

# Filtration at its best!

**Experience the most effective way of process water filtration.**

*Erleben Sie die effektivste Art der Prozesswasserfiltration.*

**It happens for all the world to see.  
And yet almost unnoticed.**

**Es geschieht vor unser aller Augen.  
Und trotzdem nahezu unbemerkt.**

**32** mil.

32.000.000 t of microplastics get into the environment every year.

*32.000.000 t Mikroplastik gelangen jedes Jahr in die Umwelt.*

**90** %

90 % of the microplastics in the waste water could be removed by additional filtering.

*90 % des Mikroplastiks könnten durch eine zusätzliche Filterung aus dem Abwasser entfernt werden.*

We are filtering suspended, sedimentary and floating particles in the area between 10 µm and 1.000 µm.

*Wir filtern Schwimm-, Schweb- und Senkstoffe zwischen 10 µm und 1.000 µm.*



## Your benefit: profit and environmental innovation

Find out in this brochure on how to reduce your disposal and energy costs seriously and besides improve your image.

## Ihr Nutzen: Wirtschaftlichkeit und Umwelt- innovation

Erfahren Sie in diesem Prospekt, wie Sie Ihre Entsorgungs- und Energiekosten gravierend reduzieren und Ihr Image verbessern können.

\* application dependent/ anwendungsabhängig

## Our know-how – your benefit

For more than 40 years we have been experts for solutions in the field of water recovery, continuous filtration, fine separation and fine filtration. As a result, we have many years of industry expertise that sets standards – and from which our customers benefit in the long term.

## Why we do what we do.

We at Klass Filter strongly believe that economy and ecology can work together. We dedicate ourselves to this vision every day and are constantly developing it further in the context of research cooperations. Our products already show that this approach is the right formula. By using our filters, you can save up to 80 % of your disposal costs per year – with a payback period of less than one year, depending on the application.

## Unsere Erfahrung – Ihr Gewinn

*Seit über 40 Jahren sind wir von Klass Filter die Experten für maßgeschneiderte Lösungen im Bereich Wasserrückgewinnung, kontinuierliche Filtration, Feinseparation und Feinfiltration. Dadurch verfügen wir über eine langjährige Branchenkompetenz, die Maßstäbe setzt – und von der Sie als Kunde nachhaltig profitieren.*

## Warum wir das tun, was wir tun.

*Wir von Klass Filter sind davon überzeugt, dass Wirtschaftlichkeit und Umwelt Hand in Hand gehen können. Für diese Vision setzten wir uns täglich ein und entwickeln sie im Rahmen von Forschungsk Kooperationen stetig weiter. Dass dieser Ansatz sich bewährt, stellen unsere Produkte schon heute eindrucksvoll unter Beweis. So können Sie mit dem Einsatz unserer Filter bis zu 80 % Entsorgungskosten im Jahr sparen – bei einer Amortisationszeit von weniger als einem Jahr, je nach Anwendung.*

## Table of contents

<b>Different tasks, one solution</b>	<b>6</b>
The wide application range of our products	
<b>Stand-alone and in combination equally powerful</b>	<b>8</b>
<b>Process integration</b>	<b>10</b>
Klass coarse filter	12
Klass cyclone filter	14
Klass spiral filter	16
Klass cyclone filter system KFS 06-00-00-000	18
Klass cyclone filter system KFS 04-00-00-000	20
How we operate	23
<b>Contact</b>	<b>23</b>

## *Inhalt*

<b><i>Unterschiedliche Aufgaben, eine Lösung</i></b>	<b>6</b>
<i>Die vielfältigen Anwendungsbereiche unserer Produkte</i>	
<b><i>Einzel und in Kombination leistungsstark</i></b>	<b>8</b>
<b><i>Prozessintegration</i></b>	<b>10</b>
<i>Klass Grobfilter</i>	12
<i>Klass Zyklonfilter</i>	14
<i>Klass Wendelfilter</i>	16
<i>Klass Zyklonfiltersystem KFS 06-00-00-000</i>	18
<i>Klass Zyklonfiltersystem KFS 04-00-00-000</i>	20
<i>Wie wir arbeiten</i>	23
<b><i>Kontakt</i></b>	<b>23</b>

## Different tasks, one solution

The wide application range of our products

Klass filter systems are used in various industries and are individually adapted – solo or in combination. It is used where solids and liquids have to be separated or production water has to be treated, dewatered or finely separated.

Examples of specific applications are:



