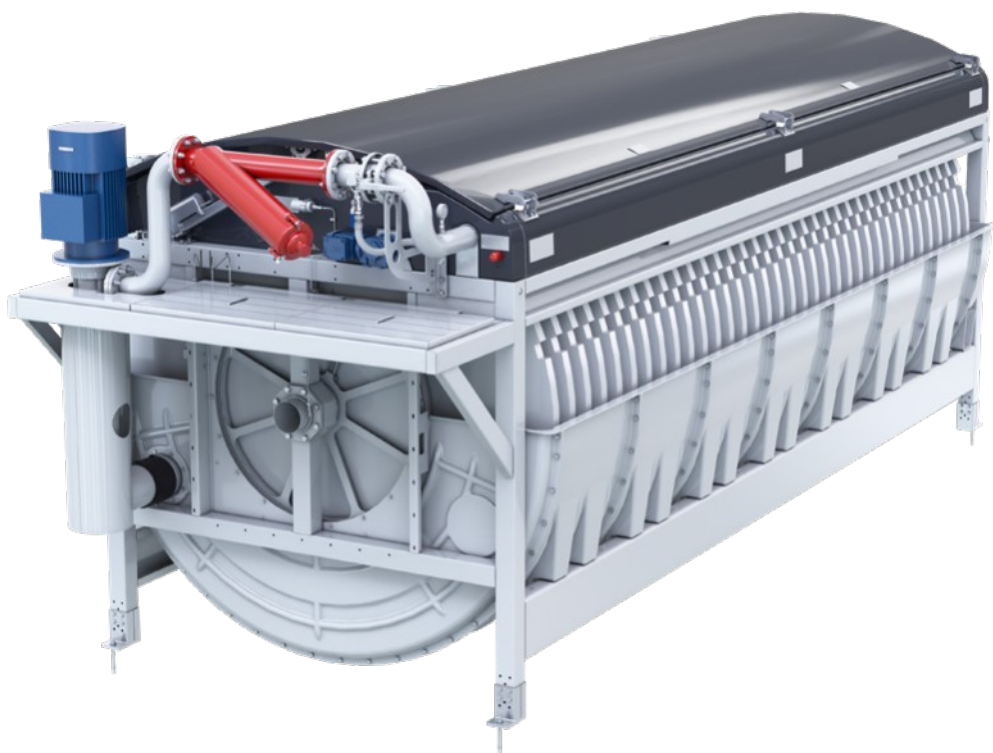


SULZER

Nordic Water

Lösungen für Filtrationsaufgaben

DynaDisc Mikrosiebfilter



Wichtigste Branchen und Anwendungsbereiche

Der DynaDisc-Filter bietet eine hervorragende Filtrationsleistung in Wasser- und Abwasseranwendungen wie Rohwassersiebung und als tertiäre Reinigungsstufe und ist Bestandteil der Nordic® ZeroP-Anwendungen.

Der DynaDisc besteht aus mehreren rotierenden Filterscheiben und ist ein bewährtes System, das feines Filtergewebe verwendet. Die technisch ausgereifte Konstruktion ermöglicht einen hocheffektiven Filtrationsprozess, welcher hohe Abscheidegrade ermöglicht.

Der DynaDisc-Filter ist u. a. für den Einsatz in folgenden Anwendungen konzipiert:

- Tertiäre Abwasserreinigung / Schlussfiltration
- Filtration von Rohwasser
- Wasserwiederverwendung
- Filtration von Prozesswasser
- Filtration von Kühlwasser
- Vorfiltration vor Sandfiltern
- Zellstoff- und Papierindustrie
- Aquakulturbetriebe
- Phosphatelimination



