WASSERAUFBEREITUNG MIT SYSTEM

Con-Tex
Water Solutions

PRODUKTÜBERSICHT

RECHENSYSTEME – welcher Rechen für welche Anwendung? 6-7
Grobrechen und Umlaufrechen 8-9
Lamellenspiralrechen und Rundstabrechen 10-11
Grober Trommelfilter 12-13

KOMPAKTANLAGEN – Kompakte Systeme in verschiedenen Größen 14-15
Große Kompaktanlage und Kleine Kompaktanlage 16-18

SANDABSCHEIDER
Sandklassierer und Sandwäscher 18-19

FÖRDERN UND PRESSEN
Spiralförderer und Schneckenpresse 20-21

FLOTATION 22-23

FILTRATION
Sandfilter 24-25
Lamellenseperator 26-27
Trommelfilter und Scheibenfilter 28-31

GFK-TANKS 32-33

KÜHLWASSERBEHANDLUNG 34-35

Con-Tex bietet Wasseraufbereitungssyteme für die industrielle Wasser- und Abwasseraufbereitung.

Con-Tex steht für einen sehr persönlichen und individuellen Service, bei dem die Wünsche und Anforderungen der Kunden stets im Fokus sind. Unsere 20jährige Erfahrung im Bereich Wasseraufbereitungstechnik macht uns zum optimalen Ansprechpartner für Ihre Belange.

Gerne beraten wir Sie auch persönlich vor Ort oder in unserem Vertriebsbüro in Siegen.

Profitieren Sie von unserer zuverlässigen Organisation, so können Sie sich ganz auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren.

CON-TEX – FÜR SAUBERES WASSER

Welcher Rechen für welche Anwendung?

Rechen stellen in den allermeisten Fällen die erste Form der Abwasserreinigung in Klärwerken dar. Ihre Funktion ist Grobstoffe deren Durchmesser größer ist als der Rechendurchgang verlässlich zurückzuhalten.

Für Kanalbreiten bis 600 mm werden Rechen nicht speziell konstruiert um selektiv so unterschiedliche Verunreinigungen wie Schotter und Sand, Haare, Fasern und Textilien oder Kunststoffteile zurückzuhalten. Alle diese unterschiedlichen Verunreinigungen können die Standzeit eines Rechen verkürzen und einen größeren Serviceaufwand verursachen.

Je nach Anforderung können die Volumenströme und der Gehalt an kritisch zu bewertenden Komponenten in der Schmutzfracht stark variieren. Naturgemäß neigen Rechen mit einer kleineren Durchlassweite zu einem schnelleren Verzopfen – bieten aber eine besseren Trennrate. Wenden Sie sich an uns für die richtige Produktwahl – wir unterstützen Sie gerne mit unserer Expertise!

In der Praxis werden zwei Systeme benutzt:

- mit einem direkten Abwasserzufluss am Rechen aus der Kanalisationsrohrleitung oder dem Abwassergraben oder
- mit einem Pumpenbecken

Anwendung:

Grobe Vorreinigung von kommunalem oder industriellem Abwassers, für mittlere bis größere Abwasserreinigungssysteme vorgesehen.

Funktionsweise:

Fremdkörper werden vom Rechen zurück gehalten und mittels Reinigungsschieber abgetrennt.

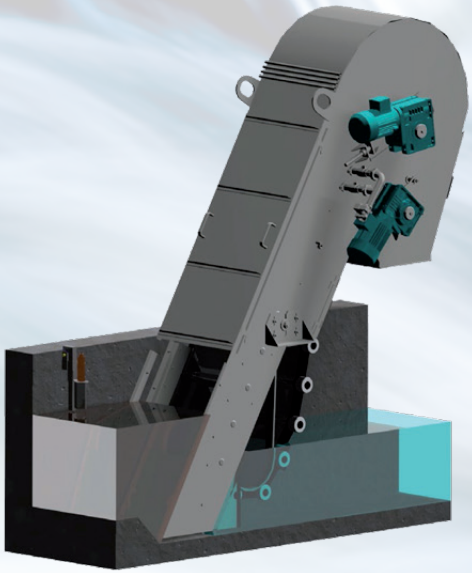
GROBRECHEN

Systemoptionen:

- Trenngrenze wählbar von 30 - 100 mm
- Zulaufbreite 0,5 - 2 m
- Kanaltiefe bis zu 6 m
- maximale Rechenhöhe 2 m
- kleinere Rechensysteme mit derselben Arbeitsweise sind bei Bedarf lieferbar

Vorteile:

- Zulauf über Schwerkraft oder mittels Pumpen
- hohe Reinigungseffektivität
- Rechengut kann auch aus größeren Tiefen heraus befördert werden
- Vollautomatischer Betrieb, Kombination mit nachgeschalteter Presse möglich
- die verwendeten Lamellen sind außerordentlich beständig gegen Beschädigung, dies resultiert in einer sehr hohen Betriebssicherheit
- unkomplizierte Installation, niedrige Investitionskosten
- niedrige Betriebskosten



Anwendung:

Grobe Vorreinigung von kommunalem oder industriellem Abwasser

Funktionsweise:

Fremdkörper werden an den parallel angeordneten Lamellen zurück gehalten und mittels Kämmen, welche über ein Förderband umlaufend um den Rechen rotieren, abtransportiert.

UMLAUFRECHEN

Vorteile:

- hohe Reinigungseffektivität
- Rechengut kann auch aus größeren Tiefen heraufgeholt werden
- Vollautomatische Steuerung in Kombination mit nachgeschalteter Rechengutpresse
- die verwendeten Lamellen sind außerordentlich beständig gegen Beschädigung, dies resultiert in einer sehr hohen Betriebssicherheit
- unkomplizierte Installation, niedrige Investitionskosten
- niedrige Betriebskosten

Systemoptionen:

- Abmessungen gemäß geforderter Leistung
- Rechenspaltmaß wählbar zwischen 3 und 10 mm
- Neigungen des Transportbandes zwischen 60° oder 75°
- frostsicheres Einhousing möglich
- Bauform variabel nach Kundenwunsch

Anwendung:

Mittelrechen zur Vorklärung von kommunalem und sonstigem Abwasser, der Zulauf kann über Schwerkraft oder Pumpen erfolgen.

