

Q filter

- **Aktiv Vakuum Bandfilter**
- **Vakuum -200 mbar**
- **Leistung 15-30 m³/Std.**
- **Filtration bis 5µm**

Der Q-Filter ist die Lösung für das Filtrieren von wässrigen Reinigungsflüssigkeiten und wertvollen Medien wie Kühlemulsionen. Integrieren Sie den Q-Filter in Ihren Prozess und das Medium bleibt sauber.

Das Einzigartige:

Die **intelligente Steuerung** kontrolliert aktiv den Filtrationsprozess und regelt den Differenzdruck über das Vlies, was ein Komprimieren des Vlieses verhindert und den Aufbau eines Filterkuchens unterstützt. Damit entfernen Sie mehr Schmutz mit weniger Vlies, was das System sehr effizient macht.

Das **einzigartige Transportsystem** garantiert ein problemloses Einlegen und Durchführen des Filtervlieses. Sie können ein breites Spektrum an Vliesqualitäten und -typen einsetzen und das optimale Filtervlies auswählen.

Die **perfekte Abdichtung und der kontrollierte, optimale Aufbau eines Filterkuchens** gewährleisten eine effiziente Filtration. Sie entfernen noch feinere Schmutzpartikel und halten das Medium noch sauberer.

Die Vorteile: Kosteneinsparung und Verbesserung der Produktqualität.

Effektiv:	Geringer Vliesverbrauch durch optimale Kontrolle des Filtrationsprozesses.
Effizient:	Sie bekommen eine wesentlich feinere Filtration durch perfekte Abdichtung und optimale Prozesskontrolle
Energiebewusst:	Wesentlich geringer Energieverbrauch
Wirtschaftlich:	Niedrige Betriebskosten und längere Standzeiten für Ihre Medien.
Kompakt:	Extrem geringer Platzbedarf (bis über 50% weniger als Vergleichsprodukte).



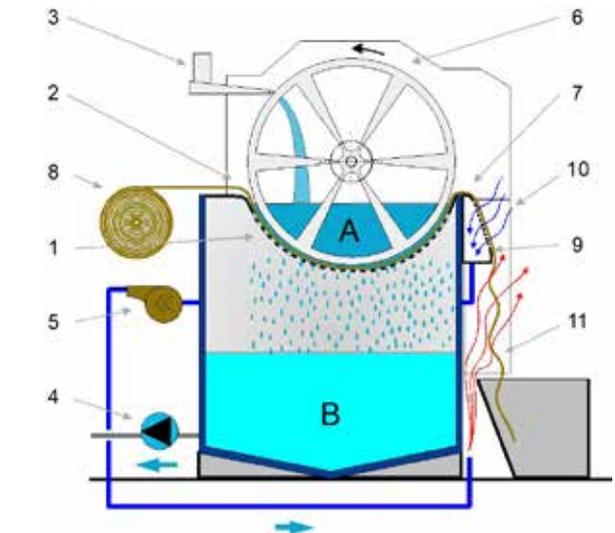
Funktion

Die zwei übereinander positionierten Kammern A (Schmutzkammer) und B (Sauberkammer) sind voneinander durch das von der Siebplatte (1) unterstützte Filtervlies (2) getrennt.

Das verschmutzte Medium fließt durch den Zulauf (3) in die Kammer A, dann über das Filtervlies in die Kammer B, wo die Pumpe (4) das filtrierte Medium abzieht und weiterleitet.

Durch die Ansammlung von Schmutz auf dem Filtervlies bildet sich ein Filterkuchen, sodass der Widerstand zunimmt und das Niveau in Kammer A sich anhebt. Ist ein vorab definiertes Niveau erreicht, schaltet die Vakuumpumpe (5) ein und erzeugt in Kammer B einen Unterdruck. Das Medium wird somit durch das Vlies gesaugt und das Niveau in Kammer A steigt nicht weiter an.

Durch den weiteren Aufbau des Kuchens, wird der Unterdruck bis zu einem eingestellten Maximum in Kammer B kontinuierlich



weiter erhöht. Sobald dieses Maximum erreicht ist, wird das Vlies durch ein automatisches Drehen der Räder (6) weiter getaktet. Verbrauchtes Vlies (7) kommt rechts aus der Anlage während links neues Vlies von der Rolle (8) hineingezogen wird. Der Zyklus beginnt von Neuem.

Das verbrauchte, nasse Vlies kommt auf den Entwässerungskasten (9) zu liegen. Die Vakuumpumpe (5) saugt ebenfalls Luft durch den Entwässerungskasten (10) durch das nasse Vlies. Die entzogene Flüssigkeit wird dem Saubertank (B) wieder zugeführt. Gleichzeitig wird die Abluft der Vakuumpumpe auf das freihängende Vlies (11) geblasen. Durch das Zusammenspiel dieser beiden Effekte, wird ein hoher Trocknungsgrad des benutzten Vlies erzeugt. Ihr Vorteil sind geringere Entsorgungskosten des Vlies, wegen der großen Gewichtreduzierung.

