

# Das Produktportfolio für eine exzellente Entwässerung Scheibenfilter-Upgrade





1 InfiltraDiscfilter IDF570

# Die neue Generation der Entwässerung von Voith

**Optimierungslösungen von Voith steigern die Kapazität und Qualität Ihres Entwässerungsprozesses. Alle Scheibenfilter von Voith sowie weiterer Hersteller können auf die neuen, hochwertigen Produkte umgebaut werden.**

## **Hohe Kosten durch beschädigte Filterbeutel**

Die Technologie herkömmlicher Scheibenfilter ist oftmals veraltet und erfüllt nicht mehr die Anforderungen einer effizienten und ressourcenschonenden Produktion. Dadurch steigen die Wartungs- und Betriebskosten stetig an. Die konventionellen Scheibenfilter sind mit Filterscheiben ausgestattet, welche nur begrenzte und meist kurze Standzeiten haben. Die Filterbeutel reißen nach kurzer Zeit ein, dadurch nimmt die Filtratqualität rapide ab und der Faserverlust steigt. In Folge werden bei Sektoren mit ebenen Oberflächen die benötigten Kapazitäten heute oft nicht mehr erreicht. Dies resultiert in einer verringerten Entwässerungseffizienz und zudem verschmutzt das Filtrat. Da dieses für die Sprühdüsen des Scheibenfilters und der

Papiermaschine verwendet wird, verstopfen diese Düsen. Eine reduzierte Verfügbarkeit der Papiermaschine ist die Folge. Die kaputten Filterbeutel müssen ausgetauscht werden, was zu hohen Wartungs- und Stillstandskosten führt.

## **Leistungsstarke Entwässerung bei niedrigen Kosten**

Zur Sicherstellung einer effizienten Entwässerungsleistung hat Voith eine neue Generation von Produkten entwickelt, welche eine lange Lebensdauer, sehr gute Filtratqualitäten, hohe Kapazitäten und einen niedrigen Energiebedarf vereint. So können die Betriebskosten, der Frischwasserverbrauch und der Faserverlust reduziert werden.



**Mit dem Umbau Ihrer bestehenden Scheibenfilter auf FloWing, BaglessPlus oder Filterscheiben mit V-bag Filterbeuteln und zugehörigen Sprühdüsen und Filtratventilen wird eine herausragende Entwässerungsleistung und Verfügbarkeit Ihrer Scheibenfilter und Papiermaschine erzielt.**





















---

## Alle Vorteile des neuen Voith Produktportfolios

- + Standzeiten der BaglessPlus Filterscheiben von 15 Jahren und mehr
  - + Hohe Kosteneinsparungen durch niedrigen Wartungsaufwand
  - + Bis zu 40 % Kapazitätssteigerung gegenüber konventionellen Filterscheiben
  - + Zuverlässig hohe Filtratqualität über die komplette Laufzeit
    - Einsparung von Fasern und Füllstoffen
    - Reduzierung des Frischwasserverbrauchs
  - + Optimierte Entwässerung dank konstant hohem Vakuum
  - + Höhere Verfügbarkeit der Papiermaschine
  - + Umbau aller Voith-Scheibenfilter und Maschinen herkömmlicher Hersteller ist möglich
- 

---

## Vergleich der Filterscheiben von Voith

	Investitions- kosten	Wartungs- und Betriebskosten	Lebensdauer	Konstante Vakuum- und Filtratqualität	Kapazität
V-bag P					
V-bag C mit Protector sheet					
BaglessPlus					
FloWing					

---



2 Patentiertes FloWing Design ermöglicht eine deutliche Kapazitätssteigerung

2

# Neuartiges Design für herausragende Stabilität und Kapazität

## FloWing Filterscheiben

### Bislang unerreichte Kapazitätsresultate

Mit den neu entwickelten FloWing Filterscheiben erreichen Scheibenfilter ein neues Kapazitätsniveau. Im Vergleich zu Filterscheiben mit einem flachen Profil erzielt FloWing mit seinem patentierten, flügel förmigen Profil der Filtersegmente eine mehr als 56 prozentige Steigerung der Filterfläche. Das raffinierte Design, das eine größere Oberfläche und einen geringeren Strömungswiderstand bietet, führt damit zu einer signifikanten Erhöhung der spezifischen Entwässerungskapazität. Durch die Reduzierung des Strömungswiderstandes im Segmentfuß kann das Filtrat im Vergleich zu BaglessPlus Segmenten noch leichter abfließen. Die wesentlich effektivere Nutzung der verfügbaren Filterflächen führt zu einer dickeren Fasermatte, die sich beim Abschlag leicht von den Segmenten löst.

