

# PRODUKTDATENBLATT



## Inn Mobile Wasseraufbereitung WCU

### ÜBERBLICK

Oberflächenwasserquellen umfassen im Allgemeinen Trübung. Um Oberflächenwasser wie für den häuslichen Gebrauch zu Hause zuzubereiten, sind chemische Fällungsmethoden anwendbar, wenn eine Filtration folgt.

**Inn Mobile WCU** wurde aufgrund der Prinzipien der chemischen Fällung und der schnellen Sandfiltration entwickelt. In der kompakten Einheit befindet sich ein Teil für die Schwerkraftbelüftung des Wassers. Dann geht Wasser in Mischbehälter. Das Mischen erfolgt in zwei Stufen, schnelle und langsame Mischeinheiten. Für das Koagulans wird Aluminiumsulfat in Wasser dosiert.



Mobile WCU-Behandlungsprozesse;

- Koagulation
- Flockung
- Klärvorrichtung
- Sandfilter
- Desinfektion

Das zugesetzte Wasser tritt in den Sedimentationsteil ein und die Herden werden auf den Boden dieses Tanks gesetzt. Behandeltes Wasser wird im Reinwassertank gespeichert und zur endgültigen Klärung in die Sandfilter geleitet.

Vor der Filtration wird zur Desinfektion Chlor in den Frischwassertank gegeben.

**ZUSÄTZLICHE DURCHSATZ UND KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN SIND VERFÜGBAR. FRAGEN SIE UNS.**

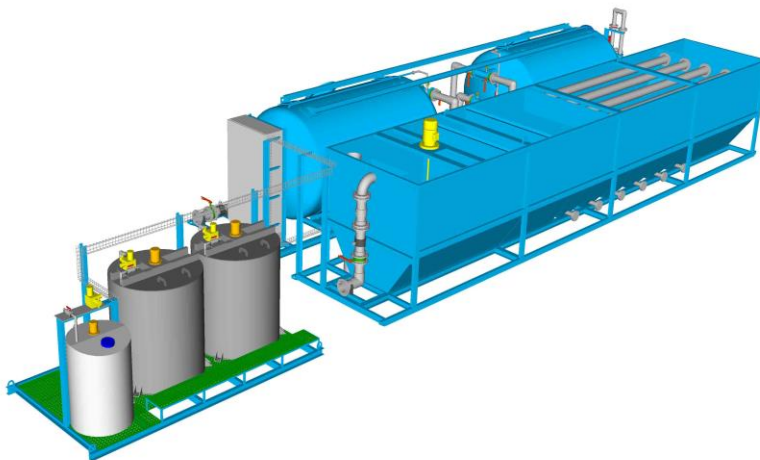
### STANDARD SPEZIFIKATIONEN

Parameter	Einheiten	WCU-1	WCU-2	WCU-3	WCU-4	WCU-5
Abflussdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Trübungseffizienz	%	50-80				
Effizienz von TSS	%	50-95				
Rohwassertrübung	NTU	< 750				
Rohwasser TSS	mg/L	< 1000				
Rohwassertemperatur	°C	15 ~ 30				
Wassereinlassdruck	bar	1-3				
Wasserabgabedruck	bar	3-10				
Energieversorgung		AC 220-380~450 V, 3 Phase, 50/60 Hz				

# STANDARD INKLUSIONEN + OPTIONEN

✓ = Standardversorgung, o = Optionale Versorgung, - = Nicht  
anwendbar

Ausrüstungen	WCU
Förderpumpen	✓
Flockungseinheit	✓
Koagulationseinheit	✓
Sedimentationseinheit	✓
Zwischenbehälter	✓
Filtrationseinheit	✓
Wasserhammer Tank	o
Schalttafel	✓



# PRODUKTDATENBLATT



## Inn Mobile Wasseraufbereitung RO Beiwagen

### ÜBERBLICK

Vorbehandeltes Wasser wird bei Prozessen von Entsalzung mit einem Verhältnis von % 98 - 99 mit umgekehrt Osmoseeinheit. Am Eingang des Systems passiert Wasser von 5 Mikron großen Patronenfiltern zum Schutz Membranen. Nach dem Patronenfilter wird Wasser nachgepumpt Membranen durch Hochdruckpumpe. Mit hohem Druck Umkehr der natürlichen Osmose stattfindet und Wasser entsalzt durch Aufnahme von Ionen. Durch Rückspülen der Einheit Osmose-Einheit Ionen auf der Membranoberfläche gesetzt werden können gereinigt.