**WASTEWATER  
TREATMENT PLANTS**  
KLÄRANLAGEN



**CONTAINER  
TREATMENT PLANTS**  
CONTAINER-  
KLÄRANLAGEN



**PAPER INDUSTRY**  
PAPIERINDUSTRIE



**CHEMICAL INDUSTRY**  
CHEMIEINDUSTRIE



**DRY FERMENTATION  
PLANTS**  
TROCKENFERMENTATIONS-  
ANLAGEN



**SEWER CLEANING VEHICLES**  
KANALSPÜLWAGEN



**METAL INDUSTRY**  
METALLINDUSTRIE



**LAUNDRIES**  
WÄSCHEREIEN



**FOOD INDUSTRY**  
LEBENSMITTEL-  
INDUSTRIE



**WASHING PLANTS FOR  
IBC CONTAINERS**  
WASCHANLAGEN FÜR  
IBC CONTAINER



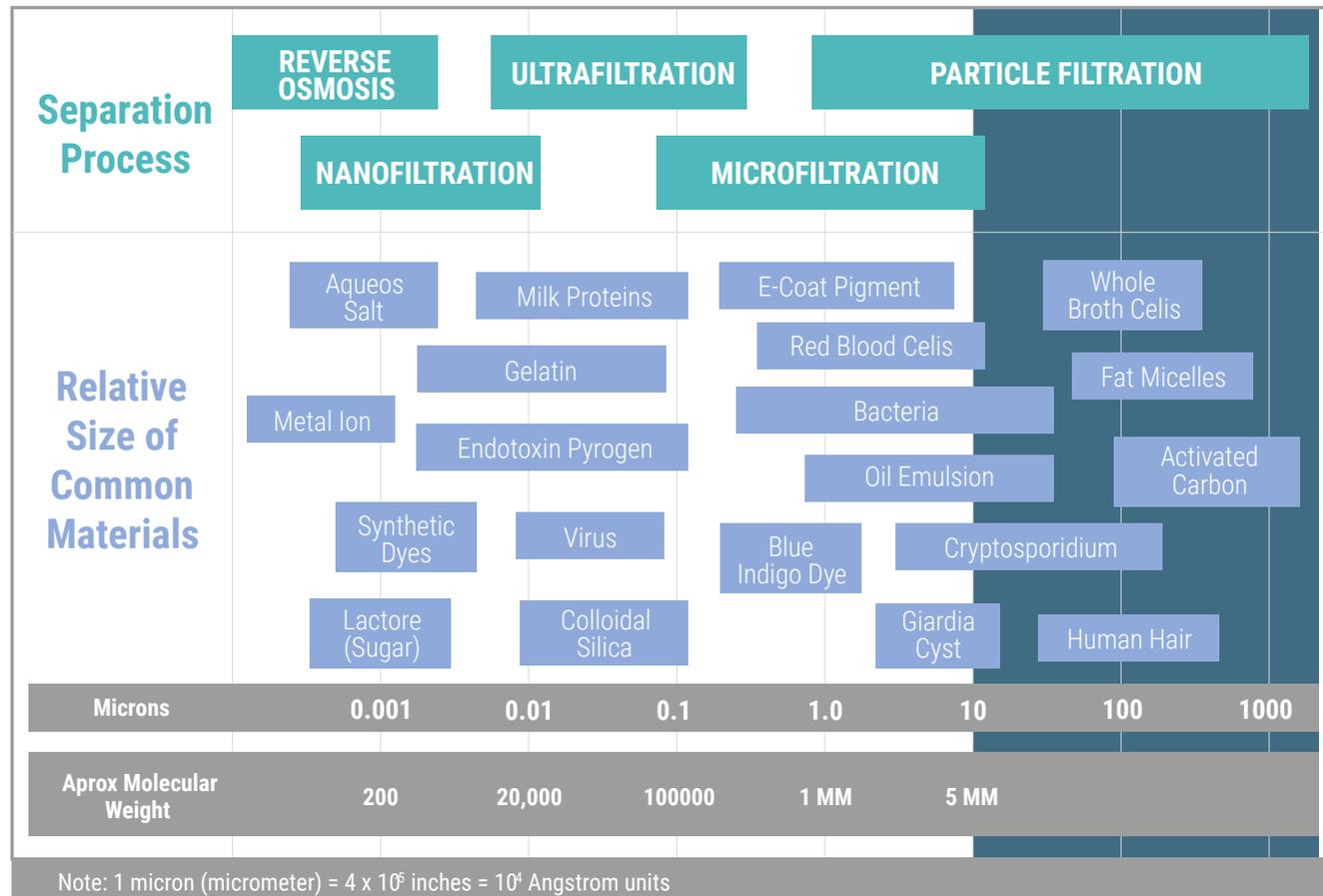
**PET RECYCLING**  
PET-RECYCLING

## Unterschiedliche Aufgaben, eine Lösung

Die vielfältigen Anwendungsbereiche unserer Produkte

Klass Filtersysteme finden in zahlreichen Branchen ihren Einsatz und werden individuell angepasst verwendet – einzeln oder in Kombination. Sie kommen immer dort zum Einsatz, wo Fest- und Flüssigstoffe voneinander getrennt oder Produktionswässer aufbereitet, entwässert oder feinsepariert werden müssen.

Beispiele für konkrete Anwendungsbereiche von uns sind:



Klass filter systems are used in the range between 10 µm and 5 cm for filtering floating, suspended and sedimentary solids.

*Klass Filter werden in der Größenordnung zwischen 10 µm und 5 cm und zur Filterung von Schwimm-, Schweb- und Senkstoffen eingesetzt.*

## Stand-alone or in combination equally powerful

### Our filter systems

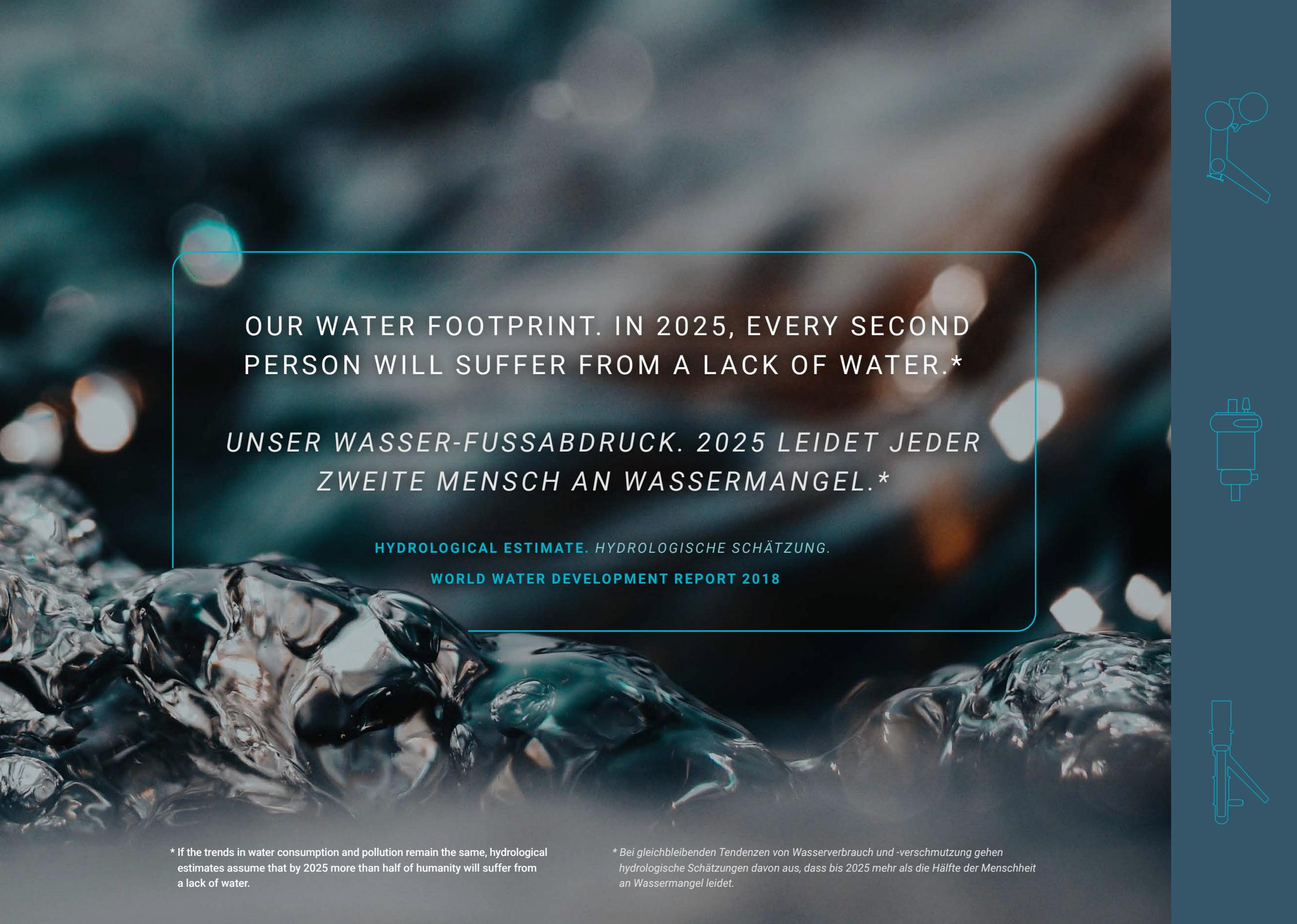
Klass filter systems are used in a procedural arrangement. Depending on requirements, an individually designed Klass coarse filter can be combined with a downstream Klass cyclone filter. The Klass cyclone filter as well as the Klass spiral filter are equally suitable for series connection for high performance. Together we will find the right solution for your requirements – please contact us.