Funktionsweise:

Das Abwasser durchströmt ein bewegliches Rechensieb, das motorgetrieben um eine Welle rotiert. Das auf der Rechentrommel zurückgehaltene Rechengut wird durch einen feststehenden Kamm zusammengeschoben und abtransportiert.

LAMELLENSPIRALRECHEN

Systemoptionen:

- Rechenspaltmaß wählbar zwischen 3, 6, 8 oder 10 mm
- Einbau in Kanal oder Wanne mit Anschluss an Rohrleitung
- Integration einer Rechengutpresse optional

Vorteile:

- besonders geeignet bei beengten Platzverhältnissen
- für mittelgroße bis große Anlagen geeignet
- einfache Wartung und lange Lebensdauer
- zuverlässige automatische Reinigung der Filterdurchlässe
- integrierter Notüberlauf

Anwendung:

Vorreinigung von Abwässern in Kleinanlagen, Abtrennung von größeren Partikeln in Prozesswässern (z.B. Papierherstellung, Sägewerke, Lebensmittelverarbeitung)

Funktionsweise:

Das zu reinigende Wasser durchfließt einen Zylinder mit parallel angeordneten Rundstäben mit einem definiertem Abstand. Der Filtrationsprozess erfolgt passiv mit dem Eigendruck des Speisewassers. Im Laufe des Filtrationsprozesses erhöht sich der Strömungswiderstand, der Wasserspiegel steigt und die integrierte Steuerung veranlasst die Rotation von zwei sich gegenüber liegenden Abscheidern, welche das abgetrennte Material abziehen und in eine Auffangrinne schieben. Der Filtrationsprozess wird hierbei nicht unterbrochen.

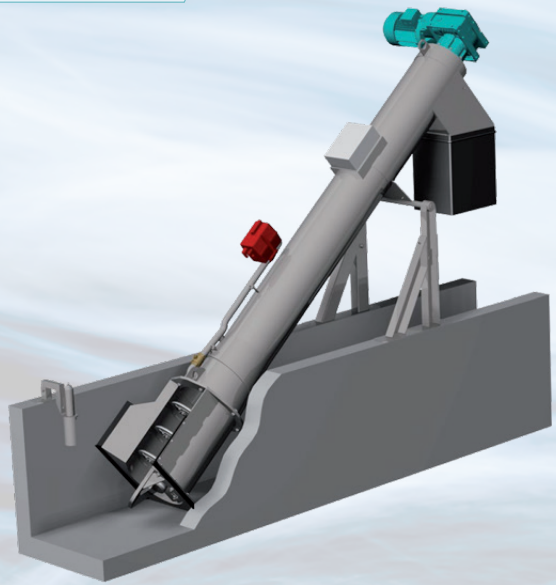
RUNDSTABRECHEN

Vorteile:

- Sehr kompakte Abmessungen
- Integrierter Bypass im Falle einer Verstopfung
- Hohe Betriebssicherheit auch bei Belastung des Wassers mit Fetten und anderen Stoffen
- Partikel werden sicher abgetrennt
- unkomplizierte Installation, niedrige Investitionskosten
- Vollautomatische Steuerung integriert

Systemoptionen:

- Trenngrenzen 3 oder 6 mm
- Systeme erhältlich für einen Volumenstrom von 10, 20 oder 30 l/s
- System kann Frostsicher gedämmt werden



Anwendung:

Vorreinigung von Abwässern in Kleinanlagen, Abtrennung von größeren Partikeln in Prozesswässern (z.B. Papierherstellung, Sägewerke)

Funktionsweise:

- Auffangen von Grobstoffen (Rechengut) aus dem Wasser
- Aufschlämmung von Weichteilen
- Entwässerung und Rechengutpressung

GERADER SIEBRECHEN MIT FÖRDERSCHNECKE

Systemoptionen:

- Kanalbreite zwischen 0,3 - 0,6 m
- Trenngrenze 3 oder 6 mm
- Kombination mit einer Presse möglich
- Bei Bedarf kann eine Rechengutspülung integriert werden

Vorteile:

- robuste Konstruktion, daher hohe Betriebssicherheit
- unterschiedliche Montagemöglichkeiten
- geringer Platzbedarf
- autonome Steuerung
- niedriger Energieverbrauch

Anwendung:

Anwendungen wie für den geraden Siebrechen, allerdings dort interessant wo das Platzangebot besonders eng ist. Verwendung als Pumpenschutz möglich.

Funktionsweise:

- Auffangen von Grobstoffen (Rechengut) aus dem Wasser
- Aufschlämmung von Weichteilen
- Entwässerung und Rechengutpressung

VERTIKALER SIEBRECHEN MIT FÖRDERSCHNECKE

Vorteile:

- das Rechengut wird auf kleinstmöglicher Baufläche aufgefangen und abtransportiert
- viele verschiedene Installationsanschlüsse möglich
- integrierter Notüberlauf
- integrierte Presse
- vollautomatischer Betrieb

Systemoptionen:

- Trenngrenze 3 mm oder 6 mm

Anwendung

Der Grobe Trommelfilter ist von der Trenngrenze (0,3 - 3 mm) her zwischen einem klassischem Rechen und der Mikrofiltration einzuordnen.

