

H₂O. Sonst gar nichts. Nur das Beste für Ihren Analyser!

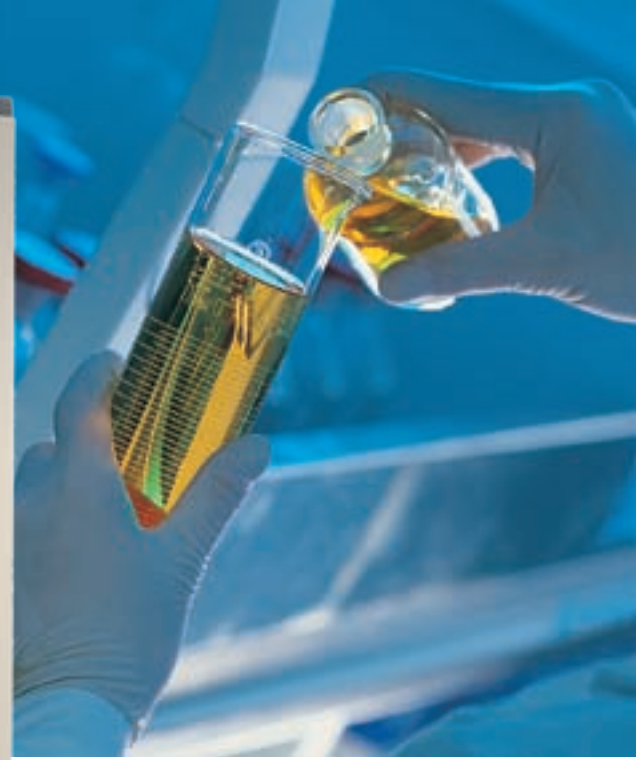


**Denn die Qualität der
Reinigung entscheidet
über die Qualität der
Ergebnisse.**



**WASSER-
AUFBEREITUNGS-
SYSTEME**

**Nur das Beste
für Ihren Analyser!**



■ Sicherheit von Anfang an.

TKA Reinstwassersysteme für die Versorgung klinischer Analyser gemäß Norm CLSI Type 1.

Mehr Qualität, mehr Quantität – dahin geht der Trend in den klinischen Labors. Immer leistungsfähiger werden die Analysensysteme, die einerseits mehr Methode in einem Gerät vereinen, und die andererseits ein höheres Probenaufkommen abarbeiten können.

Ausgereifte EDV-Technik und ausgeklügelte Software ermöglichen eine nahezu vollständige bidirektionale Arbeitsweise. Verwechslungen sind so gut wie ausgeschlossen, Anforderungen und Befundausgabe erfolgen über EDV. So sichern die neuen Analysensysteme – besonders auf den Hauptgebieten Klinische Chemie, Hämatologie, Immunologie und Gerinnung – ein durchgehend EDV-gestütztes, schnelles und sicheres Arbeiten.

■ Ohne Reinstwasser läuft nichts!

Die Reinstwasserzirkulation innerhalb des Systems ist fast so etwas wie ein Blutkreislauf. Fremdstoffe werden abtransportiert; alle Systemkomponenten des Analyzers, die mit den Proben und Reagenzien in Berührung kommen, werden wieder „frisch“. Denn nach jeder Entnahme müssen z. B. die Pipetten mit vollentsalztem Wasser gereinigt werden. Gleiches gilt für die Reagenzbehälter. Und auch für das Verdünnen von Proben wird Reinstwasser benötigt.

So entscheidet die Qualität des Reinstwassers über die Qualität der Ergebnisse. Denn bereits geringste Verunreinigungen – z. B. ein minimaler Kalziumanteil – würde die Probenergebnisse durch einen höheren Kalziumwert verfälschen.

Unzureichende bzw. schwankende Reinstwasserqualität oder auch eine zeitweise unterbrochene Versorgung würde ganze Chargen mit Hunderten von Proben zunichte machen. Abgesehen von den wirtschaftlichen Verlusten können auch lebensbedrohliche Situationen für Patienten entstehen. Optimale Sicherheit – sowohl für die Qualität des Reinstwassers selbst als auch für die Qualität des technischen Versorgungssystems – ist deshalb ein zwingendes Muss!

■ Optimale Zuverlässigkeit für minimale Investition.

Die Reinstwasserversorgung ist das „Herzstück“!

