

ABWASSERBEHANDLUNG



FEST – FLÜSSIG SEPARATION

“INNOVATIVE FILTERTECHNIK”



ELKUCH GROUP



“Innovative Feststoffseparation von flüssigen Medien”

Die Fest-Flüssig Separatoren von «Elkuch» werden für Anwendungen verwendet, bei denen flüssige Medien in offenen oder geschlossenen Systemen zirkulieren und von festen Fremdstoffen befreit werden müssen. Speziell für die Faserartige Feststofffiltration eignen sich die HP Separatoren perfekt.

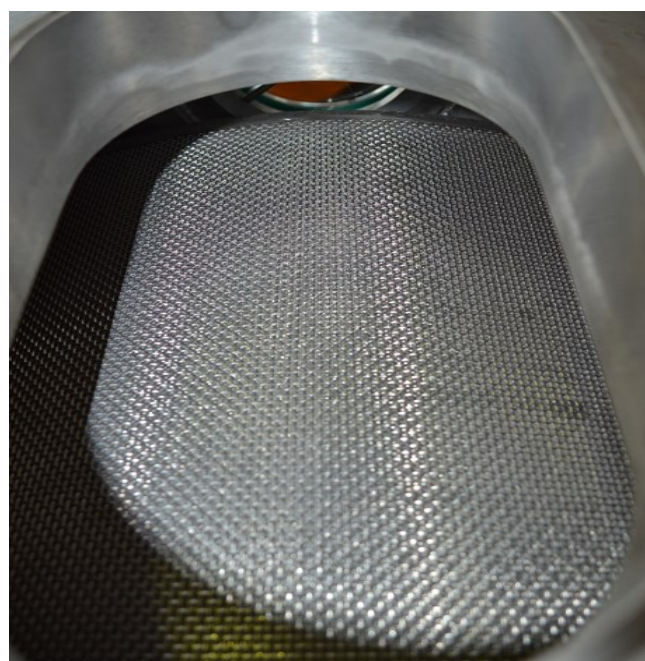
Wenn sich Effizienz und Nachhaltigkeit treffen, dann stoßen wir vor ins Zentrum eines fortschrittlichen, ökonomischen Denkens. Fortschritt bedeutet zukunftsfähiges Handeln – Systeme von «Elkuch» folgen konsequent diesem Prinzip, indem sie sich natürliche Prozesse zunutze machen.

UNIQUE SELLING POINTS

- Einsparung durch Wiederverwendung von Brauchwasser
- Schutz vor Verblockung von Wärmetauschern und Sprühsystemen
- Einstellbarer Wasserverlust durch die intelligente Steuerung
- Senkung der absetzbaren Stoffe & Schwermetallbelastung
- Robuste, mechanische Konstruktion
- Selbstreinigung der Trommeln und intelligenter Steuerung
- Geeignet für die Vor- und Nachfiltration
- Hohe Leistung bei geringem Platzverbrauch
- Bedienungs- und wartungsarme Funktion

ANWENDUNGSGEBIETE

- Textilindustrie/Textilwäschereien
- Chemieindustrie
- Papierindustrie
- Autowaschanlagen
- Nahrungsmittelindustrie
- Abwasseranlagen
- Vorfiltration
- Kühlwassersysteme
- Biogasanlagen
- Kläranlagen





FEST – FLÜSSIG SEPARATION

FILTERMEDIEN/ GEWEBESTRUKTUREN

Mit der Siebtechnik entscheidet sich die Qualität jedes Filters. Wir verwenden hochqualitative Metallgewebe von führenden Technologiepartnern. Spezielle Gewebestrukturen erfüllen höchste Ansprüche in Bezug auf Stabilität und Filtrationsgrad. Das Drahtgewebe wird mittels Labortechnischen Analysen und hochwertigen Simulationsprogrammen an das zu filtrierende Medium angepasst. Je nach Anwendungsfall, verwenden wir sowohl Edelstähle wie z.B. W.-Nr. 1.4401 als auch höher legierte Stähle wie z.B. 1.4439 oder 1.4539.



FILTERTECHNIK/ PRODUKTE HP SEPERATOR (DRUCKLOS)

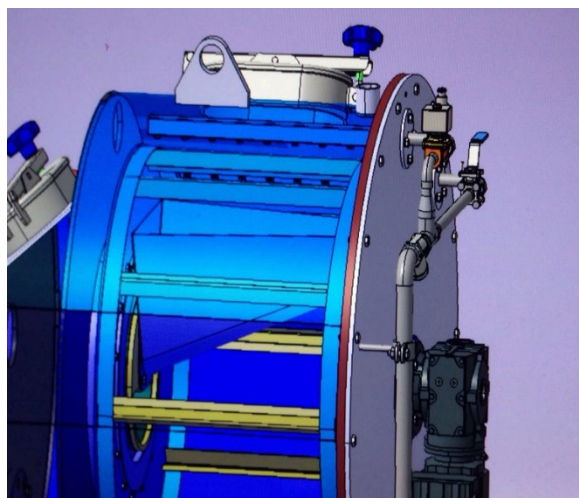
Modernste Siebtechnik mit einer Maschenweite von maximal 20µm hält feinste Fremdstoffe zurück.