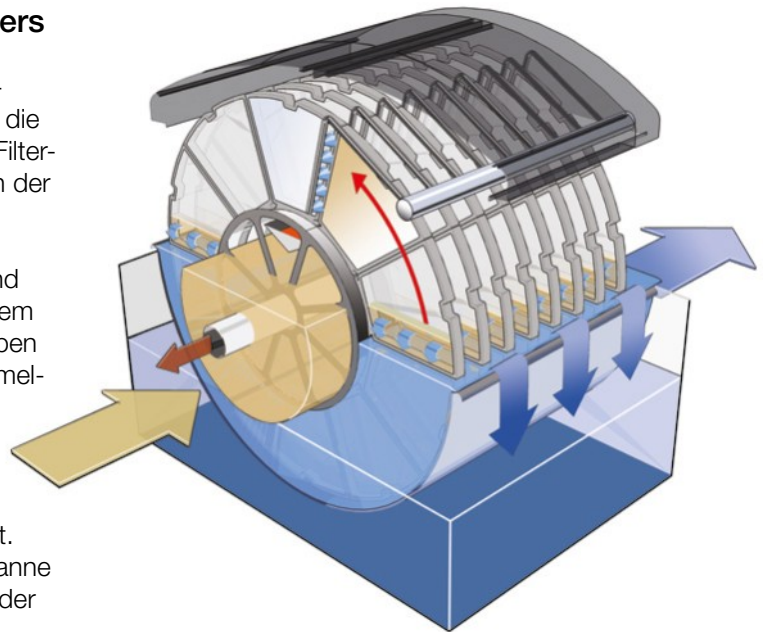
Intelligentes Design, Hervorragende Leistung

Funktionsweise des DynaDisc-Filters

Das zu filtrierende Wasser tritt in die Zentraltrommel ein und fließt mittels Schwerkraft in die Filterscheiben. Das Wasser wird durch das Filtergewebe gefiltert, wobei die Schwebstoffe an der Innenseite der Filterscheiben akkumulieren.

Das Rückspülsystem startet automatisch und reinigt den Filter mit dem eigenen Filtrat, indem die Schwebstoffe sicher von den Filterscheiben entfernt werden und über die Rückspülsammelrinne abgeleitet werden.

Die Filterscheiben sind bis zu 65 % eingetaucht. Das Filtrat wird in der Filtratwanne, welche die Filterscheiben umgibt gesammelt. Das Filtrat läuft über die Ränder der Filtratwanne und fließt weiter zur weiteren Verwendung oder Ableitung.



Erreicht der Wasserstand in den Filterscheiben ein voreingestelltes Niveau, beginnt sich die Zentraltrommel zu drehen und die Filtrückspülung setzt ein. Durch die Hochdruck-Sprühdüsen werden die akkumulierten Schwebstoffe entfernt und in die Rückspülsammelrinne innerhalb des Filter geleitet. Die entfernten Feststoffe werden im freien Gefälle abgeleitet.

Die Rotation der Filterscheiben erfolgt über ein Kegelstirnradgetriebe, welches einen korrosionsfreien kohlefaserverstärkten Zahnriemen antreibt.

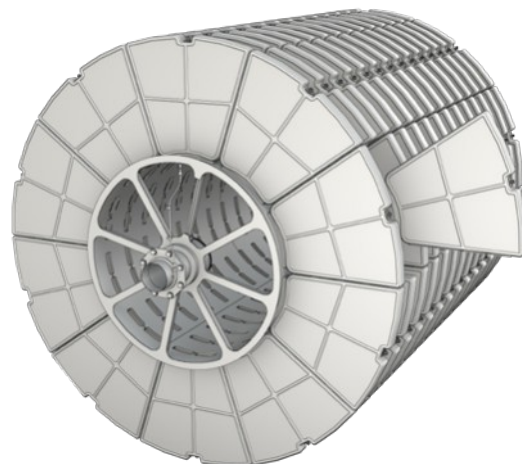
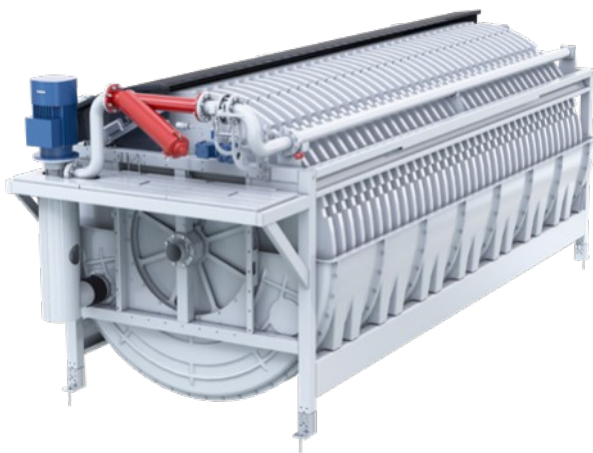
Hohe Kapazität bei kleinem Flächenbedarf

Der DynaDisc-Filter bietet einen deutlichen Vorteil bei Filtrationsanwendungen. Seine einzigartige Konstruktion sorgt dauerhaft für maximale Zuverlässigkeit bei professionellen Anwendungen in der Wasser- und Abwasserwirtschaft.

