

TKA LabTower UP/UPW



Das High-Tech-
Komplettsystem zur
Laborwasserversorgung
und den medizinischen
Gebrauch

Das integrierte System. Aufbereitung und Tank in Einem.



■ **Das High-Tech
Komplett-System
wurde speziell für den
Labor- und medizin-
technischen Bereich
entwickelt**

Die Reinwasserqualität erfüllt sämtliche Richtlinien als Spülwasser für den medizinischen Gebrauch gem. den Normen pr EN15883, DIN EN 285/13060....

- Versorgung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten für chirurgische Instrumente, Gefäße und Glaswaren sowie Anästhesieausrüstung
- Versorgung von Autoklaven und Dampf-Sterilisatoren

...und im Labor - gemäß den Normen ASTM II, CAP, ISO 3696

- zur Versorgung von Reinstwassersystemen
- Spülung von Glaswaren
- Vorbereitung und Verdünnung von Puffern, Reagenzien
- Probenvorbereitung für analytische Methoden
- allgemeine biotechnologische Anwendungen

TKA LabTower UP/UPW.



Vorteile auf den Punkt gebracht!

Leistung für die Laborversorgung!

- Leistungsstarkes Revers-Osmose Modul kombiniert mit langlebigem Ionenaustauscher
- Zwei Systeme für 20 oder 40 Liter Reinwasser pro Stunde

Kompakt, formschön, mobil!

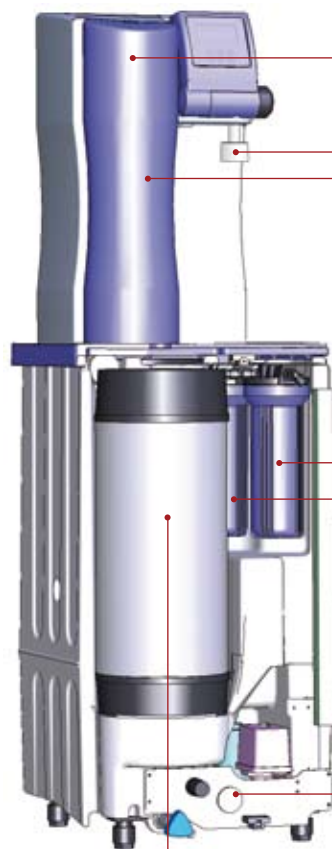
- Braucht keinen Platz auf dem Tisch
- Nur 1/4 m² Grundfläche genügt
- Mobil auf Rollen

Sicher im Betrieb!

- Mikroprozessorsteuerung für automatischen Betrieb und Überwachung aller wesentlichen Parameter
- Potenzialfreier Kontakt für die Auswertung von Störmeldungen
- Leckagenüberwachung über Wasserwächter mit Magnetventil (optional)

Frische-Qualität gesichert!

- Möglichkeit zur Dokumentation der Reinwasserqualität über die RS 232 Schnittstelle
- Direkte Aufbereitung und Qualitätsmessung des Reinwassers bei der Entnahme



Zwei in einem!

- Revers-Osmose Wasseraufbereitung und Reinwassertank
- Zwei Geräte, aber dennoch eine Einheit

Wasserentnahme zweifach möglich!

- Direkt am Gerät über einen Entnahmehahn für die Herstellung von Kalibrierlösungen, manuelle Analysen, Kanisterbefüllungen, allgemeine Spülzwecke, usw.
- Aus dem Tank zur Direktversorgung von Autoklaven, Spülmaschinen, Reinstwassersystemen

Modernste Technik integriert!

- Wasservorbereitung mit Vorfilter 5 µm mit Aktivkohle und Härtestabilisierung
- Partikelfiltereinheit 1 µm für den Reinwasserausgang am Tank

Optional mit:

- Sterilfiltereinheit für den Reinwasserausgang am Tank
- Sterilem Belüftungfilter/Überlauf
- UV-Tauchstrahler zur Montage im Tank
- UV-Durchflussdesinfektion zur Entkeimung des Reinwassers (nur UPW-Ausführung)

Wirtschaftlicher!

- Niedrige Betriebskosten dank Edelstahl-Ionenaustauscher mit 20 l Harzvorrat. Das TOC-geprüfte Harz kann einfach gegen Einwegharz getauscht und/oder regeneriert werden



■ Reinwasser sicher und komfortabel bevorraten!

