

**Ultra Clear TWF:**  
AAS, allgemeine Analysen, Standard-Puffer, GC

**Ultra Clear TWF UV und UV TM:**  
HPLC, IC, GC, GC/MS, TOC-Analysen, ICP und ICP/MS

**Ultra Clear TWF plus:**  
Zell- und Gewebekulturen, Produktion monoklonaler Antikörper, IVF, Anwendungen mit extrem niedrigen Pyrogengehalten

**Ultra Clear TWF UV plus und UV plus TM:**  
DNA-Sequenzierung, RNase-, DNase-frei, DNA-frei, PCR, IVF, 2-D-Elektrophorese, kritische Zell- und Gewebekulturen, Anwendungen mit extrem niedrigen Pyrogengehalten

# Reinheit direkt – zum Anschluss ans Trinkwassernetz

## VE- und Reinstwasser aus einem System

Die Ultra Clear TWF ist ein mit allen Optionen verfügbares Reinstwassersystem, das direkt an das Trinkwassernetz angeschlossen wird. Die Umkehrosmose-Stufe arbeitet mit einer Ausbeute von > 30 % extrem Wasser sparend. Durch das folgende Vollentsalzungsmodul steht aus dem Tank Wasser mit < 2 µ/cm zur Verfügung.

Die Anlage hat eine Reinstwasser-Ausgangsleistung von bis zu 1,8 Litern in der Minute und liefert eine Wasserqualität

von 18,2 MΩ-cm mit einem TOC Gehalt von < 1ppb!

Die erzeugte Qualität übertrifft die gängigen Standards wie: ASTM type 1, CLSI type 1 und ISO 3696 type 1.

Alle für Reinstwassersysteme verfügbaren Optionen wie Ultrafiltration, UV-Oxidation, TOC-Monitoring inkl.



Intensitätsmessung stehen zur Verfügung. Alles integriert in einer Einheit. Das Reinstwasser ist RNase-, DNase- und DNA-frei. Der Endotoxingehalt liegt bei < 0,001 EU/ml.

Mit diesem Gerät steht ein Wassersystem zur Verfügung, in dem Umkehr-

Speisewasser-spezifikation	alle Typen
Speisewasser-druck	0 – 5 bar
Eingangsleit-fähigkeit	< 2000 µS/cm
Verblockungs-index SDI	< 3
Freies Chlor	< 0,5 mg/l
Fe-Gehalt	< 0,1 mg/l

Reinwasser-spezifikation	alle Typen
Produkt rate in den Tank	10 l/h*
Leitfähigkeit	< 2 µS/cm**

\* 20 l/h auf Anfrage.  
\*\* Grenzwert ist einstellbar.

Typ Ultra Clear TWF...		-	UV	plus	UV plus	UV TM	UV plus TM
<b>Reinstwasserspezifikation</b>							
Entnahmelleistung bis zu	<i>l/min</i>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Leitfähigkeit bei 25°C	<i>µS/cm</i>	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Widerstand bei 25°C	<i>MΩ-cm</i>	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
TOC-Gehalt	<i>ppb</i>	5 – 10	< 1	5 – 10	< 1	< 1	< 1
DNase, RNase, DNA		-	-	-	frei	-	frei
Bakterien	<i>KbE/ml</i>	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Endotoxingehalt	<i>EU/ml</i>	-	-	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001
Partikel > 0,1 µm	<i>pro ml</i>	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Versandgewicht 30 l/60 l/80 l	<i>kg</i>	41/44/56	42/45/57	42/45/57	44/47/57	43/46/58	44/47/59
E.-Anschluss	<i>V/Hz</i>	für alle Typen 100 – 240 / 50 – 60					
Gerätemaße H/B/T	<i>mm</i>	30 l-Tank: 530 / 560 / 320 – 60 l-Tank: 530 / 900 / 320 – 80 l-Tank: 1340 / 340 / 580					
Artikel-Nr. mit 30 l Tank		2001-D	2002-D	2003-D	2004-D	2002-TM-D	2004-TM-D
Artikel-Nr. mit 60 l Tank		2001-D/60	2002-D/60	2003-D/60	2004-D/60	2002-TM-D/60	2004-TM-D/60
Artikel-Nr. mit 80 l Tank		2001-D/80	2002-D/80	2003-D/80	2004-D/80	2002-TM-D/80	2004-TM-D/80

osmose, Vollentsalzung und Reinstwassertechnik vereint sind. Dies ist eine Kosten sparende Alternative zu den bisher notwendigen Kombinationen aus Vorbehandlung und Endreinigung. Eine separate Umkehrosmose-Anlage mit Tank und nachfolgendem Reinstwassersystem erfordert immer einen größeren Investitionsaufwand.

Unser Bestreben, bei allen Anlagen die Folgekosten so gering wie möglich zu halten, wurde auch hier realisiert.

Eine automatische Selbstreinigung des Ultrafilters erlaubt einen jahrelangen Einsatz des Moduls.

Ein weiterer Clou ist die zusätzliche Zapfstelle für VE-Wasser direkt am zum Lieferumfang gehörenden Tank, sowie die Möglichkeit, separat eine Spülmaschine zu versorgen.