Modelle – zwei Versionen, eine Verfahrenstechnik

Der DynaDisc-Filter ist als freistehende Einheit mit Filterscheiben in einem Edelstahltank und in einer alternativen Version für den Einbau in einem Betonbecken erhältlich.

Beide Versionen haben ein identisches Antriebs- und Rückspülsystem, eine identische Filtratwanne und Filterkassetten. Die effektive Filterfläche kann bis zu 251 m² pro Filter auf weniger als 25 m² Bodenfläche betragen.



Einfache Wartung

Der bewegliche Sprühdüsenarm, der die Rückspüldüsen trägt, und der integrierte Filtratank sind nur zwei der spezifischen Produktmerkmale, die aus dem Nordic Water DynaDisc-Filter eine zuverlässige Filtereinheit machen, die nur ein Minimum an Wartungsaufwand benötigt.

Die Filterkassetten lassen sich einfach und in kürzester Zeit austauschen. Jede Scheibe besteht aus 8 bzw. 10 Filterkassetten. Durch das Lösen einer Mutter können die Filterkassetten schnell gewechselt werden. Die neue Kassette wird über die zentrale Gewindestange geführt und die Mutter wird wieder festgezogen.

Funktionsweisen und Vorteile

1 Patentierte Filterkassette für schnelle und einfache Wartung

- Schnellerer Austausch und geringeres Gewicht durch 8 oder 10 Kassetten pro Scheibe
- Durch das geringe Gewicht können bis zu 45 Scheiben mit einem Durchmesser von 2,4 m in einer Filtereinheit installiert werden, was eine effektive Filterfläche von bis zu 251 m² ergibt

2 Kompakte und robuste Konstruktion für zuverlässigen Betrieb

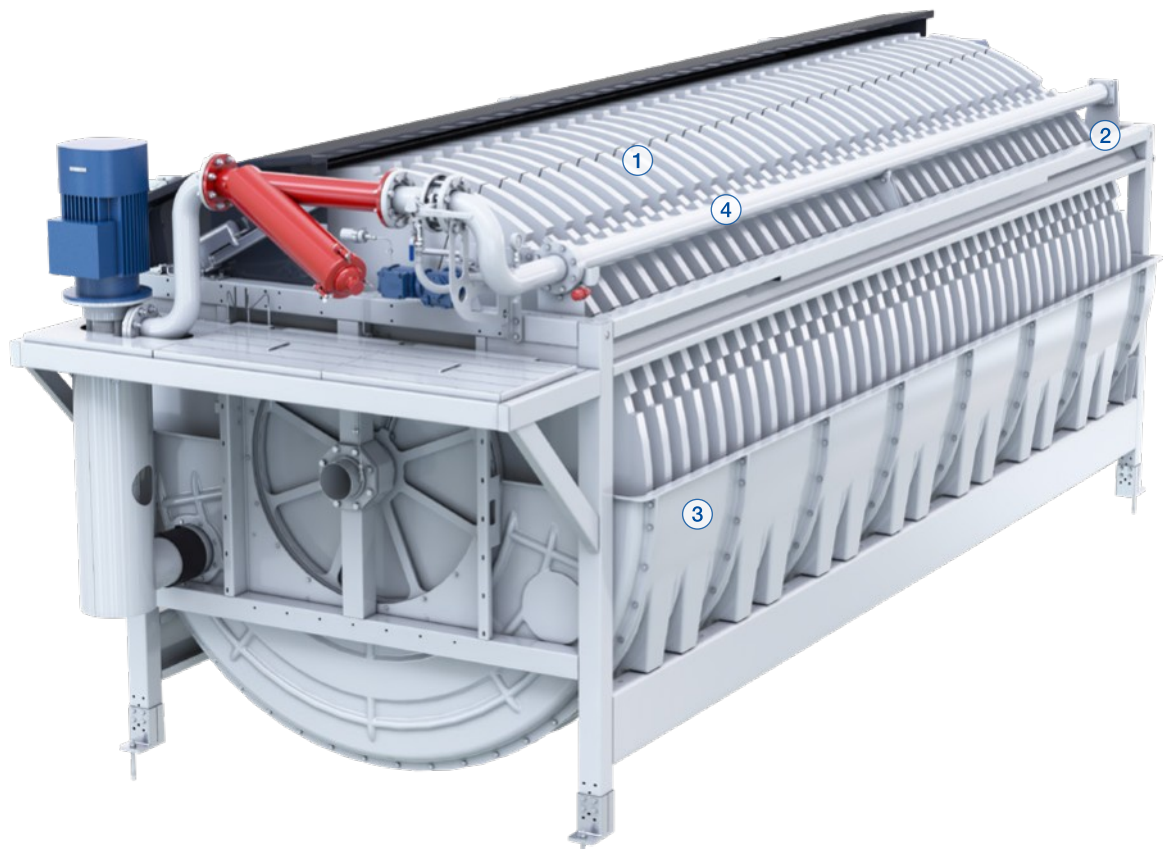
- Direkt auf den Kassettenrahmen geklebtes Filtergewebe – somit reduziert sich die Dichtungslänge auf ein Minimum
- Der stabile Kassettenrahmen ermöglicht eine lange Lebensdauer, da er eine hohe Spannung auf das Filtergewebe erlaubt