**ZUSÄTZLICHE DURCHSATZ UND KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN SIND VERFÜGBAR. FRAGEN SIE UNS.**

### STANDARD SPEZIFIKATIONEN

Parameter	Einheiten	BWRO-1	BWRO-2	BWRO-3	BWRO-4	BWRO-5	BWRO-6	BWRO-7	BWRO-8	BWRO-9	BWRO-10
Permeat Durchsatz	m <sup>3</sup> /h	0,25	0,5	0,75	1	2,5	5	7,5	10	15	20
Permeatwiederherstellungsrate	%	50 - 70									
Permeate TDS	mg/L	< 100									
Rohwasser TDS	mg/L	< 4,000									
Rohwasser TSS	mg/L	< 10									
Rohwassertemperatur	°C	15 ~ 30									
Umgebungsdesign-Temperatur	°C	15 ~ 30									
RO Wassereinlassdruck	bar	3 - 4									
RO-Einheit Hochdruck	bar	10 - 14									
RO Solentladungsdruck	bar	9 - 13									
Energieversorgung	-	AC 220-380-450 V, 3 Phase, 50/60 Hz									
No. Container (optional)	-	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'	1 x 20'

\*\* Für Meerwasser Mobile RO Wasseraufbereitung Design, kontaktieren Sie uns bitte [info@microsoll.com](mailto:info@microsoll.com)



# STANDARD INKLUSIONEN + OPTIONEN

✓ = Standardversorgung, o = Optionale Versorgung, - = Nicht  
anwendbar

Ausrüstung	BWRO-1	BWRO-2	BWRO-3	BWRO-4	BWRO-5	BWRO-6	BWRO-7	BWRO-8	BWRO-9	BWRO-10
Skid Mounted Anlage & Ausrüstung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Niederdruck-Förderpumpe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hochdruck RO Pumpe (c / w ERD)	Std Effizienz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Hohe Effizienz	-	o	o	o	o	o	o	o	o
Pre-filtration	Multimedia	o	o	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Vorfiltration									
	Ultra-Filtration	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Aktivkohle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Patronenfilter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anti Scalant Dosiersystem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Membran CIP & Auto Flush System	o	o	o	o	o	✓	✓	✓	✓	✓
SPS-Steuerungssystem mit HMI	o	o	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Container mit Isolierung & Klima	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Post-RO-Behandlung	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Premium-Instrumentationspaket	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Permeat Verteilungspumpen-Set	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Instrumentierung	Standardpaket
Manometer	✓
Drucktransmitter (4-20 mA)	o
HP RO-Pumpeneinlass-Niederdruckschalter	✓
Strömungsmesser (Rotameter)	✓
Durchflusstransmitter (4-20 mA)	o
Leitfähigkeitstransmitter (4-20 mA)	✓
Schwimmerschalter (Feed / Permeate, Chemical Dosing & CIP Tanks)	✓
Fernüberwachung und Steuerungsmöglichkeiten	o



# PRODUKTDATENBLATT

## Inn Mobile Abwasserbehandlung (RBC-SBR-MBR)

### ÜBERBLICK

Die häuslichen Abwässer werden hinsichtlich biologischer Behandlungsprinzipien in mobilen Behandlungseinheiten behandelt wie;

- RBC (rotierender biologischer Kontaktgeber)
- SBR (Sequenz-Batch-Reaktor)
- MBR (Membranbioreaktor)

Das entspricht den lokalen Abwasseraufbereitungsstandards. Behandeltes Wasser kann für Bewässerungszwecke verwendet werden. Für andere Zwecke können fortschrittliche Behandlungseinheiten wie UV, Ultrafiltration (UF) usw. zu mobilen Einheiten hinzugefügt werden



*Containerisierte Kläranlage*

ZUSÄTZLICHE DURHSATZ UND KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN SIND VERFÜGBAR. FRAGEN SIE UNS.

