



cleaning  
systems  
for liquids



# Ultra- & Mikrofiltration

## Systeme für Abwasseraufbereitung mit effektiver Membranfiltrationstechnik

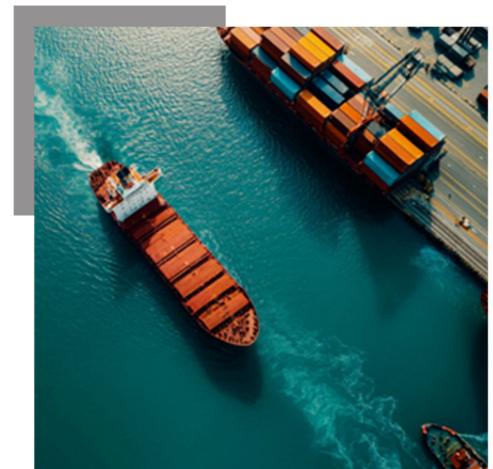
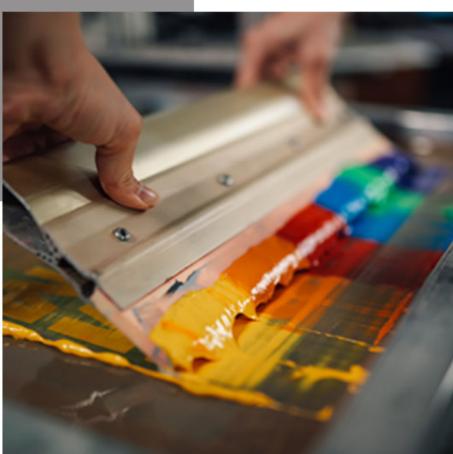
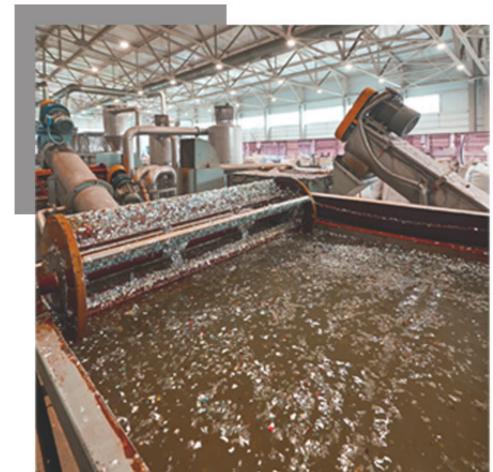
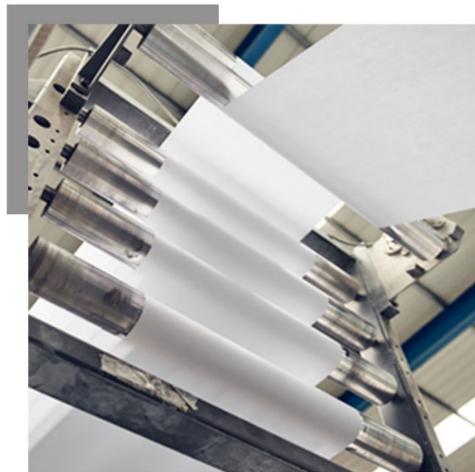
# Membranfiltration - Die perfekte Lösung

Die Membranfiltration mit keramischen Ultra- oder Mikrofiltrationsmembranen nutzen zur Abtrennung von Schmutz, Öl und Feinstpartikeln aus wässrigen Lösungen Porenmembranen. Dabei wird der Siebeffekt der Membran ausgenutzt. Dies bedeutet, dass große Moleküle, Partikel und auch Öltröpfchen die Membran nicht passieren können und sich im Konzentrat ansammeln.

Das Filtrat ist hingegen frei von diesen Störstoffen und kann wieder in die Anwendung, zurückgeführt werden, z. B. bei Entfettungs- oder Waschprozessen. Auch die Spaltung von Emulsionen kann so erfolgen. Eine sichere und zuverlässige Aufbereitung des Prozessmediums wird durch die Trennung des Schmutzwassers vom sauberen Filtrat stets gewährleistet und die Verwendung von Edelstahl Druckrohren und hochwertigen Anlagenkomponenten garantieren eine lange Lebensdauer der Membrananlage. Eingriffe von Bedienern sind durch den automatisierten Prozess nicht notwendig.