Das System kann als Tisch- oder Wandmontagegerät eingesetzt werden.

Ein flexibler Reinstwasserdispenser ermöglicht die Wassernutzung dort, wo es gebraucht wird.

Die Wasserentnahme erfolgt durch einfachen Druck auf den Entnahmebügel, welcher sich danach automatisch schließt oder über die für größere Mengen vorgesehene zweite Bügelstellung.

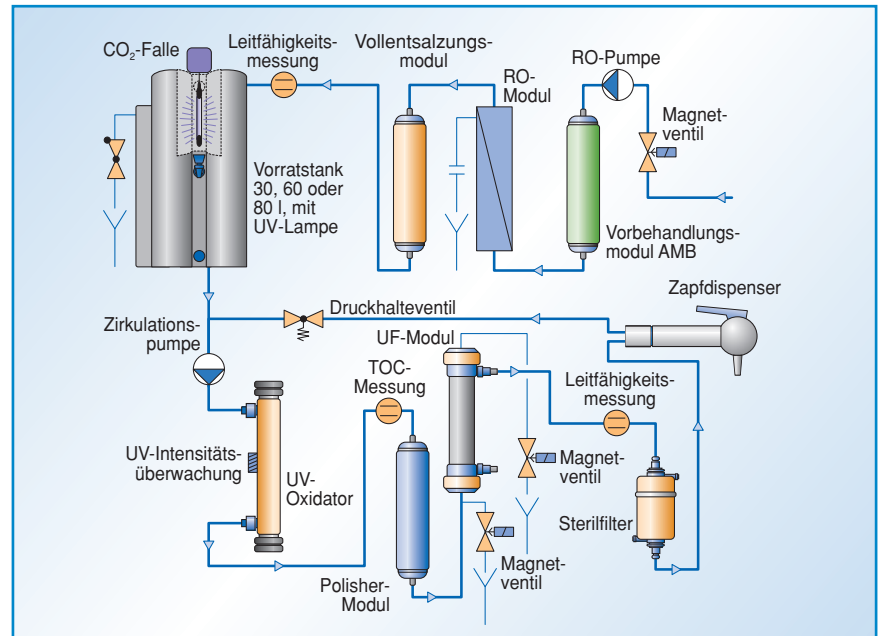
Eine volumengesteuerte Wasserentnahme, die „24 Stunden-StandBy-Zirkulation“ mit extrem niedrigem Geräuschpegel (< 40 dba), ein Datenausgang (RS 232), eine UV-Intensitätsüberwachung bei Modellen mit TOC-Monitoring, sowie unterschiedliche Dispenserschlauchverlängerungen (auf Anfrage), vervollständigen den Lieferumfang der neuen Geräte.



In allen Versionen ist das Polisher-Modul MFIID enthalten. Alle UV-Versionen werden mit dem Vorbehand-

lungsmodul DTO und alle anderen mit dem Vollentsalzungsmodul VMD geliefert.

## Fließplan Ultra Clear TWF UV plus TM



## Zubehör

Artikel	Artikel-Nr.
Wandhalterung ET 30 für 30 l Tank, einschl. Befestigungsmaterial.	<b>3317</b>
Wandhalterung ET 60 für 60 l Tank, einschl. Befestigungsmaterial.	<b>3318</b>
Dispenser-Schlauchverlängerung auf Wunsch (bitte Länge angeben)	<b>02194-2</b>
Zusätzliche Druckerhöhungspumpe im 80 l-Tank zur Speisung von Spülmaschinen (Achtung: beim Ordern d. Systems mitbestellen!)	<b>3358-1</b>

## Verbrauchsmaterial

Artikel	Wechselfrequenz	Artikel-Nr.
Vorbehandlungsmodul AMB	alle 6 – 12 Monate	<b>2057</b>
Vollentsalzungsmodul VMD	alle 6 – 12 Monate	<b>2050</b>
Vorbehandlungsmodul DTO für Anwendungen im niedrigen TOC-Bereich	alle 6 – 12 Monate	<b>2094</b>
Polisher-Modul MFIID für Anwendungen im niedrigen TOC-Bereich	alle 6 – 12 Monate	<b>2051</b>
Polisher-Modul ILT für anorganische Anwendungen	alle 6 – 12 Monate	<b>2092</b>
Sterilfilter 0,1 µm, 1000 cm <sup>2</sup>	alle 6 Monate	<b>2052</b>
Desinfektionskit (3-er Pack)	–	<b>2055</b>
UV-Ersatzlampe UC, nur für Geräte ohne TM	alle 12 Monate	<b>2068</b>
UV-Ersatzlampe UC, nur für Geräte mit TM	alle 12 Monate	<b>2069</b>
RO-Ersatzmodul	alle 2 – 3 Jahre	<b>2083</b>
CO <sub>2</sub> -Ventfilter CT1, Ersatzkartusche	jährlich	<b>3502</b>
UV-Tankstrahler, Ersatzstrahler UV-SL 1	jährlich	<b>2595-1</b>
Ultrafiltrationsmodul Preventor 5000	alle 18 – 36 Monate	<b>2058</b>

Alle Wechselfrequenzangaben sind Durchschnittswerte und können variieren.