100 Liter Tank-Modul!

- Bis zu 100 Liter Reinwasser auf Abruf

Steriler Belüftungsfilter/Tanküberlauf (optional)

- Durch die zwei Sicherheitsfilter wird eine Kontamination aus der Umgebung durch Mikroorganismen verhindert

Volumenanzeige/Schwimmerkette

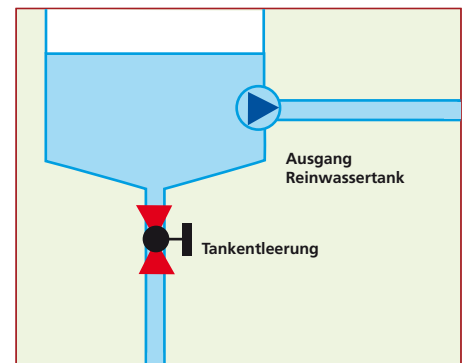
- Vollautomatische Niveauregulierung zur prozentualen Volumenanzeige des Tankinhaltes
- Schwimmerkette für einstellbares Tankvolumen

Polyethylen-Tank

- Reinwasserbeständig, lichtundurchlässig und lebensmittelecht
- Komfortabel zugängliche Reinigungsöffnung

Konischer Bodenablauf

- ermöglicht eine vollständige Entleerung und effiziente Reinigung bzw. Desinfektion



Qualifizierungsfähig!

Der TKA LabTower UP/UPW wurde für die Anforderungen der GLP (Good Laboratory Practice) entwickelt. Die Aufzeichnung und Rückverfolgbarkeit der Daten ist über eine RS 232 Schnittstelle mit dem TKA Drucker dokumentierbar. Die hochqualifizierte und präzise Messung des Leitwertes wird mit einer Zellkonstante (0.01 cm^{-1}) sichergestellt und wird bereits bei minimalen Temperaturveränderungen mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1^\circ\text{C}$ (gemäß USP <645>) kompensiert.

Komfortabel bedienbar!

Klare Informationen!

Das große 4-Zeilen-Display ist codegeschützt und 3-sprachig, wahlweise deutsch, englisch oder französisch. Es ist beleuchtet, leicht abzulesen und gibt Auskunft über:

- die Temperatur in °C
- die temperaturkompensierte Leitfähigkeit des Wassers nach der Osmose/Reinwassermodul
- den Status der Betriebsabläufe wie Produktion, Stand-by, Spülen, Desinfektion
- den Tankinhalt in %
- die RS 232 Schnittstelle
- Fehlerspeicher

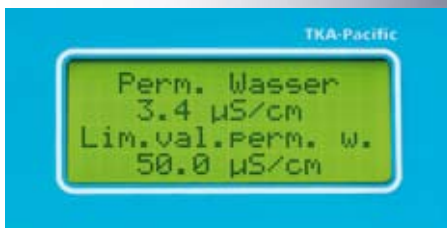
Einfach im Handling!

Nur 6 Tasten für die Steuerung ermöglichen eine schnelle Betriebsbereitschaft:

- Start/Stopp Reinwasserproduktion
- Start/Stopp anderer Bedienungsabläufe und Servicevorgänge
- Grenzwerteinstellung Leitfähigkeit RO Wasser und Reinwasser
- An/Aus der optionalen UV-Lampe

Steriles Reinwasser auf Abruf!

Nicht nur aus dem Tank sondern direkt am Gerät kann jeweils frisch produziertes Reinwasser entnommen werden. Geschützt vor Kontaminationen durch den optionalen Sterilfilter.



Kontrollierter Füllstand des Tankes!

Ständige Überwachung des Tankinhaltes in Prozent.