## Einzel oder in Kombination leistungsstark

### Unsere Filtersysteme

*Klass Filtersysteme kommen in einer verfahrenstechnischen Anordnung zum Einsatz. Je nach Bedarf kann ein individuell gestalteter Klass Grobfilter kombiniert mit einem nachgeschalteten Klass Zyklonfilter verwendet werden. Genauso eignen sich der Klass Zyklonfilter und der Klass Wendelfilter zur Reihenschaltung für hohe Durchsätze. Gemeinsam finden wir die passende Lösung für Ihre Anforderungen – sprechen Sie uns gerne an.*





OUR WATER FOOTPRINT. IN 2025, EVERY SECOND  
PERSON WILL SUFFER FROM A LACK OF WATER.\*

UNSER WASSER-FUSSABDRUCK. 2025 LEIDET JEDER  
ZWEITE MENSCH AN WASSERMANGEL.\*

HYDROLOGICAL ESTIMATE. HYDROLOGISCHE SCHÄTZUNG.

WORLD WATER DEVELOPMENT REPORT 2018

\* If the trends in water consumption and pollution remain the same, hydrological estimates assume that by 2025 more than half of humanity will suffer from a lack of water.

\* Bei gleichbleibenden Tendenzen von Wasserverbrauch und -verschmutzung gehen hydrologische Schätzungen davon aus, dass bis 2025 mehr als die Hälfte der Menschheit an Wassermangel leidet.