### Herausragende Stabilität

Um den anspruchsvollen Bedingungen, die in einem Scheibenfilter herrschen, standzuhalten, ist eine hohe Stabilität der Sektoren essentiell. Durch den verstärkten Fuß, den stabileren Rahmen und das steifere Profil ist FloWing deutlich robuster als herkömmliche Sektoren. Aufgrund dieser Maßnahmen verfügt FloWing über eine erheblich längere Lebensdauer als BaglessPlus und somit noch längere Standzeiten der Sektoren.

### Bewährt in der Praxis

Erste Erfahrungen mit Scheibenfiltern, die vollständig oder teilweise mit FloWing Segmenten betrieben werden, bestätigen die hohen Erwartungen in die neuen Filtersegmente voll und ganz. Die Kapazität kann wesentlich gesteigert werden und der Abschlag der Fasermatte funktioniert auch in schwierigen Betriebszuständen wie beim An- und Abfahren problemlos. Die Festigkeit der FloWing Scheiben im direkten Vergleich zu BaglessPlus Scheiben ist beeindruckend.

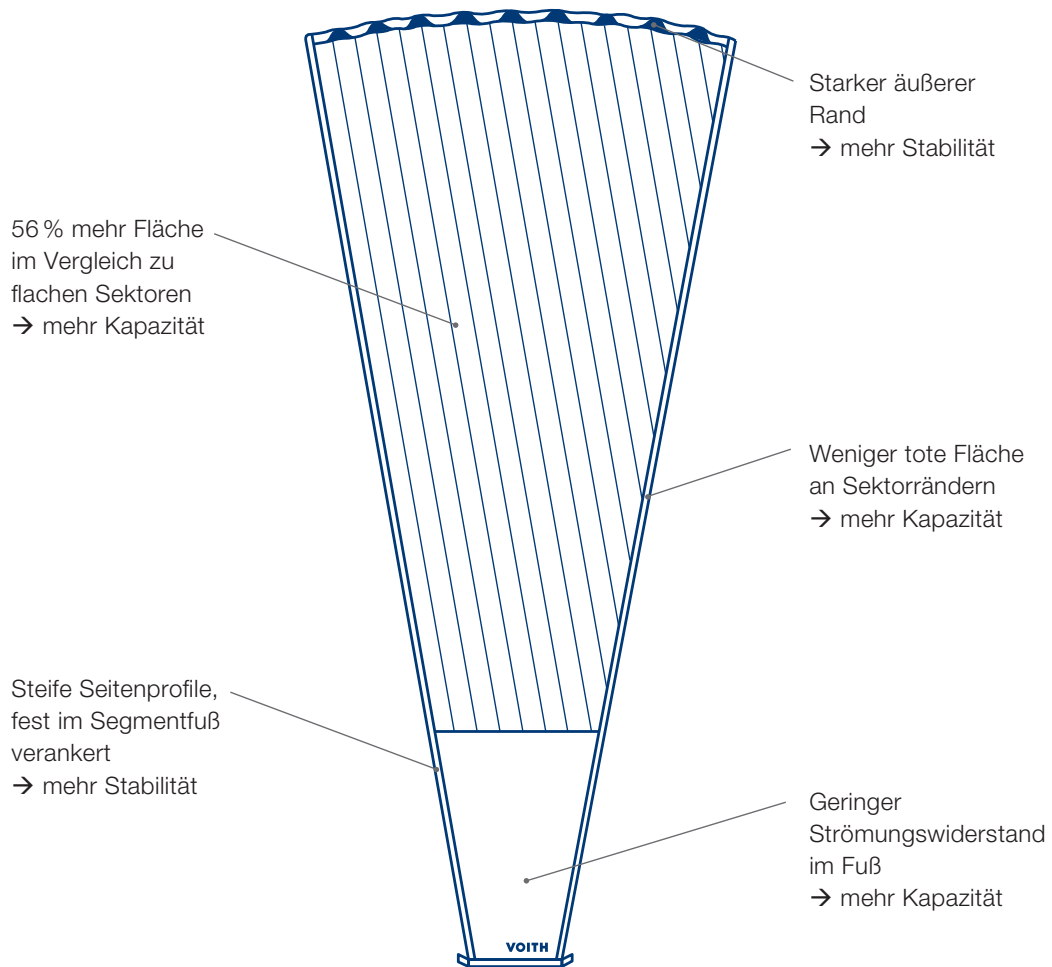
---

## Ihr Nutzen mit FloWing

- + **Signifikante Kapazitätssteigerung durch patentiertes flügelartiges Profil**
  - + **Höhere Lebensdauer durch herausragende Stabilität und Steifigkeit**
  - + **Konstant hohe Filtratqualität**
  - + **Minimaler Wartungsaufwand**
- 

---

## Filtersegment FloWing – Aufbau





# Herausragende Laufzeiten durch eine effiziente Entwässerung ohne Filterbeutel

## BaglessPlus Filterscheiben

### **Streichen Sie Ihre Wartungskosten**

Mit den bewährten BaglessPlus Filterscheiben werden bisher unerreichte Werte für Laufzeiten und Wartungskosten erzielt. Die BaglessPlus Filterscheiben bestehen aus gewelltem Edelstahl und werden, wie FloWing, als einzige auf dem Markt verfügbare Filterscheiben ohne Filterbeutel betrieben. Bei einem Umbau der Scheibenfilter auf BaglessPlus ist der teure und zeitintensive Austausch der kaputten Filterbeutel nicht mehr nötig und die hohen Wartungskosten entfallen. Zudem wird durch die leichte Instandhaltung und Reinigung eine hohe Verfügbarkeit der Scheibenfilter erzielt.

Aufgrund der branchenweit längsten Laufzeiten der Filterscheiben, von 15 Jahren und mehr, reduzieren sich die Betriebskosten enorm. Eine Kapazitätssteigerung um bis zu 20 % wird durch die verbesserte Abschlagperformance in Kombination mit der vergrößerten Filterfläche erreicht, welche durch das gewellte Design der Segmente ermöglicht wird.