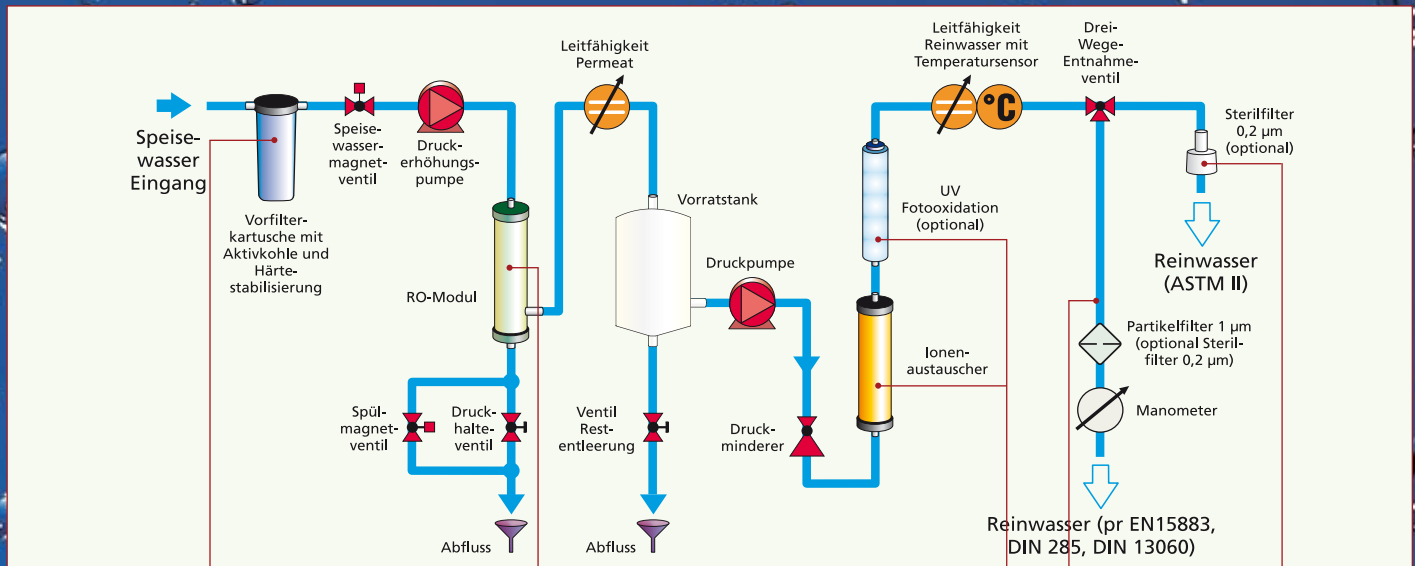


Alles im Blick!

Die schwenkbare Display- und Tastatur-Einheit kann immer in die ideale Bedienposition gebracht werden.



Fließschema TKA LabTower UP/UPW



LabTower UP/UPW. Reinwasseraufbereitung mit High-Tech.

Vorbehandlung

Die Kombifilterkerze Vorfilter 5 µm und AK schützt die weiteren Aufbereitungsstufen vor Chlor und Partikeln. Eine nachgeschaltete Härtestabilisierungskartusche schützt die Revers-Osmose-Einheit vor härtebildenden Substanzen.

Für schwierigere Speisewasserbedingungen bietet TKA auf Anfrage weitere Möglichkeiten der Vorbehandlung.

Revers-Osmose und Tank

Das vorbehandelte Wasser wird mit Druck durch ein durchlässiges Umkehrosmosemodul geleitet. Dabei werden 97 – 99% aller anorganischen Ionen und 99 % aller gelösten organischen Substanzen, sowie Mikroorganismen und Partikel entfernt.

Der integrierte 100 l Tank ist mit einem konischen Bodenablauf und Deckelöffnung für einfache und effiziente Reinigung/Desinfektion versehen.

Ionenaustauscher/UV

Das aus der Revers-Osmose kommende Permeat ist zu 99 % gereinigt. Die noch im Wasser in geringsten Teilen vorhandenen Kationen und Anionen werden über eine Ionenaustauscher Patronen mit hochreinen geprüften TOC-Harzen vollständig entfernt.

Über eine Bestrahlung mit UV-Licht (nur UPW-Ausführung) werden evtl. noch vorhandene Bakterien und Keime eliminiert. Desweiteren sorgt eine 1 µm Partikelfiltration für das optimale Resultat: Wasser in seiner reinsten Form.

Front-Entnahme

Ein zusätzlicher Dispenser an der Gerätevorderseite bietet eine komfortable Entnahmemöglichkeit.

Fließrate 1,5 l/min.
Optional mit 0,2 µm Sterilfilter

Das Ergebnis:
H₂O pur - sonst nichts!
Reinwasser gemäß ASTM II sowie den Normen pr EN15883, DIN EN 285 und DIN 13060

Normgerechte Direktversorgung!

Eine integrierte Druckerhöhungs- und Verteilerpumpe sorgt für die geräuscharme Reinwasserversorgung nachgeschalteter Endgeräte. Zwei Ausbaustufen mit einer Förderleistung von bis zu 9,5 l/min. ermöglichen sowohl die komplette Laborwasserversorgung z.B. für Spülmaschinen und Reinstwassersysteme, als auch die Direkteinspeisung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten sowie Autoklaven.