3 Integrierte Filtratwanne

- Eine integrierte Filtratwanne bietet ein langes Überlaufwehr, welches die Wasserspiegelunterschiede während des Filtrationsprozesses reguliert und die Filterkapazität maximiert. Das Filtergewebe wird dabei weniger belastet, was dessen Lebensdauer erhöht
- Chemikalienreste nach der chemischen Reinigung des Filtergewebes werden in der Filtratwanne zurückgehalten, wodurch ein Säureangriff auf den Beton verhindert wird.

4 Rückspülssystem schützt das Filtergewebe

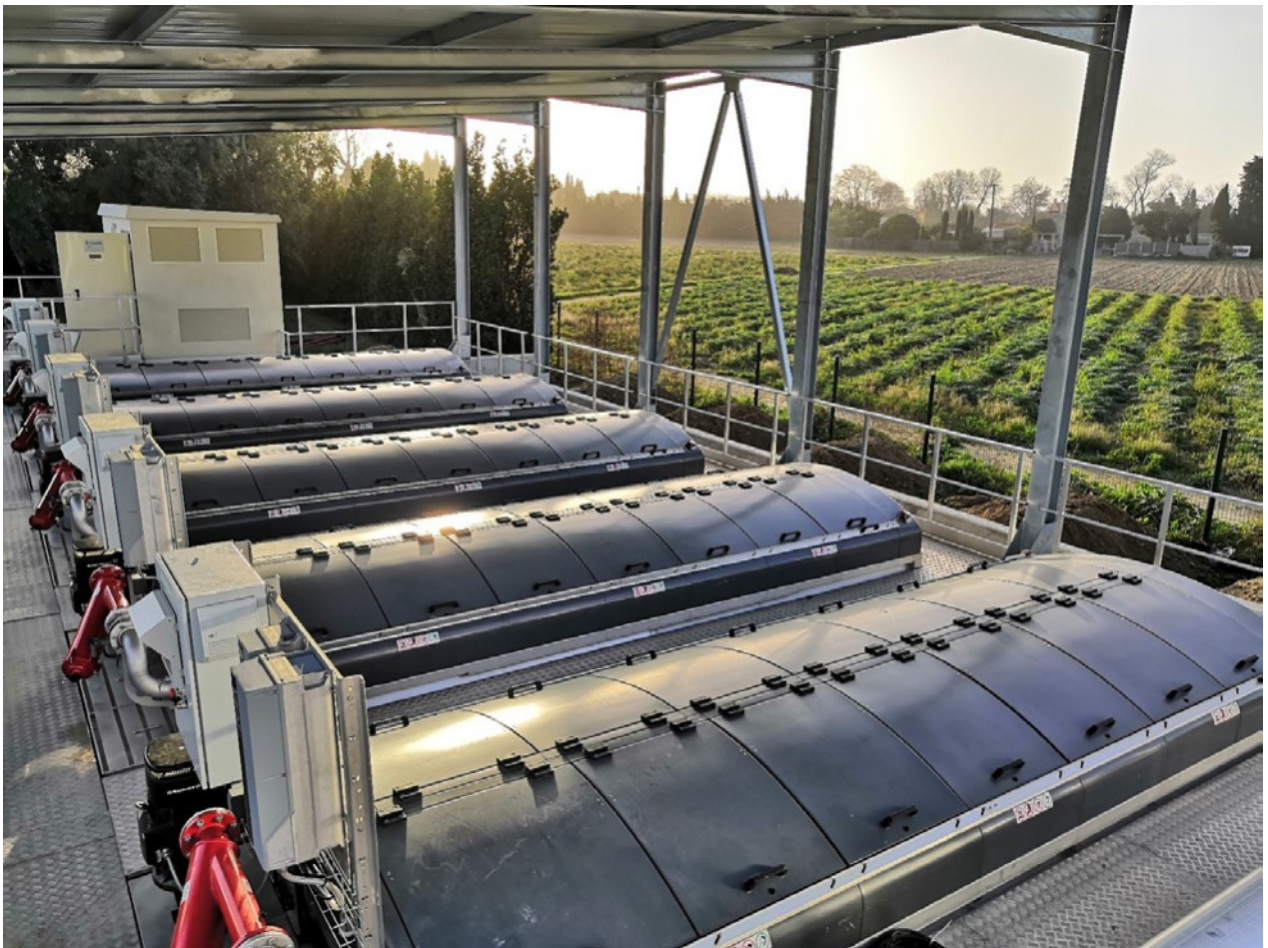
- Um das Zusetzen des Filtergewebes zu minimieren und das Filtergewebe vor Sand zu schützen, verwendet das Rückspülssystem das eigene Filtrat aus der Filtratwanne
- Die langsam oszillierenden Sprühdüsen sorgen für eine gleichmäßige und effiziente Reinigung, die auch die Lebensdauer des Filtergewebes erhöht



DynaDisc für Anwendungen in aller Welt

Abwasser hat je nach Standort und Bedingungen unterschiedliche Eigenschaften. Deshalb bieten wir flexible Produkte an, die Ihnen in allen Bereichen eines Klärwerks hohe Vielseitigkeit ermöglichen. Zudem sind sie effizient genug, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können, da mit dem Wachstum der Weltbevölkerung der Platz zunehmend knapper wird und wir immer strengere Anforderungen erfüllen müssen, um sicherzustellen, dass wir die Wasserqualität der Seen, Ozeane und Flüsse dieser Welt bewahren und verbessern können.

Seit 1996 bieten unsere DynaDisc-Filter Anwendern weltweit eine kompakte, effiziente und zuverlässige Filtration für unterschiedlichste Anwendungsbereiche. DynaDisc trägt zur Verbesserung der ökologischen Qualität bei und erhöht das Potential für die Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser. Damit leistet der Filter einen wichtigen Beitrag dazu, dass auch in Zukunft qualitativ hochwertige Frischwasserreserven zur Verfügung stehen.



Komplette Systeme, optimierte Prozesse

Wir erfüllen die Anforderungen von Kommunen und Industriebetrieben, die komplette Wasser- und Abwasser-Paketlösungen benötigen.

Unsere bewährten Systemkonfigurationen erfüllen die strengsten Anforderungen und erhöhen den Wasserrückgewinnungsanteil. Zudem minimieren sie den Bedarf an detaillierter Planung und die Implementierungskosten.