Anwenderfreundlich – Zuverlässig

Der Q-Filter ist entwickelt für industrielle Anwendungen und den vollautomatischen Betrieb, ohne Aufsicht und mit minimaler Wartung. Endet die Filtervliesrolle so wird frühzeitig eine Meldung gegeben. Der Filtrationsprozess muss nicht mal unterbrochen zu werden; eine neue Rolle einlegen, oder sogar auf ein anderes Filtervlies wechseln kann ohne Probleme während des Betriebes stattfinden.

Das intelligente Regelsystem ist das Herz des Q-Filters und gewährleistet eine optimale Funktion und eine maximale Unterstützung des Benutzers. Die Bedieneroberfläche bietet dem Benutzer jede gewünschte Funktionalität.

- Deutliche Anweisungen bei der Bedienung.
- Störungsmeldungen für jede denkbare Störung.
- Ausgabe von wichtigen Prozessvariablen.
- Optimale Systemeinstellung mit nur zwei Parametern.



Abdichtung

Die Abdichtung des Filtervlieses an den Rändern ist extrem wichtig und für die Effizienz essentiell. Ist diese unzureichend, würde der Schmutz an den Kanten vorbei in die Sauberkammer gelangen. Der Q-Filter hat 4 völlig anliegende Abdichtlinien, zwei an jeder Seite des Vlieses. Auf dem Foto links (gebrauchtes Vliesmaterial) ist sehr deutlich zu sehen, wie effektiv Schmutz vom Rand ferngehalten wird.



Ein kluges System

Das einzigartige und patentierte Transportsystem führt das Vlies ohne Problem durch die Anlage, auch bei hohem Vakuum und großen Durchflussmengen. Unterschiedliche Filtervliesqualitäten können problemlos eingesetzt werden, ohne Risiko von Perforierung oder Reißen.

Das Einlegen einer neuen Rolle Filtervlies ist so gesehen, der einzige manuelle Eingriff. Das Einführen in die Anlage geht fast automatisch.

Die Kosten der Filtration sind, neben den Kosten für das Filtervlies, stark abhängig von den Entsorgungskosten für das benutzte Vlies. Die Kosten sind stark abhängig vom Gewicht des zu entsorgenden Vlieses. Aus dem Grund ist die Trocknung des Vlieses ein enormer Vorteil. Der Q-Filter® trocknet das Filtertuch unter Verwendung vorhandener Luftströme ohne teure Erweiterungen oder zusätzliche Geräte.

Weil die Sauberkammer nahezu luftdicht konstruiert ist, kommt der Q-Filter mit einer kleinen, energiesparenden Vakuumpumpe aus, und kann das Vakuum optimal kontrolliert werden.



Ein Blick ins Innere

Filtervlies, höchste Effizienz bei niedrigsten Kosten

Ein wesentlicher Bestandteil jeder Filtrationslösung ist das Filtermedium. Je höher die Effizienz des Filtervlieses, desto kleiner sind die aufgefängenen Partikel und desto mehr Schmutz wird entfernt. Dies bedeutet jedoch auch einen höheren Filtervliesverbrauch und höhere Filtrationskosten.

Der Verbrauch des Filtervlieses hängt nicht nur von der Effizienz des Vlieses ab; es hängt auch stark von der Kombination von Filtervlies und Filtriergerät ab. Nicht alle Arten von Filtervlies sind für alle Arten von Filtergeräten geeignet. Selbst Filtervlies mit den gleichen Spezifikationen und der gleichen Effizienz können in Bezug auf den Vliesverbrauch völlig unterschiedlich abschneiden.

Unsere Herausforderung ist es, für jede Anwendung den besten Filtervliesstyp zu finden, der in Kombination mit dem Q-Filter® die höchste Effizienz bei niedrigsten Filtrationskosten bietet.

Kurz gesagt; mit möglichst wenig Filtervlies möglichst viel Schmutz zu entfernen.

Mit unserem über die Jahre erworbenen Know-how, durch die Tests vor Ort und im eigenen Labor, sowie durch die vielen verschiedenen Aufgabenstellungen unserer Kunden, sehen wir uns im Stande, Sie optimal zu beraten, welches Filtervlies für Ihre Zwecke am besten geeignet ist.

Ausgleichsbehälter (optional)

Der Ausgleichsbehälter wird empfohlen, um nichtkontinuierliche Zuflüsse von z. B. Hydrozyklone, Bodenablässe oder Magnetabscheider aus zu gleichen. Der Ausgleichsbehälter wird auf dem Q-Filter® positioniert und ist direkt mit dem Einlass verbunden. Ein integriertes Schmutzgitter verhindert das größere Gegenstände in den Filter eindringen und Schäden verursachen. Gegenstände, die vom Schmutzgitter zurückgehalten werden, können leicht durch eine Zugangsklappe entfernt werden.

