

A brand of
Aqseptence Group

JOIS™ Johnson Offshore Intake System Entsalzungsanlage Marina East, Singapur

Situation

JOIS™ Johnson Offshore Intake Systeme sorgen für eine reibungslose Wasserentnahme aus Flüssen, Seen und Meeren. Mit ihrem automatischen Druckluft-Rückspülsystem ist die Leistung zuverlässig und automatisiert.



Herausforderung

Die Entsalzungsanlage Marina East ist eine groß angelegte Trinkwasseranlage, die sowohl Süßwasser als auch Meerwasser für eine Gesamtproduktion von ca. 114.000 m³ Trinkwasser pro Tag aufbereiten kann. Bei trockenem Wetter entnimmt die Anlage Wasser aus dem Meer, um die Entsalzungsanlage zu speisen. Bei Regen nutzt die Anlage stattdessen das im Marina-Reservoir gesammelte Regenwasser, um Trinkwasser mit geringerem Stromverbrauch zu produzieren. Die Anlage wurde 2020 in Betrieb genommen und erforderte eine reibungslose Lösung für die Wasserentnahme, die weder die einzigartige Skyline Singapurs stört noch das öffentliche Leben in der Umgebung auf optische oder akustische Weise beeinträchtigt. Umweltauflagen und zwei getrennte Entnahmekquellen mit unterschiedlichen Wasserzusammensetzungen und Einlaufbauwerken erforderten eine maßgeschneiderte Wasserentnahmelösung.

Die individuellen JOIST™-Lösungen wurden in Bezug auf Durchflussmenge, Anordnung und Material an die Anforderungen der Entnahmestellen angepasst. Die Siebe für den Entsalzungsteil sind aus Z-Alloy gefertigt. Diese spezielle CuNi-Legierung wurde entwickelt, um das Risiko von Biofouling, insbesondere die Ansiedlung bestimmter Muscheln, zu minimieren. Dank der niedrigen Durchströmungsgeschwindigkeit des Siebs ist das Verstopfungsrisiko bemerkenswert gering und Wasserlebewesen werden nicht eingesogen. Die angesammelten Ablagerungen werden durch einen Druckluftstoß effektiv zurückgespült, der nur innerhalb eines bestimmten Zeitraums ausgeführt wird, damit der umliegende Verkehr und das öffentliche Leben nicht beeinträchtigt werden.

Technische Details

6 x Johnson Screens® S54 Passiv-Rechen (spez. Kupfer-Nickel Legierung)

- Durchflussmenge pro Sieb: 2.150 m³/h
- Quelle: Meerwasser
- Spaltweite: 5 mm
- Wassertiefe: 9,5 m

4 x Johnson Screens® S48 Passiv-Rechen in Edelstahl 1.4404

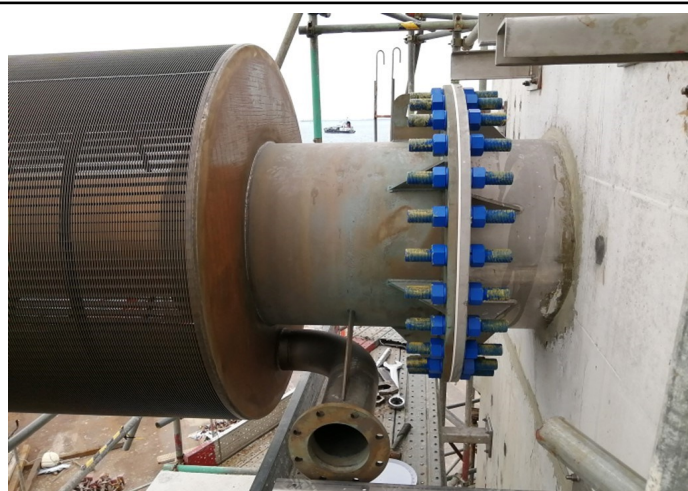
- Durchflussmenge pro Sieb: 1.950 m³/h
- Quelle: Wasserreservoir
- Spaltweite: 5 mm
- Wassertiefe: 6,7 m

Hydroburst™

Alle Siebe werden regelmäßig mit Druckluft rückgespült, automatisch gesteuert durch eine Systemlogik der Aqseptence Group.

Vorteile

- Einstufige Siebung bei der Wasserentnahme
- Kundenspezifisch - höchste Flexibilität bei der Gestaltung der Entnahmestruktur
- Fischfreundliches Design
- Geringste Auswirkungen auf die Umwelt sowie auf Flora und Fauna
- Keine sich bewegenden Teile unter Wasser - geringer Wartungsbedarf
- Zuverlässige Leistung dank automatischer Siebreinigung



Aqseptence Group GmbH
Water Processing Solutions
Product Line: Water Intake

Hardeckstrasse 3
76185 Karlsruhe | Germany
Phone +49 721 5001-0
info.geiger@aqseptence.com
www.aqseptence.com