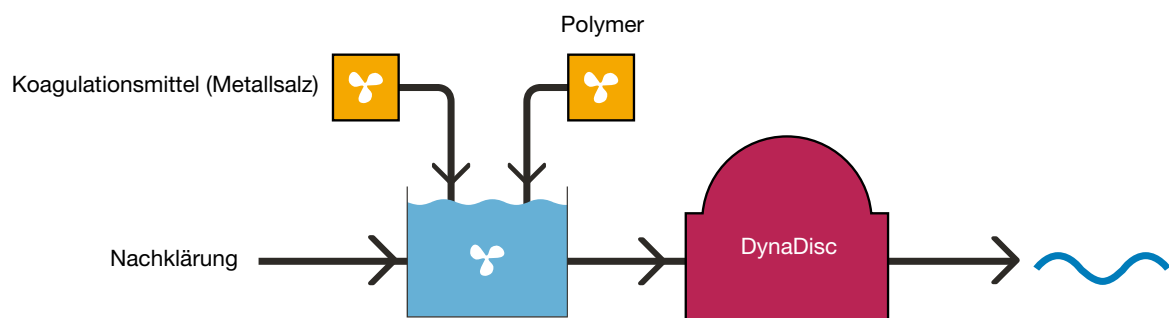
Nordic® ZeroP

Wir bieten mehrere Produkte an, die in der dritten Reinigungsstufe eingesetzt werden und nachweislich den Phosphatgehalt im Ablauf unter 0,1 mg/l halten. Die Produkte basieren auf der effizienten Nutzung der chemischen Fällung und sind eine der kostengünstigsten, energieeffizientesten und zuverlässigsten Methoden für kommunale Kläranlagen.

- Tiefenfiltration mit DynaSand Filter
- Polstoffiltration mit DynaCloth oder
- Oberflächenfiltration mit DynaDisc

Die mechanische Nachbehandlung des Abwassers aus dem Aufbereitungsprozess ist eine äußerst wirksame Methode zur Entfernung von an Partikel gebundenem Phosphat. Um extrem niedrige Phosphatwerte zu erreichen, muss auch der gelöste Phosphor abgetrennt werden, was durch den Einsatz von Aluminium- oder Eisensalzen als Fällungsmittel erfolgt. Der Gesamtposphatausstoß kann dann anhand der Metallsalzdosierung gesteuert werden.

Die DynaDisc-Oberflächenfiltration überzeugt auch durch minimalen Platzbedarf und niedrigste Investitionskosten. Das System weist oft einen niedrigen Phosphatgehalt im Ablauf bei gleichzeitig extrem niedrigen Spülwassermengen auf. Die Bauhöhe des DynaDisc-Filters sowie der Druckverlust über den Filter ist sehr gering. Beim Einsatz als finale Reinigungsstufe ermöglicht dies einen Zufluss im freien Gefälle, ohne den Einsatz von Pumpen oder Erdaushubarbeiten. Gerade wenn Sie sich für ein Filtersystem auf Basis von DynaSand, DynaCloth oder DynaDisc entscheiden, erhalten Sie die zuverlässigste Methode, um den Phosphatgehalt auf ein Minimum zu reduzieren.



Beispiel eines Fließdiagramms für Nordic® ZeroP

Die Division Sulzer Flow hält Ihre Prozesse am Laufen. Überall dort, wo Fluide behandelt, gepumpt oder gemischt werden, liefern wir hochinnovative und zuverlässige Lösungen für die anspruchsvollsten Anwendungen.

Die Division Flow ist auf Pumpenlösungen spezialisiert, die speziell für die Prozesse unserer Kunden entwickelt werden. Wir bieten Pumpen, Rührwerke, Kompressoren, Zerkleinerer, Rechen und Filter an, die mit intensiver Forschung und Entwicklung in den Bereichen Strömungsdynamik und moderne Materialien entstehen. Wir sind Marktführer bei Pumpenlösungen für Wasser, Öl und Gas, Energie, Chemie und die meisten Industrie-segmente.

E10791 de 9.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Diese Broschüre ist eine allgemeine Präsentation. Es gibt keine Garantie oder Gewährleistung jeglicher Art. Bitte kontaktieren Sie uns für eine Beschreibung der mit unseren Produkten angebotenen Garantien und Gewährleistungen. Die Gebrauchs- und Sicherheitshinweise werden separat erläutert. Alle hierin enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