Die Trenngrenzen sind wählbar und es sind Systeme für Volumenströme von 3 - 150 l/s verfügbar, weswegen diese Systeme für eine große Anzahl an Applikationen interessant sind (Abwasserbehandlung, Prozesswasser, etc.) Insbesondere faserige Inhaltsstoffe, die zu Verzopfung neigen werden aufgrund der Funktionsweise hervorragend abgetrennt.

Die Installation kann in einem Betonkanal oder einer Edelstahlwanne (über Geländeniveau) erfolgen.

GROBER TROMMELFILTER

Vorteile:

- Kontinuierliche Filtration
- Automatische Steuerung der Filterreinigung durch integrierte Niveausteuerung
- Abscheidung, Entwässerung und Pressung in einem Prozess
- Abtrennen von Fremdkörpern ab einem Durchmesser von 0,1 mm.

Funktionsweise:

Das funktionale Kernstück der Anlage besteht aus einem zylindrischen Filterträger, auf dem das Filtermaterial in Form eines Edelstahllochsiebes aufgebracht ist.

Das zu klärende Wasser strömt von innen nach außen durch das Sieb wobei bei der Systemauswahl auf eine angepasst Strömungsgeschwindigkeit geachtet wird damit auch faserige Störstoffe quantitativ abgetrennt werden. Durch Rotation um eine starre Achse streicht die Filtertrommel an inneren Armen vorbei, welche die zurück gehaltenen Stoffe vom Filterkörper streichen und in eine Auffangrinne fallen lassen. In der Rinne befindet sich eine Transportspirale durch die das Rechengut aus dem System abtransportiert wird. Die Transportgeschwindigkeit wird an die Menge des zu fördernden Rechenguts angepasst.

Systemoptionen:

- Sehr große Auswahl an Leistungsgrößen
- Installation im Kanal oder in einer Wanne
- Trenngrenzen von 0,1 – 3 mm wählbar
- Filterreinigung durch das Filtrat im Gegenstromverfahren mittels Düsen
- Rechengutpresse bei geeignetem Material möglich
- Anpassung der Schüttrinne an die Kundenanforderungen

Kompakte Systeme in verschiedenen Größen

Diese kompakten Systeme vereinigen zwei Reinigungsschritte in einem System: zum einen werden grobe Fremdkörper über ein Rechensystem abgetrennt, danach setzen sich Partikel mit einer höheren Dichte als Wasser (je nach Anwendung z.B. Sand, Schotter, etc.) am Boden des Vorlagebehälters ab und werden über ein integriertes Fördersystem abtransportiert.

Diese Systeme werden als kleine (5 – 30 l/s) oder große (bis 200 l/s) Kompaktanlagen angeboten.

Anwendung:

Vorreinigung kommunaler und industrieller Abwässer, vor allem für kleinere und mittlere Anlagengrößen geeignet

Funktionsweise:

Je nach Anlagengröße werden zunächst über einen Schnecken- oder Förderrechen große Verunreinigungen abgetrennt und abtransportiert. Danach setzen sich Sand, Kies und ähnlich dichte Verunreinigungen, die den Rechen passiert haben am Boden ab und werden mittels Förderer dem System entnommen.

GROSSE KOMPAKTANLAGE

Systemoptionen:

- Rechengutwäsche
- Rechengutentwässerung
- Spülung des geförderten Sand/Kies

Vorteile:

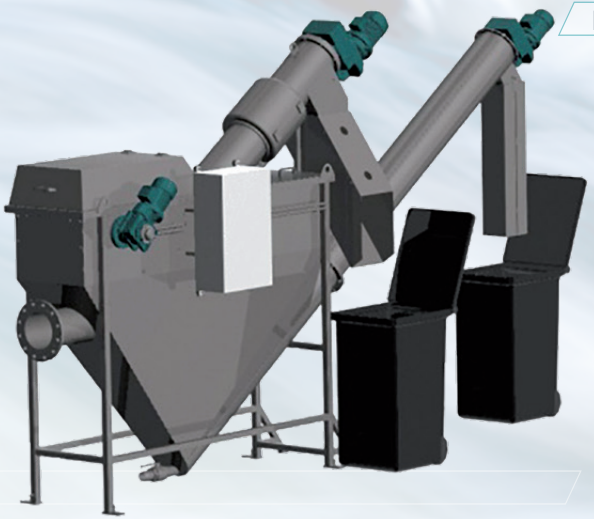
- Die Systemkomponenten werden modular zusammengestellt, dadurch kann die Anlage nach Kundenwunsch konfiguriert werden. Die Beförderung des Wassers an das System kann variabel über Schwerkraft oder Pumpe erfolgen. Klassifizierung und getrennte Sammlung des Rechenguts bzw. Sandes.

Anwendung:

Vorreinigung von Abwässern aus Kommunen oder Industrie, geeignet für Zuflüsse von 5 – 30 l/s

Funktionsweise:

Wie bei den großen Kombisystemen wird das Wasser sowohl mittels Rechen als auch Absetzbecken gereinigt. Je nach Anwendung bzw. Anforderung können Rechengut und Sand gemeinsam oder getrennt gesammelt werden.



KLEINE KOMPAKTANLAGE

Zwei Ausführungstypen:

KK1_I: Das Rechengut und das Sediment werden in einen gemeinsamen Container gesammelt.

KK_I_5 - Qmax=5l/s
KK_I_10 - Qmax=10l/s
KK_I_20 - Qmax=20l/s
KK_I_30 - Qmax=30l/s

KK_II - Klassierung des Rechenguts und des Sediments in getrennten Containern.
KK_II_10 - Qmax=10l/s
KK_II_20 - Qmax=20l/s
KK_II_30 - Qmax=30l/s

Vorteile:

- Der Platz für die Installation ist sehr gering, zwei Reinigungsschritte können in einem System kombiniert werden, die Steuerung erfolgt vollautomatisch.