Der Separator wird über den Einlauf beschickt. Die Filtration erfolgt durch die Trommel von innen nach außen, wodurch das Medium frei durch das Gewebe fließen kann. Hat das Medium das Gewebe passiert, bleiben die Feststoffe in der Trommel zurück und das gereinigte Medium läuft im Gehäuse nach unten zum Auslauf. Bei zunehmender Feststoffmenge in der Siebtrommel, nimmt der Durchfluss ab, und der Pegel in der Trommel steigt. Ein externer Schwimmerschalter reagiert, wodurch der Reinigungsvorgang der rotierenden Trommel solange einsetzt, bis die saubere Siebfläche den freien Durchfluss des Mediums erneut ermöglicht.



PROZESSABLAUF

1. Grobe Feststoffe werden von sogenannten Mitnehmern (die an der Trommelinnenseite angebracht sind) nach oben zum Trichter transportiert
2. Die verschmutzte Siebfläche und die Feststoffe auf den Mitnehmern werden mit Wasser oder gefiltertem Medium (Rückführung mit Pumpe) gereinigt
3. Ein Trichter innerhalb der Trommel fängt die gesammelten Feststoffe sowie den Filterkuchen auf und leitet diese ab
4. Das gereinigte Medium rinnt am Gehäuse auf der Innenseite ab und kann erneut weiterverwendet werden





FEST – FLÜSSIG SEPARATION

FILTERKUCHEN

Als Filterkuchen wird der Rückstand aus zurückgehaltenen Stoffen bezeichnet, welcher sich bei der Filtration auf einem Gewebe bildet. Er ist bei der Filtration mit Oberflächenfiltern wesentlich für die Reinigungsleistung verantwortlich.

BEDEUTUNG DES FILTERKUCHENS

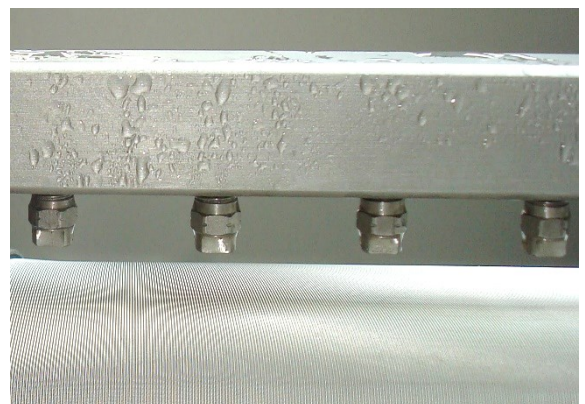
Mit zunehmender Dauer bildet sich eine deutlich, wahrnehmbare Partikelschicht „der Filterkuchen“, welche zwar zu einer Erhöhung des Strömungswiderstandes führt, aber auch zu einer deutlichen Verbesserung der Reinigungsleistung. Zudem können die auf den Filterkuchen wirkenden Kräfte dazu führen, dass es zur sogenannten Kuchenkompression (schlagartigen Verdichtung des Filterkuchens) und somit zu einem sprunghaften Anstieg des Strömungswiderstandes kommt. Der Filterkuchen muss demzufolge nach einiger Zeit durch Abspülen vom Gewebe entfernt werden

DAS REINIGUNGSSYSTEM FÜR DIE SIEBGEBEWE

Um eine optimale Filterleistung zu gewährleisten, muss das Siebgewebe mit Druck gereinigt werden. Bei den Separatoren von „Elkuch“ wird mit einem einzigartigen Sprühsystem gearbeitet, welches über der Trommel angebracht ist (von außen nach innen). Das Sprühsystem 01 dient zur ständigen Siebreinigung und ist so ausgelegt, dass das Medium nicht verloren geht. Das Sprühsystem 02 ist so angeordnet, dass Verunreinigungen auf den Mitnehmern sowie der Filterkuchen in den Trichter abgesprüht werden. Zudem wird das Siebgewebe zusätzlich vom Sprühsystem 02 in einem intervallgesteuerten Zyklus gereinigt. Dies hat zur Folge, dass der Wasserverlust so gering wie möglich gehalten werden kann. Zudem bietet „Elkuch“ optional ein System an, das die Düsenteknik vollautomatisch reinigt, was eine erhebliche Reduktion des Wartungsaufwandes mit sich bringt.

FESTSTOFFE

Die Abgeschiedenen Störstoffe können modular weiterbehandelt, gesammelt oder transportiert werden. Dafür bietet Elkuch folgende Lösungen: Entwässerungsschnecke, Transportschnecke, Entwässerungscontainer und Sammelbehälter.





Waste Solutions

Contact Waste Solutions

Headquarters

Ludwig Elkuch AG
Schaanerstrasse 35
9487 Barend
Liechtenstein
+423 375 84 00
office@elkuch.com

Sales

Sales Elkuch Waste Solutions
Cioffo Arturo
+423 375 84 63
wastesolutions@elkuch.ch

For more information visit us on www.elkuch.com



ELKUCH GROUP