Die konstant hohe Filtratqualität, über die gesamte Laufzeit der BaglessPlus Filterscheiben, führt zu einer signifikanten Reduzierung der Faserverluste und des Frischwasserbedarfs. Das Superklarfiltrat kann uneingeschränkt an den Spritzdüsen der Papiermaschine eingesetzt werden.

Der Umbau auf BaglessPlus ist möglich für

- alle Scheibenfilter von Voith und
- GL&V, Andritz, Impco und Wenrui Scheibenfilter.

### **Anwendungsgebiet**

BaglessPlus Filterscheiben werden in der Stoffaufbereitung und in Save-All-Anwendungen innerhalb des Papiermaschinenkreislaufs eingesetzt.



5

- 3 Detailansicht BaglessPlus
- 4 Verfügbare Größen der BaglessPlus Filterscheiben
- 5 BaglessPlus für CDI 5.0 Scheibenfilter (GL&V)

---

#### Ihre Vorteile BaglessPlus

- + Reduzierung der Wartungs- und Betriebskosten auf ein Minimum
  - + Standzeiten der Filterscheiben von 15 Jahren und mehr
  - + Konstant hohe Filtratqualität über die gesamte Laufzeit
  - + Bis zu 20 % Kapazitätssteigerung
  - + Einsparung von Fasern und Füllstoffen im Papiermaschinenkreislauf
  - + Reduzierung des Frischwasserverbrauchs
  - + Höhere Verfügbarkeit der Papiermaschine
- 

---

**“Mit der BaglessPlus Technologie sparen Sie, für die Instandhaltung und den Betrieb eines Scheibenfilters, mit 12 Filterscheiben, Kosten in Höhe von 50 000 €/Jahr in der Stoffaufbereitung und 200 000 € /Jahr bei Save-All-Anwendungen!”**

Volker Niggel, Global Product Manager

---



# Innovative Produkte für eine zuverlässige Entwässerung

## V-bag Filterbeutel und Düsen

### Passende Filterbeutel für jeden Bedarf

Die neue Generation der V-bag Filterbeutel von Voith erzielt längere Laufzeiten und damit einen zuverlässigeren und stabileren Betrieb des Scheibenfilters. Einen zusätzlichen Schutz gegen Schäden durch scharfe Sektorkanten, bietet die Kombination aus Filterbeutel und Protector sheet. Diese verlängert die Lebensdauer und damit die Wartungsintervalle des Scheibenfilters erheblich. Zudem können die Kapazitäten durch spezielle Abdeckbänder an den Filterbeuteln angepasst werden.