Systemoptionen:

- Rechengutwäsche
- Rechengutentwässerung
- Sandspülung
- Rechenspaltmaß 3 oder 6 mm

Anwendung:

Abtrennung des Sandes aus bereits separierten Schlämmen in Abwasseranlagen. Zum Einen dient die effektive Abtrennung des Sandes dem Schutz der nachgeschalteten Anlage (insbesondere Pumpen, Faulturm), zum anderen kann ein gereinigter Sand separat deponiert werden.

Funktionsweise:

Mittels Mammutpumpe wird das Sand-Schlammgemisch in den Klassierer gebracht. Durch Einstellung spezifischer Strömungsgeschwindigkeiten kann Sand ab einer Korngröße von 0,2 mm als Sediment abgetrennt werden, während organische Partikel weiter aufschwimmen bzw. sich nicht absetzen.

SANDKLASSIERER

Systemoptionen:

- Integration eines Sandwäschers mittels Filtrat
- System kann frostsicher gedämmt werden
- Systemgröße kann an Durchfluss angepasst werden

Vorteile:

- Effektive Abtrennung von Sand und organischem Material
- Hydraulisch optimierte Bauweise vermeidet Kurzschlüsse und sorgt für eine hohe Effektivität
- Komplette Anlage wird aus Edelstahl gefertigt
- Steuerung kann dem Sandgehalt angepasst werden

Anwendung:

Einsatz in Kläranlagen, Papier- Zellstoff oder Holz verarbeiteten Werken, Prozesswässer in industriellen Anlagen mit Verunreinigungen, die ein hohe Dichte aufweisen und nicht zu groß sind. Sandabscheider finden Verwendung in der Abwasseraufbereitung und in derProzesswasserbehandlung in den Segmenten Gemüse- und Obstverarbeitung, Gießereien, Bergbau, Recycling und vielen mehr

Funktionsweise:

Sand und andere Fremdkörper mit einer hohen Dichte setzen sich im integrierten Behälter ab und werden mittels einer Schnecke dem Vorlagebehälter entnommen. Der Sandabscheider kann kontinuierlich mit Wasser beschickt werden. Die Förderspirale transportiert das Sediment automatisch ab und wirft das Material aus.

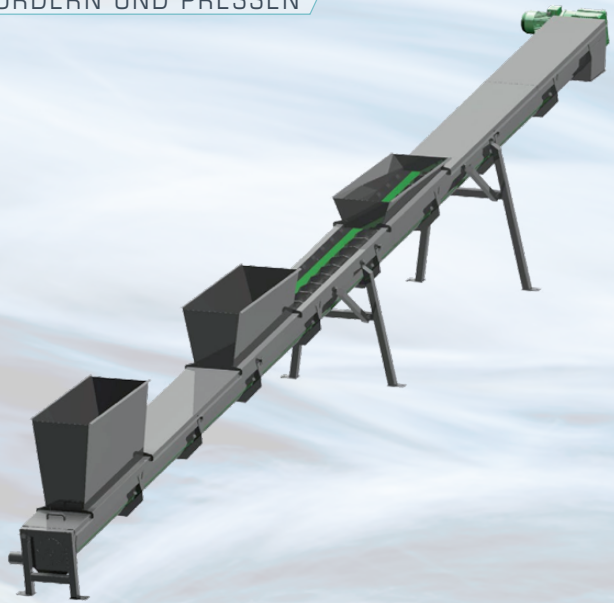
Vorteile:

- Im optimalen Betriebszustand können Sandkörner ab 0,2 mm Korngröße entfernt werden
- Hydraulisch optimierte Konstruktion verhindert Kurzschlussströme und arbeitet daher sehr effektiv
- integrierte Sandwäsche mit Filtrat
- vollautomatischer Betrieb

SANDWÄSCHER

Systemoptionen:

- Drei Systemgrößen für Durchflüsse von 15, 20 oder 30 l/s
- System kann frostsicher gedämmt werden
- automatische Regelung



Anwendung:

Vor allem in Kläranlagen um Rechengut zur Presse oder den Schütt-container zu befördern

Funktionsweise:

Das zu transportierende Material fällt in die Schüttrinne des Förderers und wird durch die Drehbewegung der Schnecke zur Ausgangsöffnung am Ende des Förderers transportiert.

SPIRALFÖRDERER

Systemoptionen:

- Ausführung mit oder ohne Welle
- Neigung und Länge kann nach Kundenwusch ausgeführt werden
- Abdeckungsmöglichkeit gegen Geruchsbelästigung
- frostsichere Dämmung

Vorteile:

- anpassbar für unterschiedliches Transportgut wie Rechengut oder Schlamm
- massive Ausführung der Schraube
- der Förderer kann für konkrete Betriebsbedingungen entworfen werden

Anwendung:

Entwässerung von Klärschlämmen, Eindickung von Filterrückständen in der Papierindustrie, Lebensmittelverarbeitung etc.

Funktionsweise:

Das Grundprinzip der Schneckenpressen ist der kontinuierliche Schlammtransport durch eine außen liegende Siebtrommel mittels einer innen liegender Schneckenwelle. Hierbei werden drei Zonen durchlaufen: Eindickung, Filtration und Pressung. Das entwässerte Pressgut wird am Ende des Förderes ausgeworfen.