Systemkomponenten LabTower UP/UPW

Typ LabTower	UP/UPW 20	UP/UPW 40
Fließrate bei 15 °C, l/h:	20	40
Typische Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$:	0,1 – 1	
Typischer Widerstand in $\text{M}\Omega\text{cm}$:	10 – 1	
Bakteriengehalt in KbE/ml, mit Sterilfilter:	< 1	
Partikelgehalt (0,2 μm) per ml, mit Sterilfilter:	< 1	
Betriebsdruck in bar, min./max.:	2/6	
Anschlussspannung:	230 V/50Hz	
Anschlussleistung kW, Druckpumpe 3 l/min:	0,25	
Anschlussleistung kW, Druckpumpe 9,5 l/min:	0,7	
Anschlussgröße, Außengewinde:	R 3/4"	
Umgebungstemperatur:	+2 °C – +35 °C	
Abmessungen B x T x H in mm:	450 x 580 x 1500	
Gewicht in kg:	66	66
Artikel-Nr. UP, Druckpumpe 3 l/min:	08.4420	08.4440
Artikel-Nr. UP, Druckpumpe 9,5 l/min:	08.4520	08.4540
Artikel-Nr. UPW*, Druckpumpe 3 l/min:	08.4421	08.4441

* UPW-Ausführung mit UV-Durchflusdesinfektion

Zubehör

06.5001	Steriler Überlauf
06.5003	Steriler BelüftungsfILTER 0,2 μm
06.5006	UV-Lampe für Tank
26.0017	UV-Lampe für Durchflußdesinfektion
06.5555	Sterilfilterkerze 10", 0,2 μm für Reinwasserausgang Tank
09.1003	Sterilfiltercapsule 0,2 μm für Direktentnahme
16.0129	Leckagenüberwachung über Wasserwächter mit Magnetventil
02.2850-RDS	Ionenaustauscher 20 l, Zweitpatrone

TKA Speisewasseranforderung für LabTower UP/UPW Systeme:

Speisewasser:	Trinkwasser nach DIN 2000
Vorfiltration:	5 μm + Aktivkohle
Chlorkonzentration:	< 0,1 mg/Liter
Mangengehalt:	< 0,05 mg/Liter
Eisengehalt:	< 0,05 mg/Liter
Kolloidindex:	< 3
ph-Bereich:	4 – 11

Verbrauchsmaterial

06.5203	Aktivkohlekerze mit Vorfilter 5 μm , für Vorbehandlung
06.5453	Härtestabilisierung
22.0046	Revers-Osmose Membrane für LabTower
22.0095	Ersatz UV-Tauchlampe für Tank
22.0095	Ersatz UV-Lampe für UP/UPW Gerät
06.5101	Partikelfilterkerze 1 μm , für Reinwasserausgang Tank
09.2202	Desinfektionskit, 12 Stück



TKA Wasseraufbereitungssysteme

Die Aufbereitungssysteme für Laborwasser in dieser Broschüre sind nur ein Teil des gesamten TKA Wasseraufbereitungsprogramms.

TKA bietet u.a. hochqualitative Revers-Osmose Systeme mit modernsten Wickelmembranen, allein oder in Kombination mit TKA Ionenaustauschern und Elektrodeionisierungsmodulen. Für den kleinsten bis zum größten Reinwasserbedarf, von der täglichen Wasserversorgung für Autoklaven bis zur Produktion von Aqua Purificata.

Wir liefern gerne weitere Informationen, beraten Sie bei der richtigen Auswahl der Vorbehandlung und empfehlen die optimale und leistungsgerechte Kombination verschiedener Systeme. Immer unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit und unter Berücksichtigung der geforderten Wasserqualitäten. So wenig wie möglich, so viel wie nötig!

Unser Ziel ist, Ihnen Wasseraufbereitungssysteme anzubieten, die Wasser der verschiedenen Qualitäten verlässlich, praktisch und so preiswert wie möglich bereitstellen. Unsere Standard-Systeme sind entsprechend konzipiert. Sollte dennoch keine von diesen Ihren speziellen Anforderungen gerecht werden – fragen Sie uns einfach! Wir sehen jedes Problem als Chance und werden auch unter schwierigen Bedingungen eine passende und wirtschaftliche Lösung ermöglichen.

Ihr Fachhändler:

TKA

TKA Wasseraufbereitungssysteme GmbH
Stockland 3
D-56412 Niederelbert
Telefon: 0 26 02/10 69 9-0
Telefax: 0 26 02/10 69 9-50
eMail: info@tka.de
www.tka.de