaftlichepraxis.ch/behandlungssysteme](http://www.gutelandwirtschaftlichepraxis.ch/behandlungssysteme)