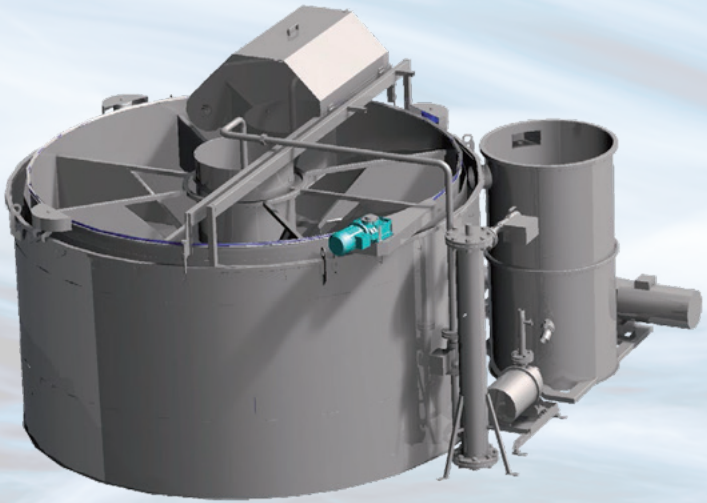
SCHNECKENPRESSE

Vorteile:

- sehr robuste und bewährte Konstruktion
- die Presse wird aus Nirostahl hergestellt
- Entwurf der Presse nach Kundenvorgaben

Systemoptionen:

- Dimensionierung variabel nach Kundenwunsch
- Rechengutwäsche
- Frostsichere Dämmung



Anwendung

Abwasserreinigung in Kläranlagen, Reinigung von industriellen Ab- oder Prozesswässern, z.B. Papier(-recycling)industrie.

FLOTATION

Systemoptionen:

- verschiedene Größen und Formen gemäß der individuellen Kundenanforderungen
- physikalische oder physikalisch-chemische Flotation durch Regelung von pH, Zusatz von Flockungsmitteln.

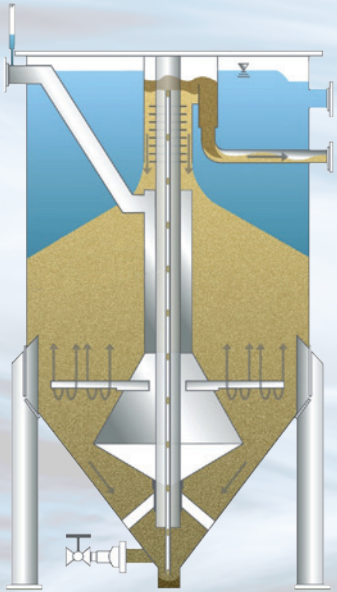
Funktionsweise:

Der Einsatz von Flotationsanlagen ist überall dort sinnvoll wo übliche Filtrations- oder Klärungsprozesse an Ihre Grenzen stoßen. Diese Form der Reinigung nutzt den Effekt aus, dass kleine Gasblasen sich an Verunreinigungen haften können, wodurch diese mehr Auftrieb als das umgebende Wasser aufweisen und aufschwimmen. Dies funktioniert besonders gut mit schwer benetzbaren (Hydrophoben) Substanzen mit einen Durchmesser bis 100 µm.

Das Resultat ist eine dichte Schaumbildung an der Wasseroberfläche, der mechanisch abgezogen und entfernt werden kann. Häufig ist es sinnvoll diesen Prozess mit einer Flockung oder Fällung zu kombinieren. Er funktioniert besonders effektiv wenn die Dichte der Substanzen in etwa der von Wasser entsprechen.

Vorteile:

- hohe Betriebswirtschaftlichkeit durch lange Lebensdauer, da aus Edelstahl konstruiert
- optimale hydraulische Form des Flotationsbeckens
- komplett autonome Steuerung
- große Dichte des entnommenen Schlamms
- attraktive Investitionskosten
- sehr hohe Betriebssicherheit
- Abtrennung von bis zu 95 % der nicht in Lösung befindlichen Substanzen



Anwendung:

Sandfilter können in optimaler Betriebsweise Partikel ab einem Durchmesser von 5 µm abfiltrieren. Sie sind miteinander kombinierbar und können in unterschiedlichen Größen konstruiert werden, wodurch sie für jeden beliebigen Volumenstrom ausgelegt werden können. Daher werden Sandfilter für eine Vielfalt an Anwendungen verwendet, z. Bsp:

- Aufbereitung von Trinkwasser (Partikelabtrennung / Enteisung)
- Filtration von kommunalen oder industriellen Abwässern
- In Kombination mit entsprechenden Zusätzen / Fällungsmitteln: Biofiltration, Phosphatreduktion, Nitrifikation und Denitrifikation
- Reinigung von Kühlwasser im Kreislauf / Teilstromfiltration
- Schlacke / Sinterabtrennung in der Metallverarbeitenden Industrie

SANDFILTER

Vorteile:

- Arbeitet kontinuierlich, keine Rückspülunterbrechungen
- Einfache Sensorik und Regeltechnik, daher sehr zuverlässig
- Mammutpumpe arbeitet pneumatisch (geringer Luftverbrauch).
- Durch Gegenstromverfahren werden sehr gute Filtrationsraten erzielt
- Kontinuierliche Aufreinigung des Filterbettes, daher keine Schwankungen im Filtrat (wenn Speisewasser/-suspension gleichbeliebende Qualität aufweist).
- Lange Standzeiten des Filtermaterials, daher attraktive Betriebskosten

Funktionsweise:

Sandfilter von Con-Tex arbeiten kontinuierlich und ohne Unterbrechung des Filtrationsprozesses nach dem Gegenstromprinzip. Das zu filtrierende Wasser strömt über einen Zufluss in ein Verteilerrohr, von wo das Wasser gleichmäßig nach oben strömt. Bei der Passage durch den Filtersand werden Partikel abgetrennt und das gereinigte Wasser strömt über eine Überlaufkante aus dem Filter. Gleichzeitig strömt der Filtersand mit einer definierten Geschwindigkeit von oben nach unten.

Dieser Prozess wird durch eine pneumatisch betriebene Mammutpumpe und einem angeflanschten Doppelrohrsystem ermöglicht. Über den pneumatischen Überdruck wird mit Partikeln beladener Filtersand vom unteren Teil des Filters im inneren Rohr nach oben gefördert. Im Sandwäscher rieselt dann der Filtersand über das äußere Rohr nach unten während das mit den freigespülten Partikeln beladene Wasser über einen Spülwasserablauf abgezogen wird. Für diesen Reinigungsprozess wird ein kleiner Teilstrom des Filtrates genutzt. Ein integrierter Konus sorgt dafür, dass der gereinigte Filtersand sich gleichmäßig auf dem Filterbett verteilt.