Die Entscheidung für ein Reinstwasserversorgungssystem von TKA ist die Entscheidung für ein besonders leistungsstarkes, zuverlässiges und langlebiges System.

Wenn man bedenkt, dass die Kosten nur einen Bruchteil der gesamten Investition für ein Analyzersystem ausmachen, ist das ein Grund mehr, sich kompromisslos für die Spitzentechnik von TKA zu entscheiden.

TKA Systeme entsprechen den einschlägigen Normen:

- Elektrische Sicherheit nach CE und VDE
- Das produzierte Reinstwasser erfüllt die Anforderungen von CLSI* Typ 1

Spez. Widerstand	≤ 10,0 MΩxcm bei 25°C
Bakterien	≤ 10 cfu/ml
Silicium	≤ 0,05 mg/l

* Clinical and Laboratory Standards Institute

TKA Reinstwasser- versorgung.



Technischer Vorsprung auf den Punkt gebracht!

Modulare Bauweise

Für Analyser jeder Größe das passende System. Als modularer Baustein – optional als integrierte Baueinheit im Schalt-schrank – jedem Analyser additiv zuord-bar. Nachträgliche Leistungssteigerung durch Einbau weiterer RO-Membranen möglich.

Einfacher Anschluss

Als Speisewasser genügt Leitungswas-
ser gemäß den TKA Spezifikationen.
Jedes Gerät besitzt eine integrierte
Härtestabilisierung, deshalb ist keine
separate Enthärtung bzw. Zitronensäu-
respülung notwendig.

Vollautomatischer Betrieb

Leicht und sicher bedienbar. Mit digi-
taler Steuerung zur vollautomatischen
Überwachung und Steuerung aller
Funktionen.

Gleichbleibend hohe Reinstwasser- qualität

Höchste Qualität und Wirtschaftlich-
keit durch intelligente Kombination

Doppelt sicher

Maximale Betriebssicherheit durch integriertes „Bypass-System“. Bei Anlagen-
störungen genügt ein Handgriff, und das System wird auf reinen Ionenaus-
taucher-Betrieb umgeschaltet. Unabhängig von den anderen Aufbereitungs-
stufen bleibt so die Reinstwasserqualität unterbrechungsfrei gesichert.
Garantiert bis zum Eintreffen des Services. Leckagenüberwachung durch frei
platzierbaren Sensor. Mit automatischer Systemabschaltung sowie optischem
und akustischem Signal bei Fehlermeldung.

der Aufbereitungsstufen Vorbehand-
lung mit Härtestabilisierung, Revers-
Osmose, Reinstharz-Ionenaustauscher,
Organik-Absorber, UV-Desinfektion und
Sterilfiltration.

Wirtschaftlich

Geringe Betriebskosten durch Rei-
enschaltung und Patronengröße bezogen
auf den erhöhten Tagesverbrauch.
Bei der Typenreihe RDS sind die TOC
geprüften Harze regenerierbar.

