

Patentansprüche

1. Leitungsanordnung (10) für ein Filtrationssystem zum Filtrieren von Flüssigkeiten, umfassend:
- 5 zumindest eine Zuführleitung, die einen Filter (20) aufweist, durch den das in der Zuführleitung geförderte Fluid gefiltert wird und der die Zuführleitung in eine Rohfluidleitung (12) und einen Filtratbereich (40) teilt, wobei die Zuführleitung im Filtratbereich (40) einen Auslassabschnitt aufweist, der durch eine oder mehrere Auslassöffnungen (42) in einer Wand des Filtratbereichs (40) ausgebildet ist;
- 10 eine Filtratsammelleitung (80), die das Filtrat aus dem Filtratbereich (40) der Zuführleitung aufnimmt und ableitet, wobei die Filtratsammelleitung (80) in der Höhe des Filtratbereichs (40) der Zuführleitung angeordnet ist; und
- ein Verbindungselement (60), das die Filtratsammelleitung (80) mit dem Auslassabschnitt der Zuführleitung verbindet, wobei das Filtrat aus dem Filtratbereich (40) über das
- 15 Verbindungselement (60) in die Filtratsammelleitung (80) gelangt und wobei das Verbindungselement (60) einen Spaltbereich (46) aufweist und die Auslassöffnungen (42) ausschließlich an dem Spaltbereich (46) vorgesehen sind.
2. Leitungsanordnung (10) nach Anspruch 1, bei der die Strömungsrichtung des Fluids in der Filtersammelleitung (80) am Verbindungselement (60) quer zum Filtratbereich (40) der
- 20 Zuführleitung angeordnet ist.
3. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die zumindest eine Auslassöffnung (42) zumindest ein Viertel des Umfangs des Filtratbereichs (40) einfasst.
4. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das
- 25 Verbindungselement (60) als separates Element ausgebildet ist.
5. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Zuführleitung ferner eine Vielzahl von Filtratbereichen (40) umfasst, die in Reihe jeweils mit der Filtratsammelleitung (80) verbunden sind.

6. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Querschnitt der Filtratsammelleitung (80) mit dem Filtratbereich (40) der Zuführleitung zumindest teilweise überlappt.
7. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Auslassabschnitt des Filtratbereichs (40) benachbart zum Filter (20) angeordnet ist.
8. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner umfassend zumindest eine zweite Filtratsammelleitung (80) und einen zweiten Auslassabschnitt, der beabstandet zum ersten Auslassabschnitt im Filtratbereich (40) angeordnet ist, wobei die zweite Filtratsammelleitung (80) mit dem zweiten Auslassabschnitt über ein zweites Verbindungselement (60) verbunden ist.
9. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner umfassend zumindest eine zweite Filtratsammelleitung, (80) die über das Verbindungselement (60) der ersten Filtratsammelleitung (80) mit dem Auslassabschnitt verbunden ist.
10. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der sich der Spaltbereich (46) zumindest am Auslassabschnitt verjüngt.
11. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der zumindest ein Teil der Auslassöffnungen (42) am Auslassabschnitt schlitzförmig ausgebildet sind.
12. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Zuführleitung eine Vielzahl von Rohfluideleitungen (12) umfasst.
13. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Auslassabschnitt am Filtratbereich (40) nach innen versetzt ausgebildet ist.
14. Leitungsanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Filter Hohlfasermembrane umfasst.