

Reduzierung der Filtrationszeit und Rückgewinnung des Totvolumen

Ein führender europäischer Pharmaziehersteller, der sich auf die **Hormonproduktion** fokussiert, verlor pro Charge ca. 5 - 10 % des Produktes durch ein Totvolumen. Die Filtrationszyklen dauerten ca. 2 Stunden pro Charge.

Die Masterfilter GmbH überprüfte das gesamte Filtrationssystem und überarbeitete das Entleerungsdesign. Es wurde eine neue Filterkapsule installiert, die die Filtrationszeit um 50 % verkürzte und 98 % des vorherigen Totvolumen wieder nutzbar machte.

Herausforderung

- **Totvolumen:** ca. 5 bis 10 % des Produktverlusts pro Charge bei der Formulierung und Abfüllung.
- **Entleerung:** Die Konfiguration des Filtrationsprozesses machte eine Entleerung der Rohrleitung unmöglich.
- **Filtrationszeiten:** Der durchschnittliche Filtrationszyklus dauerte ca. 2 Stunden pro Charge. Dadurch wurde das Gesamtdurchsatzvolumen begrenzt.

Lösung

Filtergröße und Prozessoptimierung

Wir führten eine Filtergrößenoptimierung durch, um die Filtrationszeit zu verkürzen, ohne die Produktqualität zu beeinträchtigen.

Nachgeschaltete Entlüftungsfiltration

Durch eine nachgeschaltete Entlüftungsfiltration konnte eine vollständige Entleerung der Rohrleitung und die Rückgewinnung von 98 % des Totvolumen ermöglicht werden.

Filtermedium und Validierung

Die Laborstudie identifizierte eine Kapsule mit **PES-Filtermedium** und Porengröße, die die Filtrationsqualität deutlich verbesserte.



Ergebnisse und Vorteile

- Verkürzung der Filtrationszeit um 50 %
- Totvolumen um 98 % zurückgewonnen
- Verbesserung der Filtrationsqualität
- Schnellere und effizientere Chargenverarbeitung

Fazit

Die neue Lösung der Masterfilter GmbH hat die Erwartungen des Kunden an eine operative Effizienzsteigerung mehr als erfüllt.

Durch unsere Expertise und unsere PES-Filterkapsulen haben wir zur einer erheblichen Prozessverbesserungen beigetragen können.

Kontakt



info@masterfilter.com



www.masterfilter.com



Kapellenstr. 9, D-85622 Feldkirchen