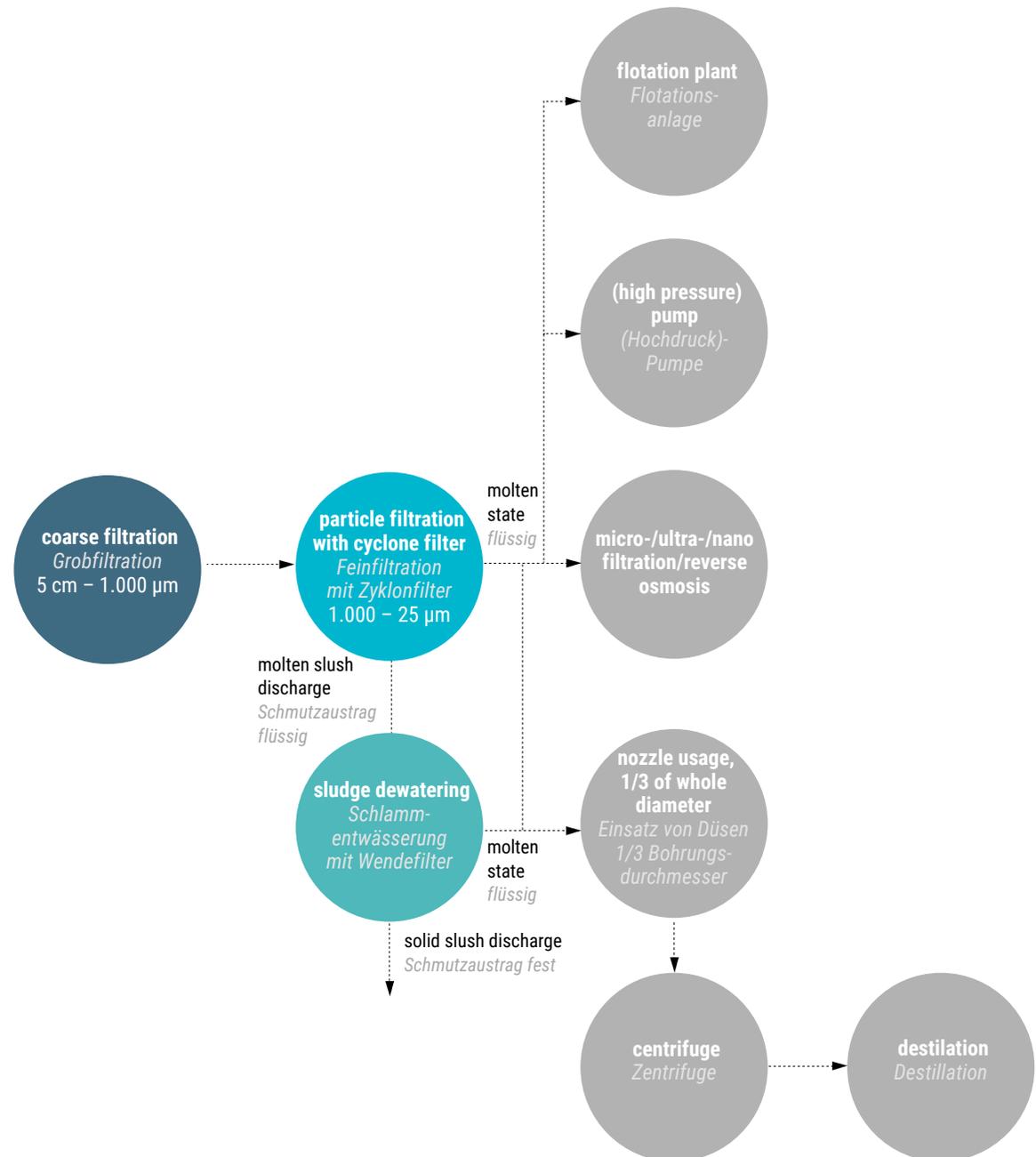


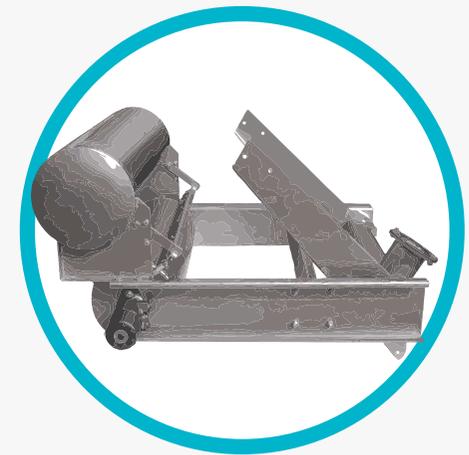
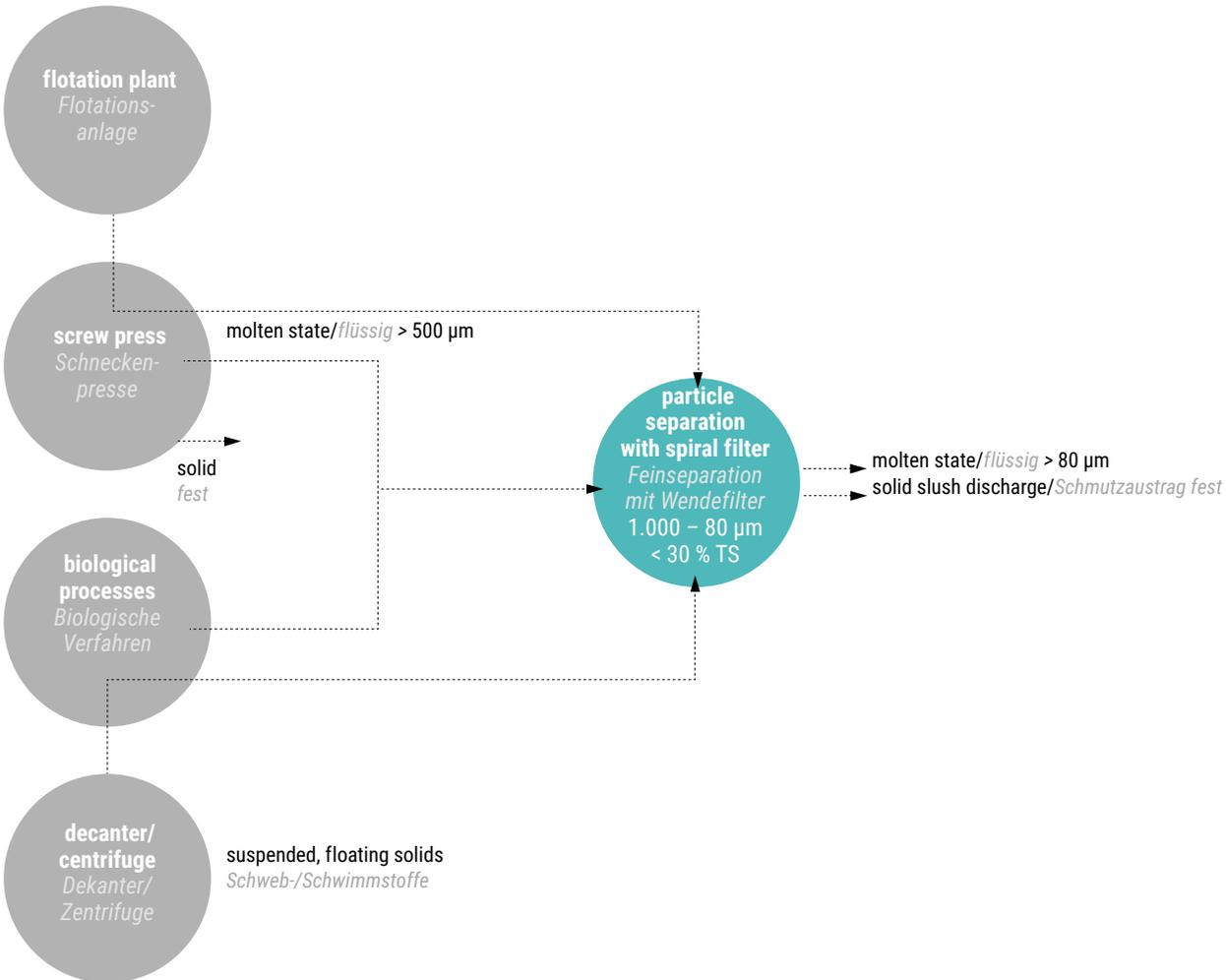
# Process integration of Klass filters for separation of solids from liquids

The combination of different Klass filters allows a pure liquid discharge and/or fixed discharge. After Klass filters, different areas of application can be realized, e.g. a centrifuge, nozzles, pumps that would otherwise be plugged, or other filter systems for generating drinking water.

## Prozessintegration von Klass Filtern zur Separation fest/flüssig

Die Kombination von verschiedenen Klass-Filtern lässt einen reinen Flüssigaustrag und/oder Festausstrag zu. Nach den Klass-Filtern können verschiedene Anwendungsbereiche realisiert werden, wie z.B. eine Zentrifuge, Düsen, Pumpen, welche sonst verstopft würden, oder weitere Filtersysteme zur Herstellung von Trinkwasser.





Klass coarse filter/ Klass Grobfilter



Klass cyclone filter/ Klass Zyklonfilter



Klass spiral filter/ Klass Wendefilter



## Klass coarse filter

our floating strainer

The Klass coarse filter separates coarse dirt between 5 cm and 500 µm from the water for preliminary cleaning. The filter is always held directly below the water level by an automatic height adjustment device, as this is where the water is cleanest. It can be installed floating or fixed. No matter if used individually or in combination, Klass filter systems make individual processes more sustainable and reliable.