### DESIGN-PARAMETER

Design -Parameter	Einheiten	RBC	SBR	MBR
Durchsatz	m <sup>3</sup> /d	0-150	0-150	0-150
CSB	mg/L	500-750	500-750	500-750
BSB <sub>5</sub>	mg/L	200-400	200-400	200-400
Abfiltrierbarer Stoff	mg/L	300-1000	300-1000	300-1000
pH	-	6-9	6-9	6-9

## ROTIERENDER BIOLOGISCHER SCHÜTZER (RBC)

Die Rotating Biological Contactor (RBC) -Anlagen von Microsoll sind auf die Behandlung von Abwasser ausgelegt. RBCs können eine hohe Entfernung von biologisch abbaubaren organischen Schadstoffen aus dem heimischen Schwarz- oder Grauwasser erreichen. Ein einzigartiges Merkmal ermöglicht es, dass sich die mit einer Welle verbundenen Scheiben mit einer sehr niedrigen Geschwindigkeit mittels eines Motors drehen, der mit einem Untersetzungsgetriebe ausgestattet ist. Die rotierenden Scheiben sind zu 40% in das Abwasser eingetaucht. Die Scheiben, die zuerst in das Abwasser eintauchen, werden dann mit Luft in Kontakt gebracht. Als Ergebnis dieses sich wiederholenden Prozesses sammeln sich Organismen auf der Scheibe an und bilden einen Biofilm. Diese Organismen nehmen während der Rotation der Scheiben den notwendigen Sauerstoff aus der Luft auf, verbrauchen im Abwasser vorhandene Schadstoffe und wandeln sie in Kohlendioxid um. In Bezug auf die vorteilhafte Nutzung; Sandfilter, Ultrafiltration, Aktivkohlefilter, UV-Desinfektionsanlagen können hinzugefügt werden.



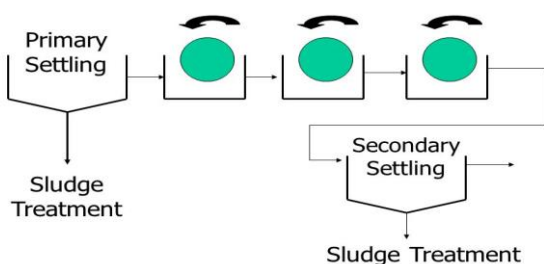
*RBC system*

**ZUSÄTZLICHE FLUSSPREISE UND KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN SIND VERFÜGBAR. FRAGEN SIE UNS.**

## STANDARD SPEZIFIKATIONEN

Äquivalente Bevölkerung (Person)	Behandlungskapazität (m <sup>3</sup> /d)	Energieverbrauch	Breite (cm)	Länge (cm)	Höhe (cm)	Gewicht (kg)
250	50	0,37kW	190	217	246	850
500	100	0,74kW	190	434	246	1700
750	150	1,11kW	190	651	246	2550
1000	200	1,48kW	190	868	246	3400
1250	250	1,85kW	190	1085	246	4250
1500	300	2,22kW	190	1302	246	5100

### Rotating Biological Contactors



- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Wartungskosten
- Material: Verbundwerkstoff (GFK)
- Hohe Wasserqualität
- Hohe Prozessstabilität, schockresistent
- hydraulische oder organische Belastung
- Geringer Platzbedarf
- Low sludge production

## SEQUENZ-BATCH-REAKTOR (SBR)

Im Gegensatz zum konventionellen Belebtschlammverfahren, bei dem die Abwasserbehandlung in verschiedenen, linear angeordneten Tanks erfolgt, erfolgt der SBR-Prozess (Sequencing Batch Reactor) sequentiell im selben Tank. Die resultierende typische Prozessschrittsequenz ist wie folgt:

- Füllen und Mischen oder Belüften
- Belüftung
- Sedimentation
- Entnahme des behandelten Wassers



