

# EXZENTERSCHNECKEN- PUMPEN ERSETZEN MEMBRAN-PUMPEN

---

## ANWENDUNG

- Zugabe von Natriumhydroxid und Aluminiumsulfat zur Wasseraufbereitung

---

## ENTSCHEIDENDE MERKMALE

- Auswechseln von Membran-Pumpen
- Vermeidung von Feder- und Rückschlagventilverstopfungen sowie starker Kristallablagerungen

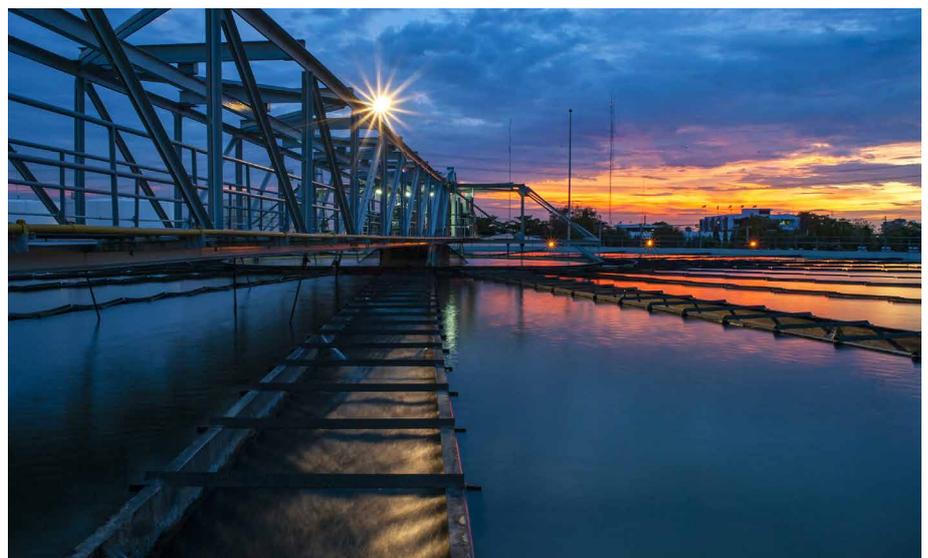
Wasser ist ein überlebenswichtiges Element. Wir verwenden Wasser täglich zum Trinken, Reinigen, Kochen und für viele weitere Aktivitäten. Wasser wird auch in zahlreichen Industrie- und Produktionsprozessen eingesetzt, um Dinge herzustellen, die wir im Alltag benötigen. Es lässt sich für Kühlaufgaben verwenden, zur Dampferzeugung in Kesseln, zum Entfernen von Salz und Verunreinigungen aus Rohmaterialien und für andere Verarbeitungsschritte. Industrieanlagen, in denen derartige Prozesse stattfinden, sind auf sauberes Wasser angewiesen, damit ihre Vorgänge reibungslos ablaufen.

## HINTERGRUND

Die Oberflächenwasseraufbereitungsanlage der Hafenbehörde von Jackson County versorgt eine Ö raffinerie und weitere örtliche Industriebetriebe mit Wasser. Die Anlage entnimmt Wasser zur Aufbereitung aus einem nahegelegenen Fluss und kann täglich 30 Millionen Gallonen Wasser reinigen, also etwa 113,5 Millionen Liter. Das Wasserreinigungsverfahren umfasst mehrere Stufen, von denen einige Pumpen zum Dosieren von Chemikalien erfordern.

## AUFGABE

Das Wartungspersonal in der Aufbereitungsanlage der Hafenbehörde von Jackson County verbrachte sehr viel Zeit mit Wartungsarbeiten an Membran-Pumpen, die über das Betriebsgelände verteilt waren. Jede Stufe verfügte über mindestens zwei Membran-Pumpen. Diese Redundanz war wegen der immensen Ausfallzeiten



SEEPEX Dosierpumpen der Baureihe D sind perfekt für die Wasseraufbereitung geeignet.

# GERINGERER CHEMIKALIEN-EINSATZ

---

**KOSTENEINSPARUNGEN  
VERMINDERTER  
CHEMIKALIEN-  
EINSATZ**

**PRAKTISCH  
WARTUNGSFREI**

**GLEICHMÄSSIGER  
DURCHFLUSS**

**HÖHERE  
EINSPARUNGEN  
UND SICHERHEIT**

**KEIN ZUSÄTZLICHES  
WERKZEUG  
ERFORDERLICH**

**GESTEIGERTE  
ZUVERLÄSSIGKEIT**

---

**SEEPEX PRODUKTE**  
Dosierpumpe MD Baureihe  
• D 025-6L

erforderlich, die bei diesen Pumpen auftraten. Die Pumpen wurden im Wesentlichen in einem Rotationsverfahren ausgetauscht, da sie konstant gewartet wurden.