## Klass Grobfilter

Unser schwimmender Schmutzfänger

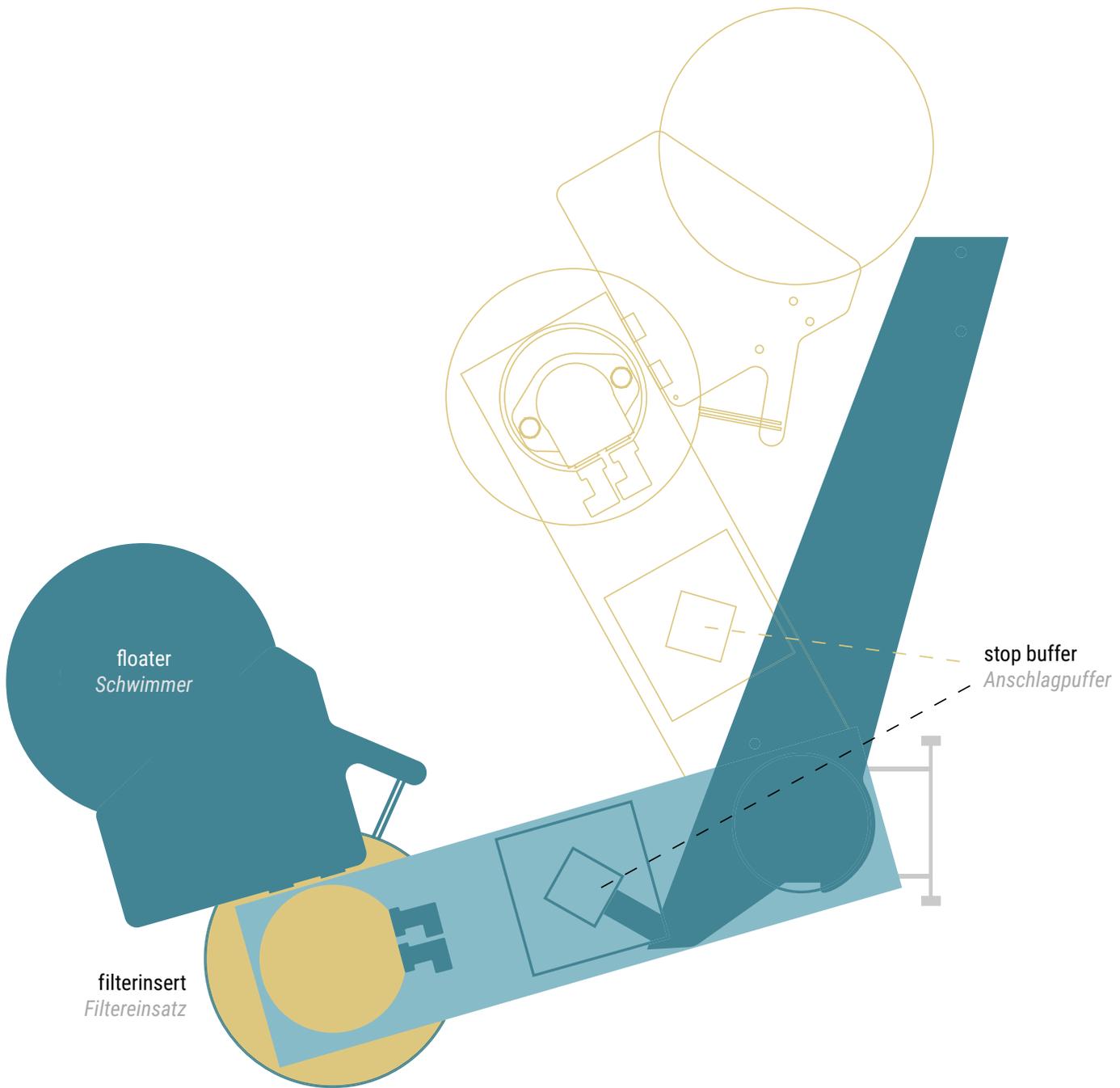
Der Klass Grobfilter sondert zur Vorreinigung groben Schmutz von 5 cm - 500 µm aus dem Wasser ab. Durch einen Schwimmer wird er automatisch dicht unter der Wasseroberfläche gehalten, wo das Wasser am saubersten ist. Er kann schwimmend oder fest installiert werden. Einzeln oder in Kombination gestalten Klass Filtersysteme individuelle Prozesse nachhaltig und zuverlässig.

### Your benefits

- ✓ rugged and resistant to interference
- ✓ automatic height adjustment
- ✓ filtering always in the top level range
- ✓ automatic cleaning without interruption of operation
- ✓ permanent filter cleaning without loss of performance
- ✓ no backwashing

### Ihr Nutzen

- ✓ robust und störunanfällig
- ✓ automatische Höhenverstellung
- ✓ Filterung immer im obersten Füllstandsbereich
- ✓ automatische Abreinigung ohne Betriebsunterbrechung
- ✓ permanente Filterreinigung ohne Leistungsabfall
- ✓ kein Gegenspülen



## Klass cyclone filter

### Our true all-rounder

The Klass cyclone filter offers optimal solutions for fine filtration. It separates floating and suspended solids larger than 25 µm. This means that no backwashing, no switching to parallel systems, no filter change, no process interruption or complex controls are needed.

Due to its compact design, high power density and high OEE you will save ready cash. In addition to that, our cyclone filter is a true all-rounder: it combines the filtration of suspended, floating and sedimentary solids in just one product. The filtrate is discharged in liquid form. Therefore, it can also be used as an excellent alternative for decanters and centrifuges.