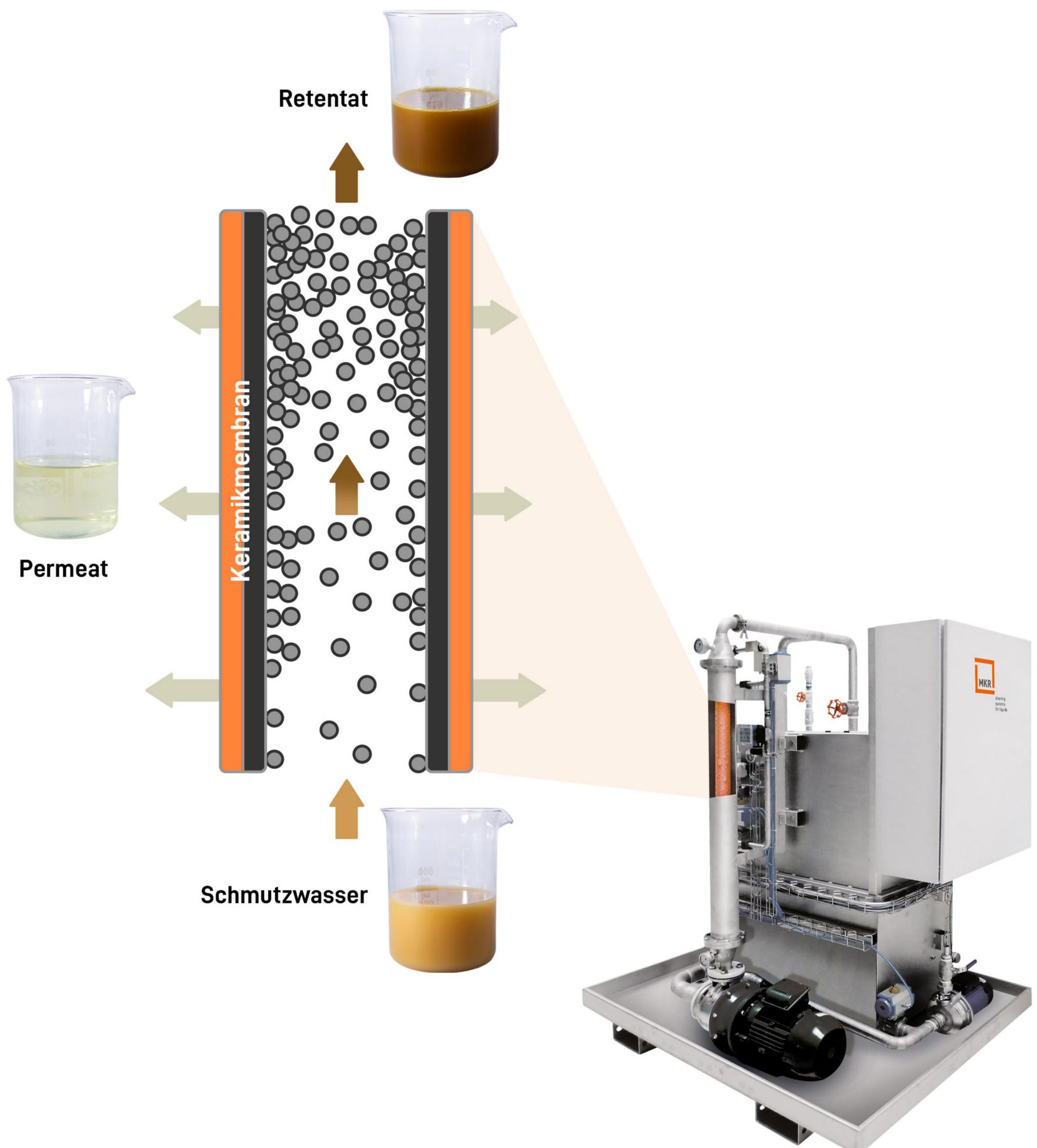
## Anwendungen:

- Metallbearbeitung
- Papierindustrie
- Oberflächentechnik
- Biotechnologie
- Druck-Anwendungen
- Textilindustrie
- Marine-Anwendungen
- Pharmazeutische Industrie



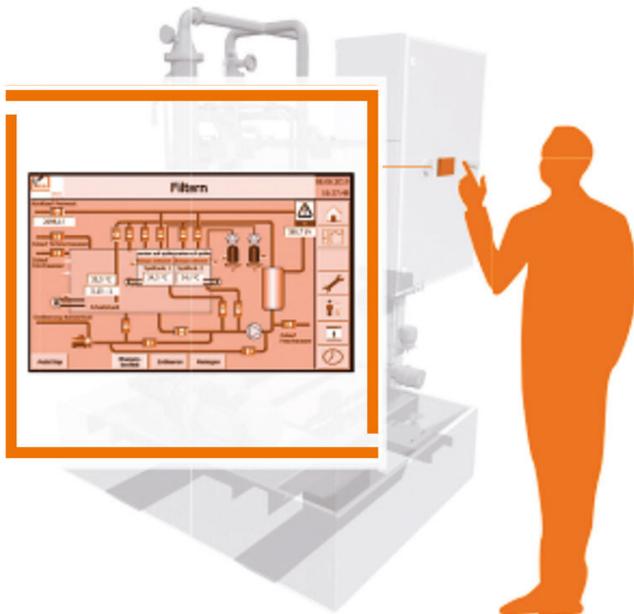
# Brillante Technik aus Edelstahl und Keramik

Neben ihrer hohen Lebensdauer und Temperaturbeständigkeit zeichnen sich keramische Membranen insbesondere durch ihre spezielle Oberfläche sowie die asymmetrische Grundstruktur aus. Substanzen, die die Membran nicht durchdringen können, werden effektiv an der Oberfläche zurückgehalten und gelangen nicht in die Membran-Matrix. Dadurch wird eine effiziente Trennung von Ölen, emulgierten Ölen und Partikeln mit einer Größe von  $0,01\ \mu\text{m}$  bis  $1,00\ \mu\text{m}$  ermöglicht.