In Kombination mit einem Ausgleichsbehälter ist der Q-Filter® mit einem Grundrahmen ausgestattet, der sicherstellt, dass das zusätzliche Gewicht des Ausgleichsbehälters und seines Inhalts, gleichmäßig auf die Statik übertragen wird.

Ihre Vorteile:

- höhere Effizienz des Q-Filter®
- Reduzierung des Filtertuchverbrauchs



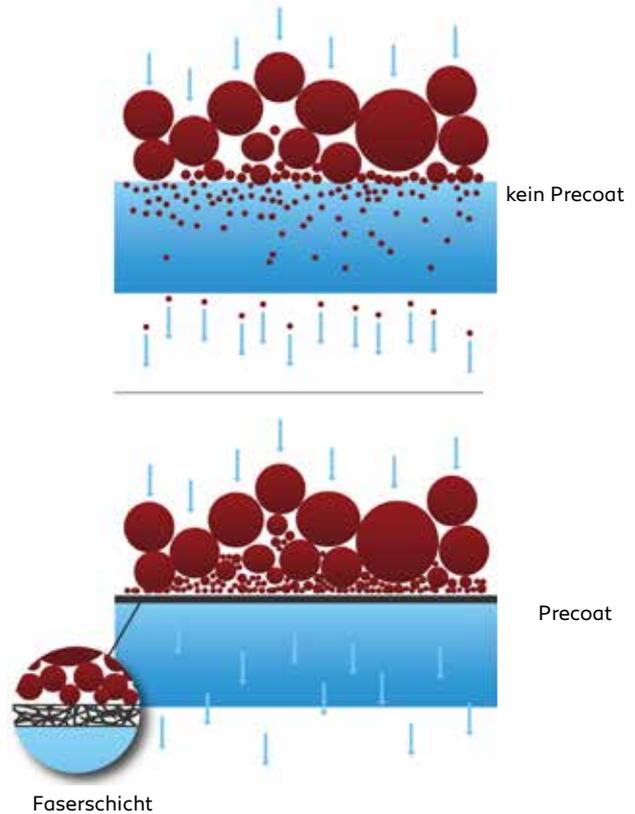
Precoat-Filtration, für Filtration bis 2µm (optional)

Precoat-Filtration, oder Anschwemmfiltration, ist eine High-End-Filtrationsmethode zur Entfernung kleiner Partikel aus kontaminierten Medien. Zellulosefasern werden dem Medium im Q-Filter® zudosiert und bilden eine dünne Schicht auf dem Filtervlies. Diese Schicht verbessert die Filtration erheblich, da sie die Bildung des sogenannten Filterkuchens fördert. Dadurch wird eine Filtration bis zu 2µm erreicht. Es verhindert auch das Verstopfen des Filtervlies, durch kleine Partikel.

Dadurch wird Filtration bis zu einer Größe von 2µm bei nur begrenztem Anstieg des Filtertuchsverbrauchs erreicht.

Die Precoat-Filtration kann hinzugefügt werden, indem einfach ein Standardmodul neben einem Q-Filter® platziert wird. Alle Anschlüsse stehen für eine einfache Integration zur Verfügung.

Die Precoat-Filtration ist sehr einfach zu bedienen. Die Fasern werden in Papiertüten geliefert und durch Öffnen des Gehäuses kann eine Tüte einfach auf das Gitter gelegt und festgeklemmt werden. Die Dosierung der Fasern erfolgt automatisch, während die Steuerung mit dem Q-Filter® kommuniziert.



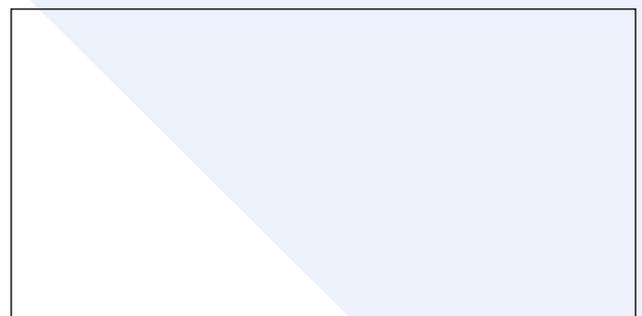
Angaben

Modell:	QF150	QF300
Material:	1.4301	1.4301
Breite	1600 mm	1600 mm
Tiefe	1250 mm	1750 mm
Höhe	1910 mm	1910 mm
Gewicht	550 kg	850 kg
Kapazität	15 m ³ /h	30 m ³ /h
Breite Filtervlies	500 mm	1000 mm
Pumpenleistung	**	**
E-Anschluss	1 kW *	1 kW *
Vakuumleistung	-200 mbar	-200 mbar

* Ohne Rückförder-Pumpe

** Abhängig von der Anwendung

Mehr Informationen? Kontaktieren Sie uns über:



Esselent Solutions b.v.

Groenewoud 25A

NL-5151 RM Drunen - Die Niederlande

Phone: +31 73 2200030

General: business@esselent.eu

Support: support@esselent.eu



www.esselent.eu