## Klass Zyklonfilter

### Unser wahres Multitalent

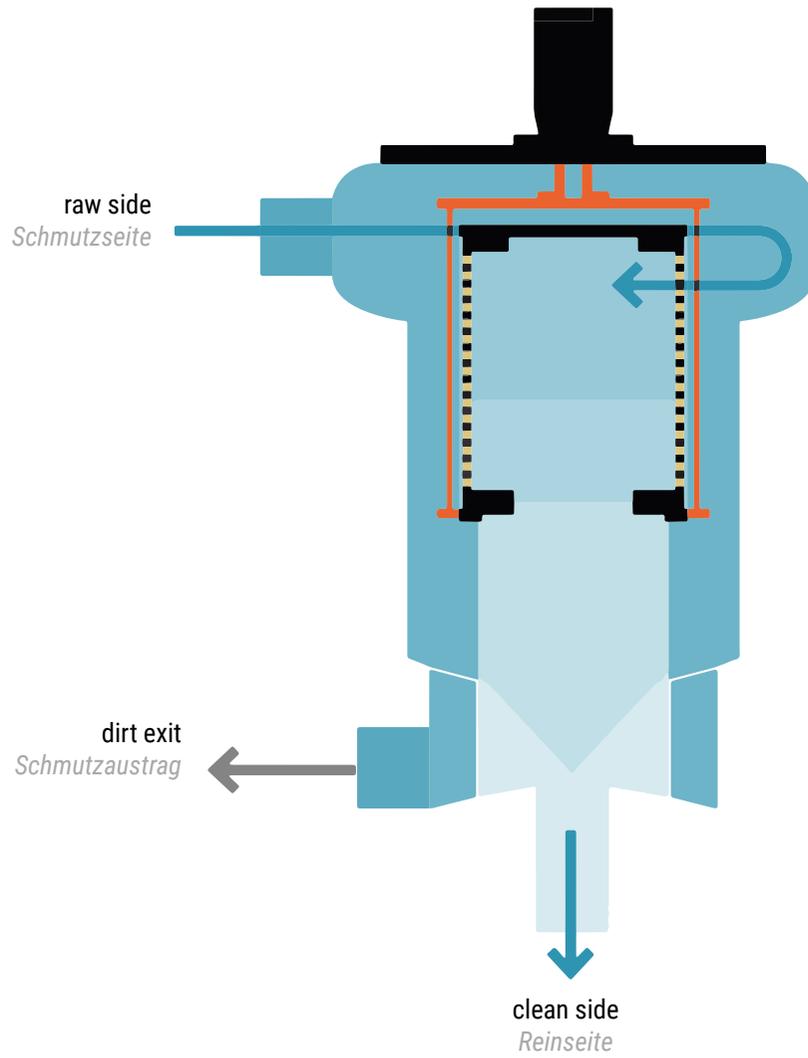
Der Klass Zyklonfilter bietet die optimale Lösung zur Feinfiltration. Er scheidet Partikel und sogar Mikroplastik größer als 25 µm ab. Ohne Rückspülen, Filterwechsel, Parallelsysteme, Prozessunterbrechungen oder aufwändige Kontrollen. Durch seine kompakte Bauweise, seiner hohen Leistungsdichte und der hohen OEE sparen Sie bares Geld. Zudem ist unser Zyklonfilter ein wahres Multitalent: Er vereint die Filtration von Schweb-, Schwimm- und Senkstoffen in nur einem Produkt. Hierbei wird das Filtrat flüssig ausgegossen. Somit kann er auch hervorragend als Alternative für Dekanter und Zentrifugen eingesetzt werden.

### Your benefits

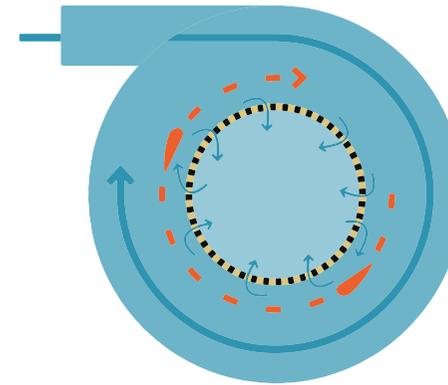
- ✓ filtration of suspended, floating and sedimentary solids in one product
- ✓ energy savings of up to 90 %
- ✓ time saving due to simple installation and small maintenance requirement
- ✓ small footprint
- ✓ low maintenance costs
- ✓ microplastics and particles larger than 25 µm are filtered
- ✓ a positive contribution to the environment and your image

### Ihr Nutzen

- ✓ Filtration von Schweb-, Schwimm- und Senkstoffen in einem Produkt
- ✓ Energieeinsparung von bis zu 90 %
- ✓ Zeiteinsparung durch einfache Installation und geringem Wartungsaufwand
- ✓ geringer Platzbedarf
- ✓ niedrige Wartungskosten
- ✓ Mikroplastik und Partikel größer als 25 µm werden gefiltert
- ✓ Sie leisten einen positiven Beitrag zur Umwelt und Ihrem Image



- rotor  
*Rotor*
- clean side  
*Reinseite*
- raw side  
*Schmutzseite*
- filterinsert  
*Filtereinsatz*
- hydrodynamic scrape  
*hydrodynamischer Abstreifer*



## Klass spiral filter

### Our effective separator

The Klass spiral filter is suitable for filtration and fine separation in continuous processes. It is used to separate suspensions where solid components are thickened and dewatered. This allows you to make classifications for your subsequent process. Or you can save a large part of your waste water disposal costs and protect the environment at the same time.