Die Membran-Pumpen bestanden aus zahlreichen beweglichen Teilen, was zu Funktionsstörungen und Wartungsarbeiten führte. Zudem hatte diese Pumpenart Probleme mit Feuchtigkeit, was zum Zusetzen der Federn und Rückschlagventile führte. Außerdem verursachten starke Kristallablagerungen Verstopfungen in einer Natronlaugenanwendung.



Kurz, kompakt und äußerst genau: Dosierpumpen der Baureihe M.

## LÖSUNG

Der Anlagenleiter hatte bereits mit Ryan Bailey von Fluid Process & Pumps bei mehreren Projekten zusammengearbeitet und über die Probleme mit den Membran-Pumpen gesprochen. Ryan Bailey und Bill Martinier von SEEPEX informierten über Dosierpumpen und demonstrierten die Funktionsweise einer Exzenterschneckenpumpe.

Die Anlage verfügte bereits über mehrere SEEPEX-Pumpen in einem Polymerzuführsystem, aber das Führungsteam war sich unsicher, wie sich diese Pumpenart bei den Natronlaugen- und Aluminiumsulfatanwendungen verhalten würden. Martinier und Bailey zerstreuten Bedenken über einen möglichen Trockenlauf, indem sie die Installation eines Trockenlaufensors vom Typ SEEPEX TSE an den Dosierpumpen empfahlen, sodass die Pumpen erst gar nicht trocken laufen können.

Der Betriebsleiter entschied sich daraufhin für den Kauf einer Pumpe des Typs SEEPEX MD 025-6L mit TSE-Trockenlaufsensor und einem Getriebemotor mit 0,5 PS für die Aluminiumsulfatanwendung. Dies war im März 2017. Seitdem hat die Hafenbehörde von Jackson County weitere Pumpen für diese Anwendung sowie auch für die Natronlaugenanwendung erworben. In der Anlage werden mittlerweile elf SEEPEX-Pumpen betrieben.

# EXZENTERSCHNECKENPUMPEN ÜBERTREFFEN MEMBRAN- PUMPEN

## NUTZEN

Die Hafenbehörde von Jackson County Port betreibt weiterhin ihre SEEPEX Dosierpumpen und freut sich über die Kostenersparnisse, den minimalen Wartungsaufwand und die gesteigerte Sicherheit. Chad Havens, Leiter der Oberflächenwasseraufbereitungsanlage der Hafenbehörde von Jackson County, erklärt: „Die SEEPEX-Pumpen sind wirklich gut. Sie verwenden weniger Chemikalien und leisten mehr als die Membran-Pumpen.“ Er fährt fort: „In der Aluminiumsulfatanwendung gab es mit den Membran-Pumpen eine ständige Abfolge von Arbeitsgängen und Wartepausen. Die SEEPEX-Pumpe ist mit ihrem konstanten Durchfluss und einer verbesserten Dosierung einfach überlegen.“

Die Exzentrerschneckenpumpen von SEEPEX sind bekannt für ihren gleichmäßigen Fluss, ihre geringe Pulsation und ihren nahezu wartungsfreien Betrieb. Mit ihrem gleichmäßigen Durchfluss ermöglichen sie eine hohe Reproduzierbarkeit und Genauigkeit, sodass im Vergleich zu anderen Technologien weniger Chemikalien für die Anwendungen erforderlich sind.

Ein weiterer Vorteil dieser Pumpen ist ein Durchfluss mit geringer Pulsation ohne Zusatzausrüstung. Diese Pumpen brauchen keine Pulsationsdämpfer und verursachen keine Druckstöße. Dosierpumpen von SEEPEX sind benutzerfreundliche Plug-and-Play-Aggregate und haben keine Ventile, die potenziell festsitzen könnten oder Wartungsarbeiten verlangen.

Die neuen Pumpen führten auch zu Kostenersparnissen und mehr Sicherheit für die Hafenbehörde. Nicht nur der geringere Wartungsaufwand spart Kosten, sondern auch der reduzierte Chemikaliengebrauch. Weniger Wartung bedeutet auch, dass das Personal deutlich seltener gefährlichen Chemikalien ausgesetzt ist. Das erhöht die Arbeitssicherheit.

Auch das Wartungsteam ist von den SEEPEX-Pumpen begeistert. Bei der Polymeranwendung sind die zuvor verwendeten Membran-Pumpen in wöchentlichen Abständen ausgefallen, und ihre Reinigung nahm jeweils etwa eine Stunde in Anspruch. Die alten Pumpen wiesen auch schon vorher Störungen auf, und das Wartungsteam musste teilweise Nachtschichten machen. Nun kennt das Wartungsteam keine unregelmäßigen Arbeitszeiten mehr. „Auf SEEPEX können wir uns definitiv verlassen“, freut sich Chad Havens.