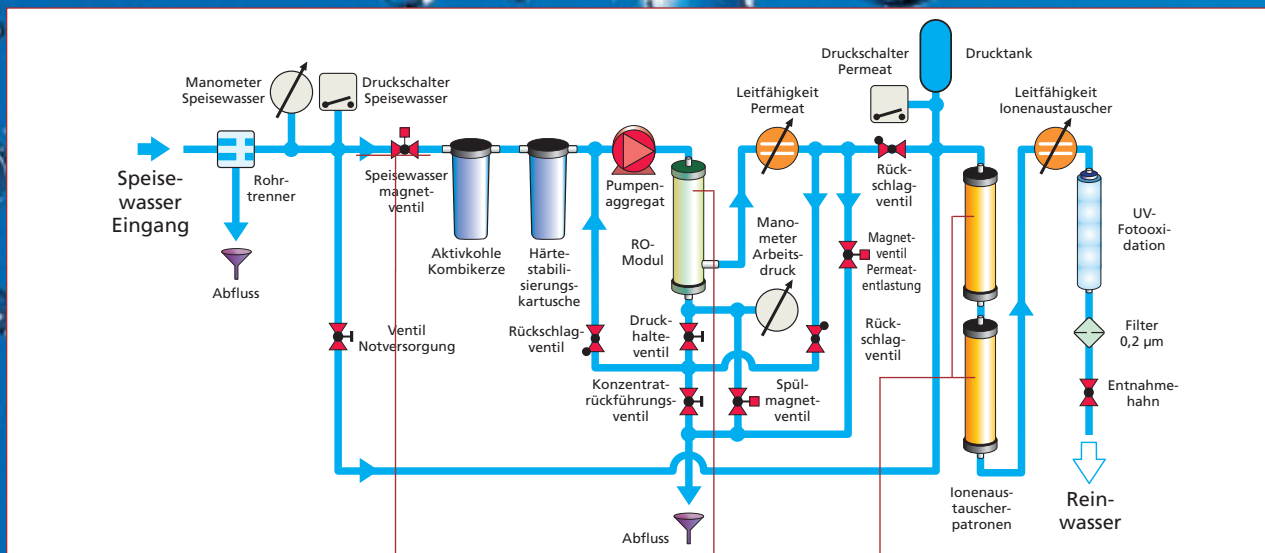
Gelöster Sauerstoff

Auf Anforderung einiger Analyser kön-
nen die TKA Geräte auch mit einer Ent-
gasungsmembran zur Reduzierung des
gelösten Sauerstoffs geliefert werden.



TKA Pacific AFT 3 – 40
Leistung bis zu 40 l/h.

Fließschema RDS 60



Vorbehandlung

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

Das Ergebnis:
H₂O pur – sonst nichts!
Reinstwasser gemäß Norm CLSI.

Revers-Osmose

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.

Eine automatische Qualitätsspülung sorgt dafür, dass während Stillstandzeiten – vor und nach jeder Produktion – eine Spülung der RO Membran erfolgt. Somit ist ein langer Lebenszyklus der RO Membranen von mehreren Jahren gewährleistet.

Ionenaustauscher

Das aus der Revers-Osmose kommende Permeat ist zu 99% gereinigt. Die noch im Wasser in geringsten Teilen vorhandenen Kationen und Anionen werden – je nach Größe der Anlage – über ein- oder mehrstufige Ionenaustauscher Patronen mit hochreinen geprüften TOC-Harzen vollständig entfernt. Über eine Bestrahlung mit UV-Licht werden evtl. noch vorhandene Bakterien und Keime eliminiert. Ein Sterilfilter an der Endabnahme sichert ein mikrobiologisch einwandfreies Wasser für Analysengeräte. Was am Ende dieses Prozesses aus dem System herauskommt, ist Wasser in seiner reinsten Form.

Für jeden Analyser das passende System. Zum Beispiel ...



TKA Pacific AFT 3 – 40
 im Schrank mit Tank 30 Liter
 Leistung bis 40 l/h.



TKA RO RDS 60 – 120
 Leistung bis zu 120 l/h.



TKA RO RDS 100 – 350
 Leistung bis zu 350 l/h.



**5000 Analysen täglich.
Und jede muss stimmen!**

Voraussetzung für unverfälschte Ergebnisse ist die sichere Versorgung des Analysers mit Reinstwasser. Für die täglich tausendfache Reinigung der Pipetten und Reagenzbehälter. Nach jeder Entnahme. Nach jedem Probenwechsel.



Reinstwasser-System	Pacific AFT 3 – 40		TKA RO RDS 60 – 120		TKA RO RDS 100 – 350	
Typische Leitfähigkeit ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	0,1 – 1,0		0,1 – 1,0		0,1 – 1,0	
Rückhaltequote Bakterien	99 %		99 %		99 %	
Anschlussleistung (kW)	0,1		0,30		0,80	
Betriebsspannung (V/Hz)	230/50 (115/60)		230/50 (115/60)		230/50 (115/60)	
Betriebsdruck (bar) min./max.	2 – 6		2 – 6		2 – 6	
Abmessungen (B x T x H in mm)	372 x 330 x 603		640 x 705 x 1415		765 x 705 x 2140	
Gewicht (kg)	24 – 26		150		200	
	Art.-Nr.		Art.-Nr.		Art.-Nr.	
Fließrate bei 15° C	3 l/h	08.4305	60 l/h	05.3060-RDS	100 l/h	05.3100-RDS
	6 l/h	08.4308	120 l/h	05.3120-RDS	180 l/h	05.3180-RDS
	12 l/h	08.4314			300 l/h	05.3300-RDS
	20 l/h	08.4322			350 l/h	05.3350-RDS
	40 l/h	08.4342				

**Leistung, auf die
Verlass ist:**

Weltweit sorgen Hunderte TKA-Systeme für die sichere Versorgung von Analysern mit Reinstwasser.