## Klass Wendelfilter

### Unser effektiver Separator

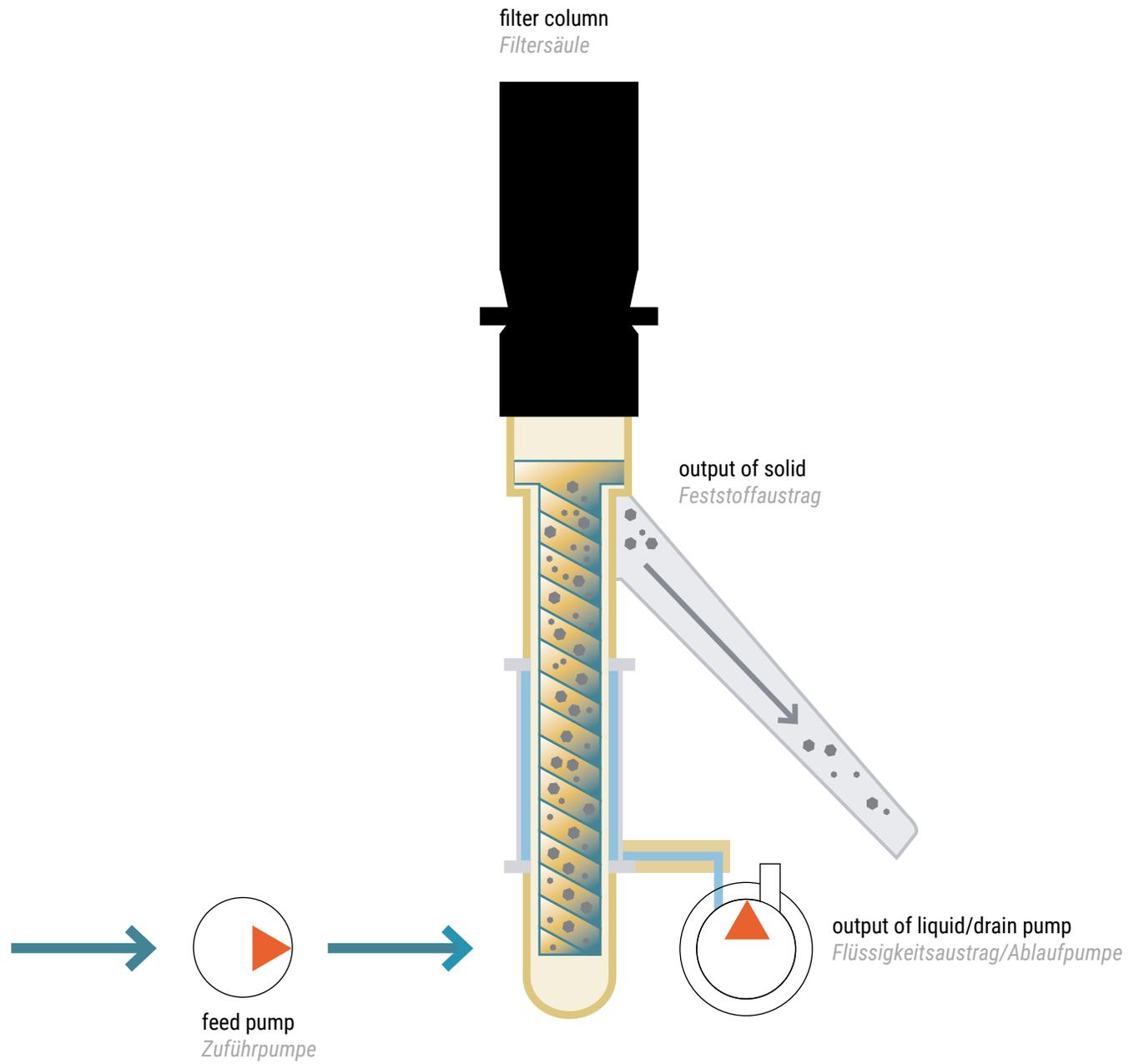
Der Klass Wendelfilter eignet sich zur Filtration und Feinseparation im kontinuierlichen Prozess. Er dient zur Trennung von Suspensionen, wobei feste Bestandteile eingedickt und entwässert werden. Damit können Sie für Ihren nachfolgenden Prozess Klassifizierungen vornehmen. Oder Sie sparen einen Großteil Ihrer Entsorgungskosten von Abwässern ein und schützen dabei auch noch die Umwelt.

### Your benefits

- ✓ filtration of suspended, floating and sedimentary solids in one product
- ✓ waste disposal cost savings of up to 80 %
- ✓ energy savings of up to 90 %
- ✓ ROI within one year possible, depending on the application
- ✓ time saving
- ✓ small footprint
- ✓ low maintenance costs
- ✓ a positive contribution to the environment and your image

### Ihr Nutzen

- ✓ Filtration von Schweb-, Schwimm- und Senkstoffen in einem Produkt
- ✓ Einsparung von Entsorgungskosten von bis zu 80%
- ✓ Energieeinsparung von bis zu 90 %
- ✓ Amortisierung innerhalb ein Jahr anwendungsabhängig möglich
- ✓ Zeiteinsparung
- ✓ geringer Platzbedarf
- ✓ niedrige Wartungskosten
- ✓ Sie leisten einen positiven Beitrag zur Umwelt und Ihrem Image



## Cyclone filter system

KFS 06-00-00-000

The cyclone filter plant is a fully automatic filter system with remote monitoring. The process water is fed to the cyclone filter by a centrifugal pump. The filtrate is discharged through the clean water outlet and the dirt is discharged through the dirty water outlet.

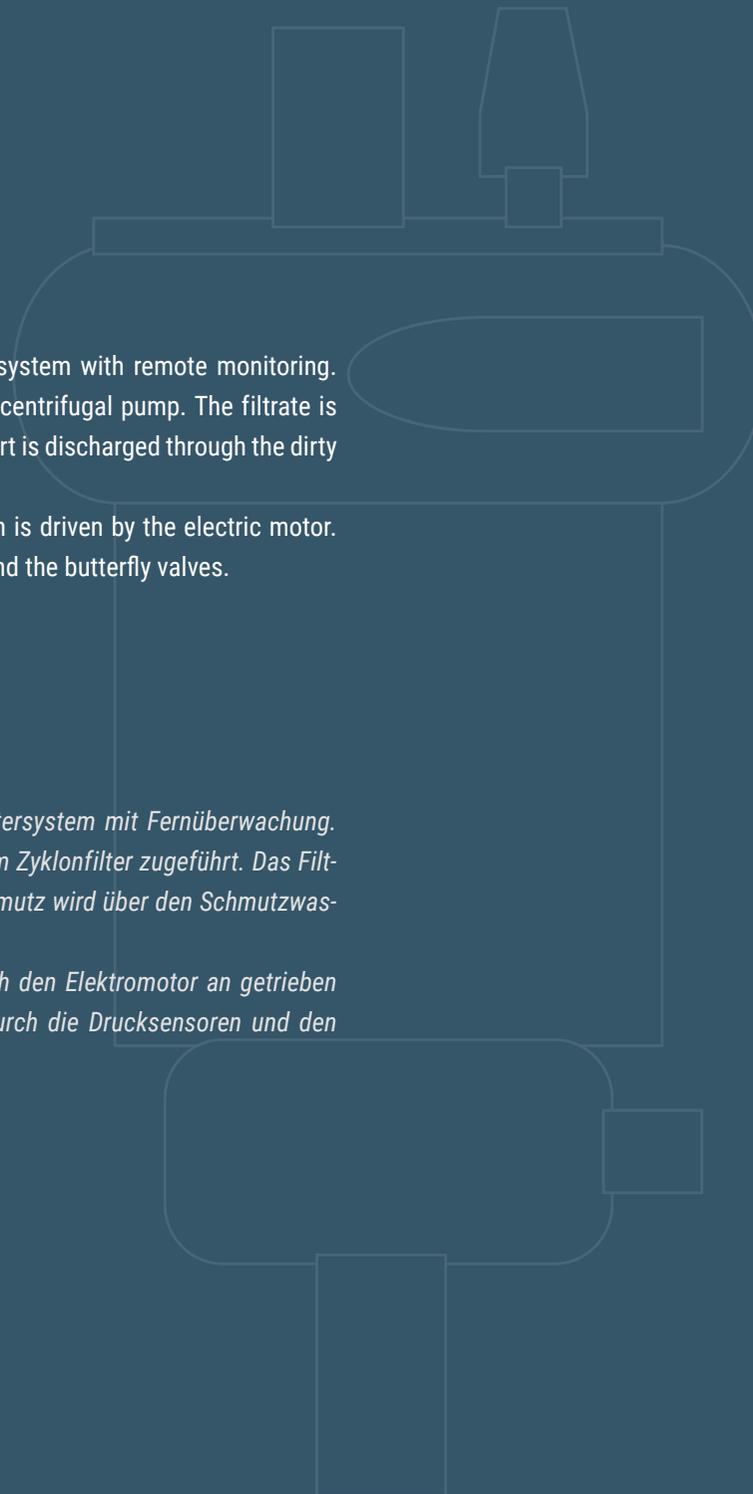
The cyclone filter is kept clog-free by a rotor, which is driven by the electric motor. The system is controlled by the pressure sensors and the butterfly valves.