Für ein optimales Betriebsergebnis sollte ein Sandfilter immer mit anderen vorgeschalteten mechanischen Reinigungsstufen wie z.Bsp. Lamellenseparator oder Grobfiltern kombiniert werden.

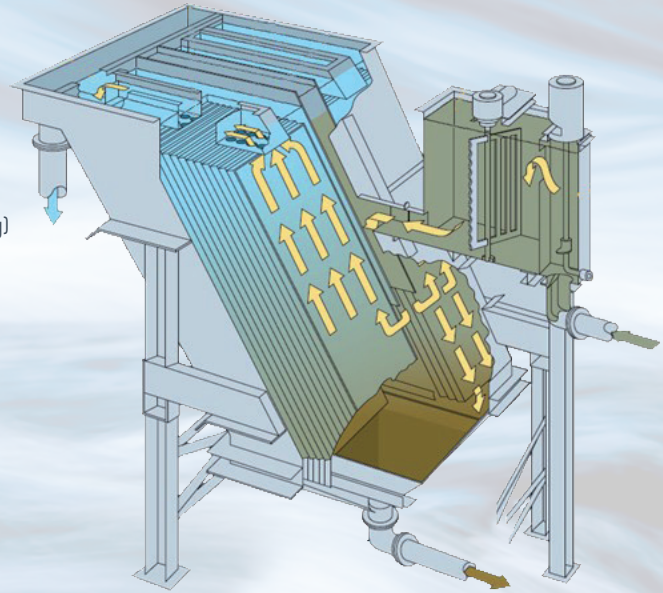
Systemoptionen:

- Anwendungsspezifische Betriebsweise möglich (Aufbau Sekundärfilterschich)
- Kombination mehrere Filter mit einer zentralen Steuerung/Pneumatik
- Behältermaterialien wahlweise Stahl, Edelstahl (1.4571; 1.4301), GFK oder Beton

Anwendung:

Lamellenseparatoren finden überall dort Verwendung wo Fremdstoffe mittels Sedimentation aus einer Flüssigkeit entfernt werden sollen:

- Kommunale Abwasserkläranlagen (Klärung nach Biologischer Stufe)
- Industrielle Abwässer
- In Kreislaufanlagen der Lebensmittelverarbeitung (Bsp.: Kartoffelverarbeitung)
- Prozesswasseraufbereitung in Papier- Zellstoff- oder Holzverarbeitung
- Als Abscheider in Entstaubungsanlagen
- Effektivitätssteigerung des nachgeschalteten Sandfilters



LAMELLENSEPARATOR

Vorteile:

- Fast komplett passives Reinigungsprinzip, daher sehr sicher im Betrieb
- sehr lange Standzeiten, geringer Wartungsaufwand

Funktionsweise:

Das zu reinigende Wasser strömt auf der Unterseite des Einlaufbeckens ein und strömt über speziell designte Lamellenkammern nach oben.

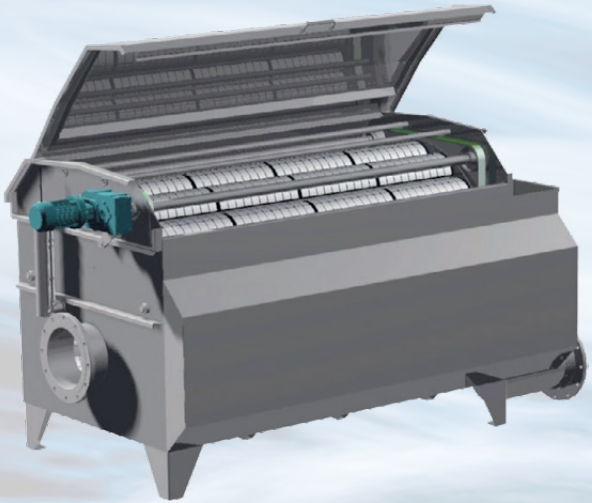
Behälter, Volumenstrom und Lamellenvolumen sind so dimensioniert, dass nur eine langsame, laminare Strömung herrscht. In dieser Aufströmung sedimentieren die Fremdstoffe ab und rutschen auf den schräg angeordneten Lamellen nach unten in den integrierten Schlammtrichter.

Durch die Ausgestaltung der Strömungskanäle zwischen den Lamellen wird verhindert, dass das Sediment von der nach oben strömenden Flüssigkeit mitgerissen oder aufgewirbelt wird.

Der abgesetzte Schlamm wird durch einen Schlammabzug aus dem System entnommen.

Systemoptionen:

- Lamellenseparatoren können nach Anwendungsanforderung hinsichtlich der Dimension entworfen und realisiert werden
- Materialien: Edelstahl, Kunststoff, GFK.
- Kombinierbar mit Sandfiltration
- Auch in runder Bauform mit verbessertem Strömungsverhalten



Anwendung:

Filtration von Roh-, Oberflächen-, Prozess- und Abwässern.
Typische Anwendung in der Papier- und Textilindustrie,
in Kraftwerken, Fisch- bzw. Tierhaltung.