# Highlights

- Hohe Effizienz
- Chemisch Stabil
- Lange Lebensdauer
- Hohe Rückhaltung
- Druck- und Hitzebeständigkeit
- Inertes Material



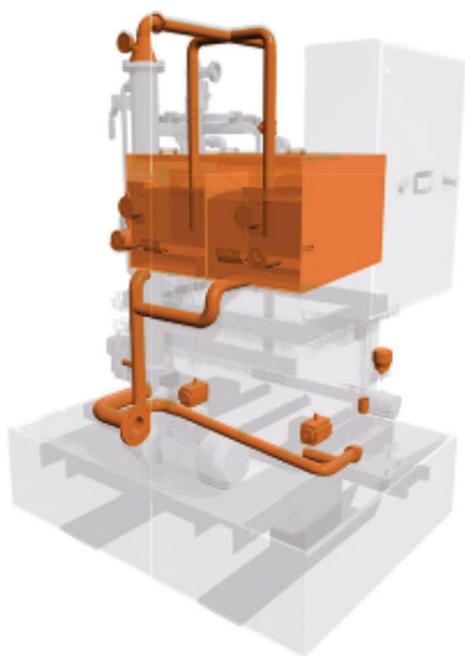
## INTUITIVE ANLAGENSTEUERUNG

Die intelligente und intuitive Anlagensteuerung leistet einen vollautomatischen Ablauf mit variabel einstellbaren Betriebsparametern für einen optimalen Prozess.



## MODULARES FILTER-SYSTEM

Das modulare System bietet eine Filterfläche von 1 bis 48 m<sup>2</sup>. Die Permeatleistung variiert dabei von 100 bis 10.000 l/h. Die Keramikmembrane sind in diversen Ausführungen erhältlich.



## GERINGER PFLEGEAUFWAND

Geringer und komfortabler Pflegeaufwand der Anlage, durch die integrierte automatische Selbstreinigung für saure und alkalische Reinigungsläufe.



## EINSTELLBARE FILTERFEINHEIT

Einfache Verwendung unterschiedlicher Filterfeinheiten durch Wechsel der Keramikmembranen möglich, wobei die Bereiche Mikro- und Ultrafiltration abgedeckt werden.

# Abmessungen und Leistung



UC Serie		UC 1	UC 2	UC 3	UC 4
Arbeitstank	l	300	300	300	600
Spültank (auf 2x)	l	50	50	50	80
Leistung, Permeat	≈ l/h	100 - 300	200 - 600	300 - 900	400 - 1200
Länge	mm	1800	1800	1800	2200
Breite	mm	1350	1350	1350	2000
Höhe	mm	2400	2400	2400	2700
Gewicht	kg	650	690	700	930
pH-Wert*	pH	4 - 13	4 - 13	4 - 13	4 - 13
Temperatur*	°C	< 65	< 65	< 65	< 65

UC Serie		UC 6	UC 8	UC 12	UC 16
Arbeitstank	l	600	1000	1500	1000
Spültank (auf 2x)	l	80	150	200	150
Leistung, Permeat	≈ l/h	500 - 1500	600 - 2000	700 - 3000	800 - 4000
Länge	mm	2000	2600	2900	2600
Breite	mm	1800	2300	2500	2300
Höhe	mm	2700	2700	2800	2700
Gewicht	kg	950	1500	2200	1800
pH-Wert*	pH	4 - 13	4 - 13	4 - 13	4 - 13
Temperatur*	°C	< 65	< 65	< 65	< 65

UC Serie		UC 24	UC 48
Arbeitstank	l	150	2000
Spültank (auf 2x)	l	200	250
Leistung, Permeat	≈ l/h	2400 - 5000	4800 - 10 000
Länge	mm	2900	4800
Breite	mm	2500	2000
Höhe	mm	2800	2800
Gewicht	kg	2500	3300
pH-Wert*	pH	4 - 13	4 - 13
Temperatur*	°C	< 65	< 65



\*Höhere Werte auf Anfrage  
 UC-Zwischengrößen auf Anfrage  
 Technische Änderungen vorbehalten  
 exakte Leistungswerte werden mittels Laborversuch ermittelt

# Die Erfolgsgeschichte aus Tradition wird Innovation.



**2023**  
ET MaXx ZLD  
ET MaXx ZLD



**2001**  
Fremdölabscheider  
Tramp Oil Separator



**1997**  
Verdampfer  
Evaporator



**1996**  
Ultrafiltration  
Ultrafiltration



**1992**  
Zentrifugen  
Centrifuges



**1990**  
Saug- und Filterwagen  
Suction- and Filter Cart



cleaning  
systems  
for liquids

**MKR Metzger GmbH**  
**Recyclingsysteme**  
Rappenfeldstrasse 4  
86653 Monheim  
Germany  
+49 9091 50 00 0

info@mkr-metzger.de  
www.mkr-metzger.de