## Zyklonfilteranlage

KFS 06-00-00-000

*Die Zyklonfilteranlage ist ein vollautomatisches Filtersystem mit Fernüberwachung. Das Prozesswasser wird mit einer Kreiselpumpe dem Zyklonfilter zugeführt. Das Filtrat wird über den Sauberwasserauslauf und der Schmutz wird über den Schmutzwasserauslauf abgetragen.*

*Der Zyklonfilter wird mit einem Rotor, welcher durch den Elektromotor angetrieben wird, verstopfungsfrei gehalten. Die Anlage wird durch die Drucksensoren und den Absperrklappen geregelt.*





KFS 06-00-00-000

Typ type Zyklonfilter	Gewicht weight [kg]	Bauraum Installation volume (HxLxB) [mm]	Nenn-Volumenstrom * nominal volume * [m³/h]			Leistungsaufnahme electrical power [kW]
			Größe diameter			
			Spalt gap 25 µm	Loch hole 60 µm	Loch hole 100 µm	
Z 5-0	470	2700 x 2210 x 1500	9	16	24	4
Z 6-0	505	2700 x 2210 x 1500	12	20	30	5

\* In Abhängigkeit vom Eingangs TS / depending of the input TS

## Cyclone filter system with spiral filter

KFS 04-00-00-000

The cyclone filter plant is a fully automatic filter system with remote monitoring. The process water is fed to the cyclone filter by a centrifugal pump. The filtrate is discharged via the clean water outlet and the dirt is discharged via the dirty water outlet by a worm pump, fed to the spiral filter and dewatered there. The cyclone filter is kept free of clogging by a rotor, which is driven by the electric motor. The system is controlled by the pressure sensors and the butterfly valves.

The filter column consists of a spiral and a filter. The spiral transports the input material up through the filter. A drain pump removes the liquid phase from the input material through the filter.

## Zyklonfilteranlage mit Wendefilter

KFS 04-00-00-000

*Die Zyklonfilteranlage ist ein vollautomatisches Filtersystem mit Fernüberwachung. Das Prozesswasser wird mit einer Kreiselpumpe dem Zyklonfilter zugeführt. Das Filtrat wird über den Sauberwasserauslauf und der Schmutz wird über den Schmutzwasserauslauf mit einer Schneckenpumpe ausgetragen, dem Wendefilter zu geführt und dort entwässert. Der Zyklonfilter wird mit einem Rotor, welcher durch den Elektromotor angetrieben wird, verstopfungsfrei gehalten. Die Anlage wird durch die Drucksensoren und den Absperrklappen geregelt.*

*Die Filtersäule besteht aus einer Wendel und einem Filter. Die Wendel transportiert das Inputmaterial durch den Filter nach oben. Eine Ablaufpumpe entzieht durch den Filter dem Inputmaterial die flüssige Phase.*



KFS 04-00-00-000

Typ type Zyklonfilter	Gewicht weight [kg]	Bauraum Installation volume (HxLxB) [mm]	Nenn-Volumenstrom * nominal volume * [m³/h]			Leistungsaufnahme electrical power [kW]
			Größe diameter			
			Spalt gap 25 µm	Loch hole 60 µm	Loch hole 100 µm	
Z 5-0	745	2700 x 3000 x 1500	9	16	24	5,5
Z 6-0	780	2700 x 3000 x 1500	12	20	30	6,5

\* In Abhängigkeit vom Eingangs TS / depending of the input TS

"THE PRINCIPLE OF ALL THINGS IS WATER; EVERYTHING IS MADE OF WATER, AND EVERYTHING RETURNS TO WATER."

*„DAS PRINZIP ALLER DINGE IST WASSER; AUS WASSER IST ALLES, UND INS WASSER KEHRT ALLES ZURÜCK.“*

THALES VON MILET, GREEK PHILOSOPHER AND MATHEMATICIAN

GRIECHISCHER PHILOSOPH UND MATHEMATIKER

## Let's revolutionize your filter processes together.

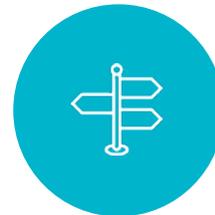
We are looking forward to your message.

Do you have any questions about our products or do you want individual advice on implementing our filter systems into your processes? Then do not hesitate to contact us – via e-mail to [info@klass-filter.com](mailto:info@klass-filter.com) or by phone on +49 (0) 81 93 / 93 91 65. More exciting details about our products and our company can also be found at: [www.klass-filter.com](http://www.klass-filter.com)

## How we operate



**Initial analysis**  
*Erstanalyse*



**Test filtration**  
*Testfiltration*

## Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Filterprozesse revolutionieren.

Wir freuen uns über Ihre Nachricht.

Sie haben Fragen zu unseren Produkten oder wünschen eine individuell auf Sie zugeschnittene Beratung zur Implementierung unserer Filtersysteme in Ihre Prozesse? Dann zögern Sie nicht, mit uns in Kontakt zu treten – per E-Mail an [info@klass-filter.de](mailto:info@klass-filter.de) oder telefonisch unter +49 (0) 81 93 / 93 91 65. Mehr spannende Details zu unseren Produkten sowie unserem Unternehmen finden Sie auch auf: [www.klass-filter.de](http://www.klass-filter.de)

## Wie wir arbeiten



**Rent test system**  
*Testanlage mieten*



**Implementation**  
*Implementierung*



# KLASS FILTER

## KLASS Filter GmbH

Am Mittelfeld 10 · 86922 Eresing

+49 (0) 81 93 / 93 91 65

info@klass-filter.com

Visit our website

*Besuchen Sie unsere Webseite*



WWW.KLASS-FILTER.COM