TROMMELFILTER

Vorteile:

- geringer Platzbedarf
- attraktive Investitions- und Betriebskosten
- System arbeitet vollautomatisch bei sehr hoher Zuverlässigkeit
- hohe Beständigkeit gegen Verschleiß und Beschädigung

Funktionsweise:

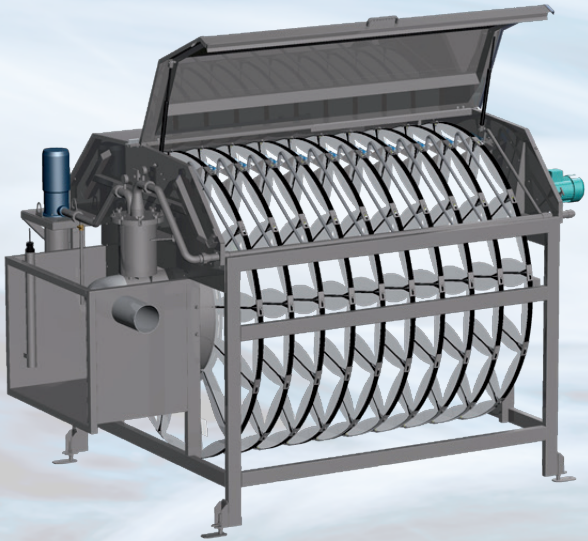
Die Anlage besteht im Wesentlichen aus einem einheitlichen Traggitter in zylindrischer Form mit aufgelegtem Filtrationsgewebe. Der Wechsel des Filtergewebes kann vor Ort schnell und ohne Verwendung spezieller Werkzeuge erfolgen.

Beim Passieren des Rohwassers werden die Partikel vom Filtermaterial zurück gehalten, dabei wird der Eigendruck des Wassers verwendet, es handelt sich also um einen passiven Vorgang der keine (elektrische) Energie benötigt

Die Reinigung des Filtergewebes erfolgt durch Rückspülung mit Filtrat. Die Rotation des Zylinders wird automatisch durch die Füllstandsmessung gesteuert, die dafür sorgt, dass bei Erhöhung des Durchflusswiderstandes (Niveau im Vorlagebehälter steigt) die Trommel rotiert, belegtes Filtergewebe rückgespült wird und das Rohwasser vermehrt durch gereinigtes Filtergewebe fließt. Der anfallende Schlamm wird in der integrierten Rinne aufgefangen. Von dort kann es passiv durch die Schwerkraft oder – falls durch die Einbausituation erforderlich – durch eine Pumpe entfernt werden. Filtration und Reinigung laufen bei diesem System parallel ab.

Systemoptionen:

- variable Aufstellung z. B. in Betonschacht oder Stahltank
- Trenngrenze des Filtergewebes wählbar ab 20µm
- Unterschiedliche Filtermaterialien wählbar
- Schlammableitung durch Gravitation oder Pumpe
- Kombination mehrerer Anlagen zu einem Block möglich



Anwendung:

Filtration von Roh-, Oberflächen-, Prozess- und Abwässern. Typische Anwendung in der Papier- und Textilindustrie, in Kraftwerken, Fisch- bzw Tierhaltung. Besonders interessant, wenn eine hohe quantitative Abtrennung von Schwebstoffen erzielt werden soll.

SCHEIBENFILTER

Vorteile:

- Filterung von Volumenströmen bis zu 500 l/s
- Filtration mit Trenngrenzen bis 5µm möglich, daher hohe Klarwasserqualität
- sehr geringer Platzbedarf in Bezug auf Filtrationsleistung
- attraktive Investitions- und Betriebskosten
- hohe Zuverlässigkeit der Reinigung
- hohe Beständigkeit der Konstruktion gegen Abnutzung und Beschädigung

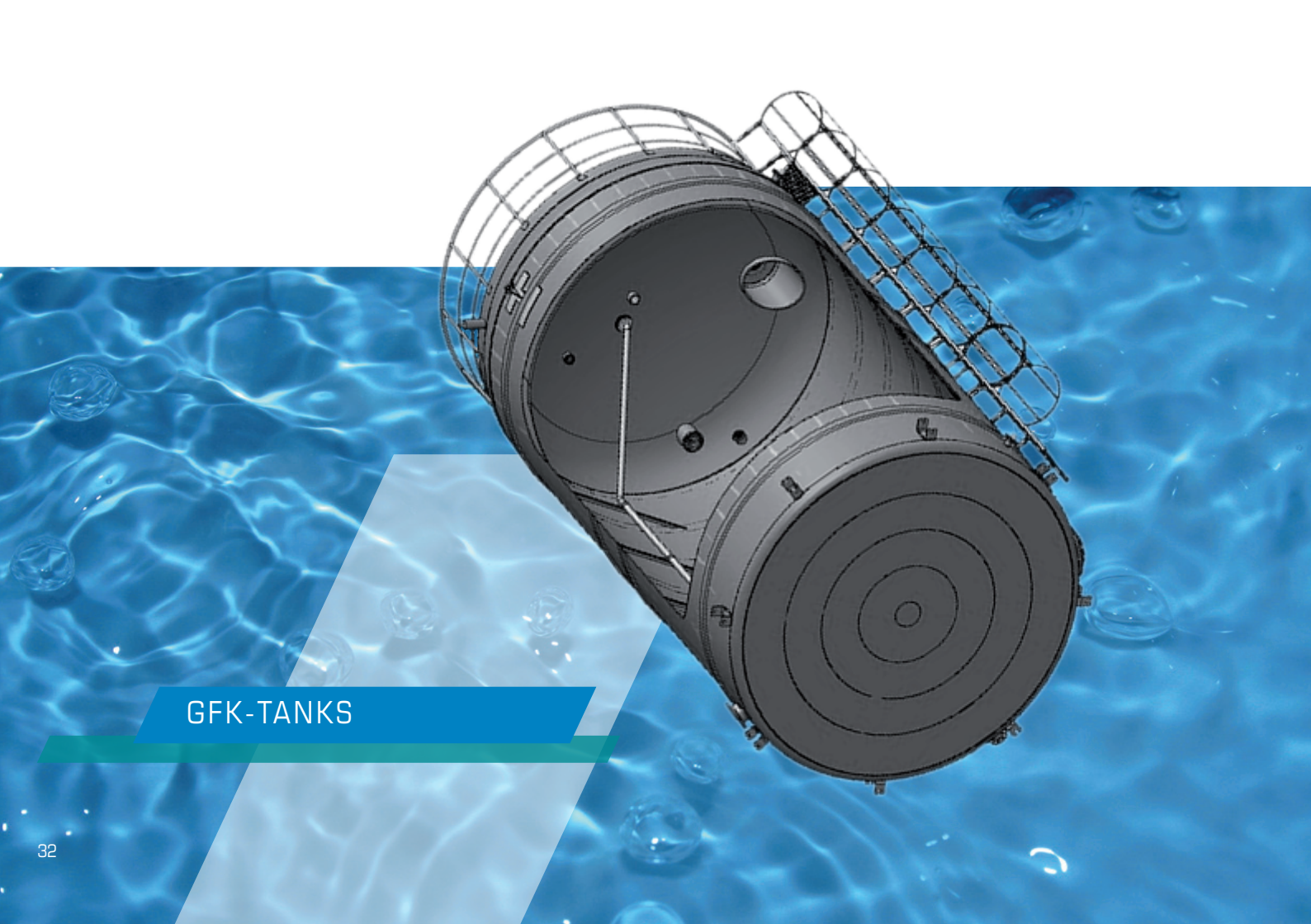
Funktionsweise:

Jede Filterscheibe ist aus einem Dutzend Filtersegmente aufgebaut, die auf einer Scheibenwelle montiert sind. Jedes Filtersegment besteht aus einem Grundelement, welches mit einem Filtergewebe bezogen ist. Das Speisewasser fließt in den Innenraum des Filtersegmentes und passiert beim Ausströmen das eigentliche Filtermaterial, Partikel werden dabei abgetrennt.

Der Filtrationsvorgang erfolgt passiv durch den Eigendruck des Wassers, Energie wird zur Reinigung der Filterelemente benötigt. Hierzu werden die Filtersegmente über die Welle in Rotation gebracht, so dass mittels Düsen Filtrat zur Gegenspülung des Filtermaterials genutzt wird.
Das anfallende Schmutzwasser wird im System separat aufgefangen und mittels Schwerkraft oder Pumpe entfernt. Filtration und Reinigung laufen bei diesem System parallel ab.

Systemoptionen:

- Unterschiedliche Baugrößen mit 4, 6, 10, 16 oder 24 Scheiben
- Trenngrenzen ja nach Anforderung variabel wählbar von 5 bis 200 µm
- Variable Installation möglich z.B. in einen Betonkanal oder über Bodenebene in einer Wanne
- Schmutzwassertransport passiv durch Schwerkraft oder aktiv durch Pumpe



GFK-TANKS

GFK Tanks bzw. Behälter bis zu 5000 m³ Volumen

Kaum ein Anlagenbauteil findet so häufig Verwendung wie ein Tank bzw. Behälter. Wir bieten GFK Tanks nach Kundenvorgaben inkl. Flanschen, Einbring- oder Mannöffnungen etc. an. In der Herstellung werden zwei verschiedene Werkstoffe – Glasfasern und ein Kunstharz miteinander in Kontakt gebracht. Je nach Verwendung des Tanks kommen Polyesther, Epoxid oder Vinylestherharze in Frage. Als Folge der chemischen Reaktion entsteht ein äußerst robuster Werkstoff mit relativ geringer Dichte: GFK.

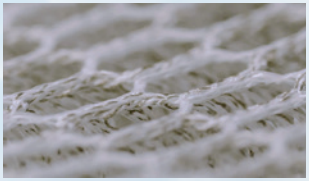
Die von uns angebotenen Tanks werden im sog. Kreuzwickelverfahren hergestellt, welches eine gute Reproduzierbarkeit der Herstellung und eine sehr große Festigkeit im Endprodukt garantiert. Die Durchmesser der von uns angebotenen Behälter reicht von bis 0,6 - 5 m, die max. Höhe beträgt 7,5m.

Die mechanische Festigkeit der GFK-Behälterwand beträgt bis zu 432 MPa und ihr Elastizitätsmodul beträgt bis zu 14,3 GPa.

Kühlwasserbehandlung

Konservierung von Kühlwasser in halboffenen oder geschlossenen Kühlkreisläufen, insbesondere für Anlagen, welche gemäß 42. BImSchV zum Legionellenschutz durch den Betreiber verpflichtet sind.

Funktionsweise:



Silvertex® ist ein textiles 3D-Gewirk, welches Wasser bzw. flüssigkeitsführende Systeme vor bakterieller Kontamination schützt.

Das 3D-Gewirk besteht aus Polyester- und besilberten Polyamidfäden. (Kein Nanosilber). Durch Abgabe von Silberionen an die fluide Umgebung entfaltet Silvertex® seine bakterizide Wirkung. Die Silberlonen haben eine keimtötende Wirkung von 4 – 5 log Stufen, sind jedoch nicht zur Entfernung von etablierten Biofilmen geeignet, diese müssen für ein bestmögliches Resultat vor dem Einsatz mechanisch und/ oder chemisch entfernt werden.

Vorteile:

- wartungsfreie Einsatzzeit von bis zu 2 Jahren
- kostengünstig
- selbstdosierend- und regulierend (keine Überdosierung möglich)
- ersetzt chemische Biozide und die damit erforderlichen Dosierpumpen
- keine Anwendungsgefahren
- keine Bildung giftiger Nebenstoffe

Con-Tex
Water Solutions

Con-Tex Water Solutions GmbH · Industriestraße 6 · 57520 Steinebach · Telefon: 02747 9235-0 · Fax: 02747 3938 · e-Mail: info@con-tex-gmbh.eu · www.con-tex-gmbh.eu