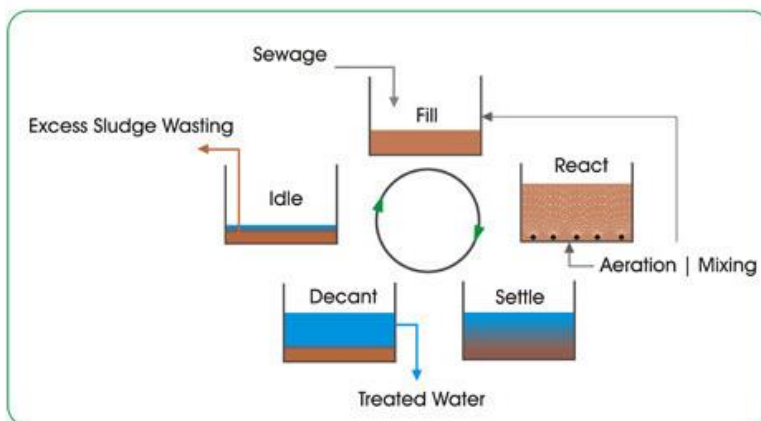
*SBR system*

Aufgrund der chargenweisen Chargierung der Tanks erfordert die kontinuierliche Abwasserbehandlung, dass eine SBR-Anlage bestehender SBRs und / oder eines Ausgleichsbehälters.

## STANDARD SPEZIFIKATIONEN

Äquivalente Bevölkerung (Person)	Behandlungskapazität (m <sup>3</sup> /d)	Ausgleichsbehälter	Belüftungstank	Förderpumpe	Abgabepumpe
250	50	W:2,2m H:2m L:3,9m	W: 2,2m H:2m L:5m	17 m <sup>3</sup> /d 8mwc	17 m <sup>3</sup> /d 6mwc
500	100	W:2,2m H:2,8m L:5,7m	W: 2,2m H:2,8m L:7,9m	34 m <sup>3</sup> /d 8mwc	34 m <sup>3</sup> /d 8mwc
750	150	W:2,2m H:3m L:7,6m	W:2,2m H:3m L:9,9m	150m <sup>3</sup> /d 8mwc	50m <sup>3</sup> /d 8mwc

### SBR Operating Principle



ZUSÄTZLICHE FLUSSPREISE UND KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN SIND VERFÜGBAR. FRAGEN SIE UNS.

## MEMBRAN BIOREAKTOR (MBR)

Microsoll Inn Membrane Bioreactor (MBR) - Abwasserbehandlungsanlagen sind für die Behandlung von Haushaltsabwässern konzipiert, um qualitativ hochwertiges, aufbereitetes Abwasser zu erhalten, das für die Wiederverwendung in nicht trinkbaren (Risikokategorie hoch) Anwendungen geeignet ist.

Der Standardbehandlungsprozess umfasst das Zulaufscreening, den biologischen Abbau (aerobe / anaerobe Behandlung), die Ultrafiltration (UF) mit einem automatisierten chemischen Reinigungssystem und die Sterilisation mit Abfluss (Chlorierung). Zusätzliche Behandlungsschritte für die Nährstoffentfernung (T-N & T-P), sekundäre Abwassersterilisation (UV) und Schlammwässerungssysteme

können nach Bedarf hinzugefügt werden, um der Qualität des Zulaufs und / oder der Qualität der behandelten Abwässer zu entsprechen. Inn MBR Anlagen sind Container-Systeme für die einfache Bereitstellung an entfernten Standorten.



*MBR System*

## STANDARD SPEZIFIKATIONEN

ZUSÄTZLICHE FLUSSPREISE UND KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN SIND VERFÜGBAR. FRAGEN SIE UNS.

Parameter	Einheiten	InnMBR-50	InnMBR-100	InnMBR-150
<b>Behandlung Kapazität</b>	m <sup>3</sup> /Tag	50	100	150
<b>Schlamm Produktion (WAS)</b>	m <sup>3</sup> /Tag	1,5	3	4,5
<b>WAS MLSS</b>	mg/L	8000-10000		
<b>Entwässert Schlamm (optional)</b>	% Feststoffe	15-20%		
<b>Energieversorgung</b>	°C	5-45		
<b>Leistung Verbrauch</b>	-	AC 380-450 V, 3 Phase 50/60Hz		

