

HYDROMAGAZIN



Inhalt:

Wasseraufbereitung für das
Klinikum Fichtelgebirge

HYDROTEC - Ihr Servicepartner

Wasser ist Zukunft

Systeme und Lösungen für beste Wasserqualität

Wasseraufbereitung für das Klinikum Fichtelgebirge (Haus Marktredwitz)

Wasser ist in unserem täglichen Leben unverzichtbar, ob als Trink- oder Brauchwasser, sowie auch als Energieträger für Heizungs- und Kältesysteme. Im Krankenhausbetrieb werden spezielle Anforderungen an die Wasserqualität hinsichtlich Hygiene und chemischer Zusammensetzung gestellt.

Für die Sterilisation von OP-Bestecken sind die strengen Vorgaben der DIN EN 285 für vollentsalztes Wasser einzuhalten. Hersteller der Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (RDGs) empfehlen auch entsprechende Qualitäten mit einer Leitfähigkeit von weniger als $5 \mu\text{S}/\text{cm}$.

Um Ablagerungen und Korrosion an den empfindlichen OP-Instrumenten zu vermeiden, muss das Spülwasser für RDGs eine hohe anorganische Reinheit aufweisen. Im Klinikum Fichtelgebirge liegt die Leitfähigkeit des Wassers nach Enthärtung und Reinstwasseraufbereitung unter $2 \mu\text{S}/\text{cm}$.

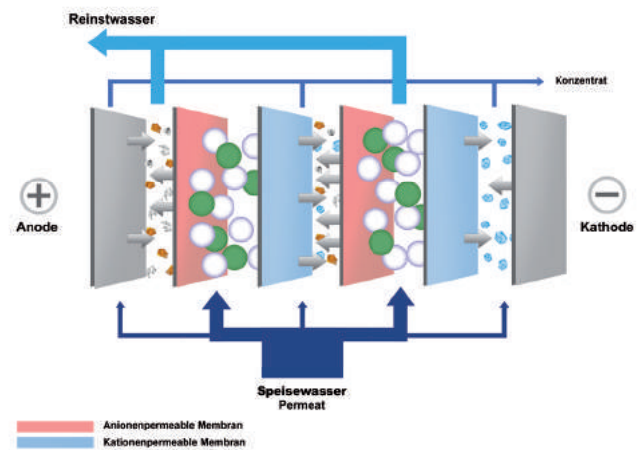
Die installierte Anlage ist eine Kombination aus Umkehrosmose und Elektrodeionisation zur Erzeugung von Reinstwasser. Bei diesem Verfahren wird das Trinkwasser vom öffentlichen Versorger zunächst über einen konventionellen Wasserfilter geleitet und mit einer Doppelenthärtungsanlage (ausgestattet mit Desinfektionseinrichtung) enthärtet.

Die Vollentsalzung erfolgt durch unsere Kombianlage Typ HydroMOS® 500 EDI-S

Danach wird das Wasser durch Umkehrosmosemembranen entsalzt. Die Aufbereitung zu Reinstwasser wird anschließend mittels Elektrodeionisation durchgeführt.

Nach der Entsalzung wird das sogenannte Diluat in einem steril belüfteten Kunststofftank zwischengelagert und durch eine frequenzgeregelte Druckerhöhungsanlage der Sterilisation und den RDGs zur Verfügung gestellt.

Darstellung Elektrodeionisation-Prozess



Das Konzentrat der EDI-Anlage könnte in ein Re-Use-of-Water-Konzept integriert werden. Das qualitativ gereinigte Wasser aus der Umkehrosmose-Stufe wird zur Spülung von Gläsern und Tellern in den Gastro-Spülmaschinen verwendet. Es fällt somit kein unnötiges Abwasser an und auf eine zusätzliche Umkehrosmose für den Küchenbereich könnte verzichtet werden.

	Trinkwasser Marktredwitz	Permeat Umkehrosiose	Reinstwasser nach HYDROMOS	Vorgabe nach DIN EN 285
pH-Wert	7,6	5,7	6,9	5 - 7
Elektrische Leitfähigkeit	392 $\mu\text{S}/\text{cm}$	4,8 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1,3 $\mu\text{S}/\text{cm}$	< 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Chloride	5 mg/l	0,1 mg/l	nicht nachweisbar	< 2 mg/l
Härte (Erdalkalitionen)	1,9 mmol/l	< 0,01 mmol/l	nicht nachweisbar	< 0,02 mmol/l

Unsere **HydroMOS® 500 EDI-S** ist selbstverständlich mit modernster Steuerungstechnik ausgestattet und steht der bauseitigen Gebäudeleittechnik zur Verfügung. Sämtliche relevanten Betriebsparameter (Durchflüsse, Leitfähigkeiten etc.) werden gemessen und aufgezeichnet. Die Visualisierung erfolgt auf einem 9"-Zoll-Farb-Touch-Display und die Datenspeicherung auf Mikro-SD-Karte. Die bauseitige Gebäudeleittechnik hat schnellen Zugriff auf die Anlagentechnik.

Das Beispiel zeigt, dass eine angepasste Wasseraufbereitung einen optimalen Weg zur Erzielung des qualitativ gewünschten Endproduktes darstellt und die Einhaltung der notwendigen Ressourcen-Effizienz berücksichtigt.



HydroMOS® 500 EDI-S

HYDROTEC - mobil im Einsatz

Sie sind im Besitz einer hochwertigen Installation für Wasseraufbereitung? Wir sind Ihr Partner rund um Wartung und Service, letztendlich sorgen wir für die Werterhaltung der Investitionsgüter. Die Lebensdauer von Wasseraufbereitungsanlagen wird in Jahrzehnten gemessen. Eine regelmäßige Wartung der Anlagen garantiert eine lange Lebensdauer der qualitativ hochwertigen Wasseraufbereitungsprodukte.

Unseren Bereich Wartung, Service und Ersatzteile können Sie erreichen unter:

Tel.: 09287/ 800 64 – 117

Fax: 09287/ 800 64 – 150



Systeme und Lösungen für beste Wasserqualität

Roland-Dorschner-Straße 5
95100 Selb

Tel.: +49-(0)9287 800 64-0
Fax: +49-(0)9287 800 64-150

www.hydrotec-selb.com



Systeme und Lösungen für beste Wasserqualität