Für die Sektoren von Voith und weiterer Hersteller sind verschiedene Filterbeutel verfügbar. Bei Bedarf bietet Voith individuell angefertigte Filterbeutel:

- Voith V-bag P: Polypropylenbeutel
- Voith V-bag C: Gewelltes Polypropylen
- Protector sheet: Kombinierbar mit V-bag C und V-bag

### Patentierte Düsen optimieren den Scheibenfilterbetrieb

Im Scheibenfilter ist eine schnelle und saubere Entfernung der Fasermatte und Reinigung der Filterscheiben für einen stetigen Betrieb ausschlaggebend. Die Düsen von Voith erzielen einen zuverlässigen Abschlag der Fasermatten über die gesamte Laufzeit des Scheibenfilters. Somit kann der Faserstoff schnell und ohne Rückstände über die Schächte zur Austragsschnecke weggeleitet werden. Eine kontinuierliche und saubere Reinigung der Filterscheiben wird mit den Reinigungsdüsen erreicht. Zudem können im laufenden Betrieb jegliche Verstopfungen durch das Betätigen des Hebelschalters beseitigt werden.





- 6 V-bag mit Protector sheet
- 7 Abschlag- und Reinigungsdüse
- 8 InfiltraValve Filtratventil

# Stabile Vakuumbildung erhöht die Kapazitäten Ihres Scheibenfilters

## Filtratventile

### Konstant gute Filtratqualitäten

Ein stabiles Vakuum im Bereich 0,4 - 0,5 bar ist die Basis für einen zuverlässigen und konstanten Betrieb des Scheibenfilters. Denn eine geringe Feinstoffbelastung und ein hoher Trockengehalt bei Auslegekapazität kann nur bei einem optimalen Vakuum erzielt werden, für welches das Filtratventil maßgeblich verantwortlich ist.

Mit dem Filtratventil von Voith wird bei der Entwässerung zwischen zwei Filtratqualitäten unterschieden: dem Trüb- und dem Klarfiltrat. Bei der Anwendung im Papiermaschinenkreislauf wird zusätzlich das Superklarfiltrat erzeugt. Diese klare Trennung in die verschiedenen Filtratqualitäten wird durch das innovative Design des Filtratventils erreicht. Dieses vermeidet außerdem die Ansammlung von Luft, was ein hohes und konstantes Vakuum erst ermöglicht.

Voith optimiert Scheibenfilter anderer Hersteller hin zu höherem Vakuum erfolgreich mit InfiltraValve, das für die neue Generation der Voith InfiltraDiscfilter IDF570 und IDF370 entwickelt wurde.

### Holey bridge steigert die Kapazität um bis zu 20 %

Durch den zusätzlichen Einsatz der Holey Bridge im Filtratventil wird das Vakuum sanfter gebildet. Dabei entsteht die Faserschicht langsamer, was zu einer verbesserten Filtration führt. Diese Optimierung erzeugt eine Kapazitätssteigerung von bis zu 20 % und gleichzeitig eine Verbesserung der Qualität. Die Holey Bridge kann sowohl bei Neumaschinen, als auch bei Umbauten eingebaut werden.



9



10

# Hohe Produktionskapazität und Betriebssicherheit HiCon 2.0 Technologie

## Lange Standzeiten durch mehr Stabilität

Die HiCon 2.0 Scheibenfilter von Voith wurden speziell für die Entwässerung von Suspensionen mit hohen Stoffdichten entwickelt sowie für Stoffe, welche schnell entwässern und daher mechanisch sehr stabile Filterscheiben benötigen. Denn im Vergleich zu herkömmlichen Scheibenfiltern, werden die Sektoren im HiCon 2.0 Scheibenfilter durch integrierte Schienen zusätzlich gestützt und geführt. Zudem wird die Position des Einlaufkastens angepasst, um einen stärkeren Umtrieb im Scheibenfilter zu erreichen. Denn besonders bei hohen Stoffdichten muss die Suspension gut durchmischt werden, damit diese nicht in der Maschine eindickt.

