Geiger

A brand of
Aqseptence Group

Kraftwerk mit thermischer Meerwasserentsalzung (MSF), Doha West

PROJEKT-REPORT
Erneuerung der Meerwasserentnahme am Kraftwerk Doha West, Kuwait im Auftrag des Ministeriums für Elektrizität und Wasser (MEW).

Aufgabenstellung

Erneuerung der Maschinentechnik auf einer Bestandsanlage. Bereits die Ersatzausrüstung wurde Anfang 1980 von **Geiger**® geliefert und die Maschinen waren seit dieser Zeit in Betrieb. Die neuen Maschinen sollten sowohl dem neuesten Stand der Technik entsprechen als auch zum Teil mit den Bestandsmaschinen der Vorlieferung kompatibel sein.

Ergebnis

Um einen besonders hohen Drehmoment zu realisieren, wurden Geiger® Siebbänder mit 2 Getriebemotoren auf der Antriebswelle eingesetzt.
Die Konstruktion des verfahrbaren Rechenreinigers wurde in die heutige Zeit übertragen. Somit konnte sowohl eine neue Maschine geliefert als auch die Bestandsmaschine umfassend saniert und modernisiert werden.
Der Umbau fand 2018 während des laufenden Betriebs über einem Zeitraum von zwei Jahren statt, da immer nur 4 Straßen (= insgesamt 16) gleichzeitig außer Betrieb genommen werden konnten.

Technische Details

- 16 Kanäle
- Breite 5,5 m
- Tiefe 13,1 m
- Durchfluss pro Kanal 35.000 m^3/h Meerwasser

- 16 neue Rechenroste 5,5 m breit, 5 m lang, Spaltweite 40 mm aus Stabprofil 80x10 aus Edelstahl 1.4404/1.4571
- 2 neue verfahrbare Schalengreiferrechen baugleich zur Vorlieferung für 5,5 m breite Kanäle mit on-board Container und Containerhubwerk
- 1 Komplettsanierung des vorhandenen verfahrbaren Rechenreinigers,
- Erneuerung aller Antriebe, Getriebe, Drehteile sowie sonstiger Verschleißteile
- 16 neue Geiger® Siebbänder von innen nach außen durchströmt, 5,5 m breit, 3m lang mit jeweils 60 Dachsieben, Maschenweite 6mm
- Besonderheit: 2 Getriebemotoren auf der Antriebswelle. Die Maschine kann bei einer Wasserspiegeldifferenz von 0,8 m noch anfahren. Die Antriebe werden über Frequenzumrichter gesteuert
- 2 Bogenrechen zur Spülwasseraufbereitung, Radius 1,75 m, 2 m breit, Stababstand 6 mm
- Komplette Steuerungstechnik
- Kathodische Korrosionsschutzanlage mit eingeprägtem Strom

Vorteile

- Siebbänder in kompakter Maschinengröße mit dachförmigen Siebfeldern (größere Freifläche/Stabilität)
- Intensive Siebflächenabreinigung durch hocheffizientes Abspritzsystem
- Keine bleibenden Ablagerungen auf der Kammersohle durch die Strömungsrichtung von innen nach außen
- Verschleißarme Kettenführung auf der Reinwasserseite
- Hocheffektive Abdichtung zwischen Siebfeldern und Kettenführung
- Leicht austauschbare Kettenradzähne aus Polyamid
- Wirtschaftliche Ausrüstung der Anlage mit 2 verfahrbaren Geiger® Schalengreiferrechen zur Reinigung von jeweils bis zu 8 Kanälen
- Intelligente Steuerung der verfahrbaren Schalengreiferrechen, die dafür sorgt, dass alle Rechenrostabschnitte im Bedarfsfall zuverlässig gereinigt werden
- Reinigerwagen mit großvolumigen Greiferschalen und großer Zuladungskapazität sowie auswechselbaren Kammblechen
- Mitfahrende Container sammeln das abgereinigte Rechengut. Ein integriertes zusätzliches Containerhubwerk und eine aufklappbare Seitenwand am Container erleichtern die Entleerung an der Abladestelle
- Die gesamte Anlage wird durch das bewährte Geiger® Kathodische Korrosionsschutzsystem mit Fremdstrom vor dem besonders korrosiven Meerwasser der Golfregion geschützt

Aqseptence Group GmbH
Product Line Water Intake Systems

Hardeckstrasse 3
76186 Karlsruhe | Germany
Telefon +49 721 5001-0
Fax +49 721 5001-213
info.geiger@aqseptence.com

www.aqseptence.com