

SWISS D&W TECH Elektrolyseanlagen

Wir setzen auf Qualität, Innovation und gestalten unsere Anlagen gemäss den Anforderungen und Bedürfnissen unserer Kunden. Die durchdachte Bauweise und die selektierten Materialien garantieren eine hohe Lebensdauer und reduzieren die Wartungskosten. Die Anlagenleistung ist anhand der Schwimmbadgrösse beziehungsweise der Umwälzleistung schnell definiert. Doch welche Betriebsart ist für meine Anwendung besser geeignet? Möchte ich die Anlage mit Frisch- oder mit Badwasser betreiben, direkt in das Badwasser chlorieren, oder möchte ich ein Stapeltanksystem oder sogar beides?

Wasserenthärter vs. Zellenreinigung mit Schwefelsäure

Wird die Elektrolyseanlage mit Netzwasser betrieben, ist ein Wasserenthärter, der 0° dH/fH Wasser liefert, notwendig. Hier gibt es Einzel- und Pendelanlagen. Die Pendelanlage hat den Vorteil, dass während sich die eine Säule regeneriert, die andere Säule weiterhin enthärtetes Frischwasser liefert. Entscheidet man sich für eine Einzelanlage, dann darf die Elektrolyseanlage während der Regenerationszeit nicht produzieren. Nur bei 0° dH/fH Wasser kann ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden, andernfalls bildet sich in der Elektrolysezelle(n) Kalk, und die Zelle(n) verstopft mit der Zeit.

Somit kann es zu Betriebsausfällen und zusätzlichen Wartungskosten kommen. Netzwasserbetrieben hat den Vorteil, dass

das Wasser, welches über die Elektrolyseanlage zusätzlich in das Badwasser eingespeist wird, dem täglichen Frischwasserbedarf angerechnet werden darf. Gesetzlich wird bei einem Betrieb mit Frischwasser eine «Break-Unit» vorgeschrieben, damit gewährleistet wird, dass das mit NaClO angereicherte Wasser nicht ins Netzwasser zurückfliessen kann.



SWISS D&W TECH Anlage mit Steuerung, Zellenreinigung mittels Schwefelsäure und Stapeltank.

Die Elektrolyseanlage kann auch direkt mit Badwasser aus dem Filterkreislauf betrieben werden. Man führt das Wasser aus einem Kreislauf zur Elektrolyseanlage

und anschliessend das mit NaClO angereicherte Wasser wieder zurück in denselben Kreislauf. Wenn die Elektrolyseanlage mit Badwasser betrieben wird, bilden sich mit der Zeit Kalkablagerungen in der Elektrolysezelle. Somit muss die Zelle täglich einmal gereinigt werden. Hierfür wird seit Jahrzehnten Salzsäure oder heutzutage vermehrt Schwefelsäure verwendet. Während des Spülvorgangs kann die Elektrolyseanlage kein Chlor produzieren. Dieser Vorgang dauert je nach Anlagengrösse zwischen 15 und 30 Minuten. Die Uhrzeit hierfür kann frei gewählt werden. Die Säure wird mithilfe einer handelsüblichen Schlauch- oder Membranpumpe dosiert. Diese Pumpen überzeugen mit geringem Platzbedarf und tiefen Anschaffungs- und Wartungskosten. Entgegen dem Betrieb mit Netzwasser hat man bei einem Betrieb mit Badwasser einen permanenten Durchfluss in der Anlage. Dies wird einerseits benötigt, damit die Zellenreinigung funktionieren kann. Andererseits hat ein permanenter Durchfluss den Vorteil, dass die Kalkbildung weniger stark ausfällt als bei stehendem Wasser in der Anlage.



Einmal pro Tag werden die Elektrolysezellen mit Schwefelsäure durchgespült, um den Kalk in der Zelle abzuspalten. Die Zellenreinigung wird jeweils in dem Kreis mit der grössten Wassermenge ausgeführt, da so der pH-Wert nur minimal (wenn überhaupt) beeinflusst wird. Der Vorgang der Zellenreinigung wird automatisch durch die Anlage ausgeführt.

Direkt Chlorieren oder doch lieber ein Stapeltank? Diese Entscheidung überlassen wir Ihnen. Unabhängig davon, für welches System (Netzwasser oder Badwasser) Sie sich entscheiden, bieten wir Ihnen beide Möglichkeiten an. Hier gilt es jedoch zu erwähnen, dass ein Stapeltanksystem zu erhöhten Chlorat-Werten führen kann. Unsere Anlagen und Steuerungen können sowohl in Privatbädern als auch in öffentlichen Badebetrieben verwendet werden.

Haben wir Ihr Interesse geweckt, oder haben Sie Fragen, dann kontaktieren Sie uns doch gerne unter der Nummer +41 (0)71 375 66 30 oder per Mail an info@swissdwtech.ch.

Weitere Informationen zu unseren Systemen finden Sie auch auf unserer Homepage www.swissdwtech.ch. ■

Bild 1: So sieht die Kathode bei einem funktionierenden Wasserenthärter oder bei der Reinigung mittels Schwefelsäure aus.

Bild 2: Kalksammlung an der Kathode, wenn die Vorkehrungen nicht richtig funktionieren.