Durch die Kombination der HiCon 2.0 Scheibenfilter mit den BaglessPlus Filterscheiben und den Filtratventilen von Voith, werden hohe Produktionskapazitäten, eine herausragende Filtratqualität und die branchenweit längsten Standzeiten erzielt. Dies senkt die hohen Kosten für Wartung und Investitionen und reduziert den Frischwasserbedarf.

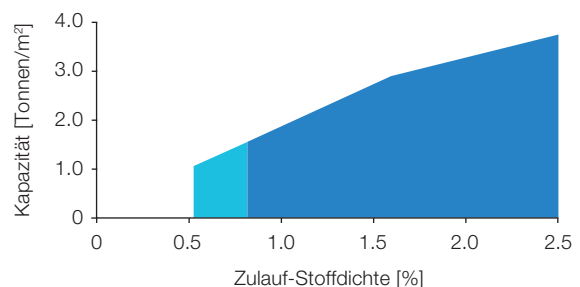
Ein weiterer wesentlicher Vorteil der HiCon 2.0 Technologie ist, dass aufgrund der hohen Stoffdichte wesentlich weniger Pumpenleistung erforderlich ist und folglich deutliche Energieeinsparungen realisiert werden können.

## Vorteile durch den Umbau auf HiCon 2.0 Technologie

- + Hohe Kapazitäten in Kombination mit den BaglessPlus Filterscheiben und Filtratventilen
- + Lange Standzeiten bei hohen Stoffdichten
- + Reduzierung des Wartungsbedarfs auf ein Minimum
- + Signifikante Kosteneinsparungen für Wartung und Investitionen
- + Minimaler Frischwasserbedarf durch hohe Filtratqualität

## Steigerung der Produktionskapazität mit HiCon 2.0 Technologie

- Standard-Scheibenfilter
- InfiltraDiscfilter mit HiCon 2.0 Technologie



9 InfiltraDiscfilter

10 BaglessPlus Filterscheiben  
mit HiCon 2.0 Technologie

# Optimale Performance und höchste Anlagenverfügbarkeit

## Scheibenfilter Service

### Beste Filtratqualität und störungsfreier Betrieb

Verschleiß oder falsche Betriebseinstellungen können zu einer Beeinträchtigung der Filtratqualität und eingeschränkter Verfügbarkeit führen. Ein optimaler ressourcenschonender Betrieb Ihres Scheibenfilters wird durch eine regelmäßige Inspektion und Wartung von Voith erreicht.

Profitieren Sie von dem fundierten Fachwissen unseres Service-Personals. Unsere Experten kennen die neuesten Optimierungsmöglichkeiten und sind aufgrund regelmäßiger Inspektionstermine immer über die Performance Ihres Scheibenfilters informiert. Dadurch halten Sie Ihren Scheibenfilter immer auf dem neuesten Stand der Technik.

Verschlossene Teile werden frühzeitig erkannt. Somit kann die Verfügbarkeit der benötigten Teile sichergestellt werden und der Austausch während eines geplanten Stillstands erfolgen. Die ausgetauschten Teile werden dabei nicht nur ersetzt, sondern auch optimal eingestellt, um beste Performance bei geringstem Ressourcenverbrauch zu gewährleisten.

Wir decken alle Serviceleistungen rund um Ihren Scheibenfilter ab und passen diese flexibel an Ihre Rahmenbedingungen und Anforderungen an. Sie besitzen einen Scheibenfilter eines Fremdanbieters? Auch hier unterstützen wir Sie gerne.

---

### Ihre Vorteile auf einen Blick

- + **Höchste Verfügbarkeit**
  - + **Optimale Performance**
  - + **Längere Lebensdauer durch vorausschauende Wartung**
  - + **Qualifizierter Service, direkt vom Hersteller**
-

Voith Group  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim, Deutschland

Kontakt:  
Tel. +49 7321 37-0  
paper@voith.com  
[www.voith.de/discfilter-upgrades](http://www.voith.de/discfilter-upgrades)



**VOITH**  
Inspiring Technology  
for Generations