

FALLSTUDIE

Kläranlage Aquaviva in Cannes, Frankreich installiert Sulzer Rührwerke nach erfolgreichem Testbetrieb

Die Kläranlage Aquaviva reinigt Abwässer von acht Städten rund um Cannes, durchschnittlich 16 Millionen m³ pro Jahr. Die Kapazität beträgt 300.000 Einwohnergleichwerte. Der Reinigungsgrad liegt durch die Verwendung von Membrantechnologie anstatt herkömmlicher Absetzverfahren, die nach der biologischen den Schlamm vom Wasser trennt, über den europäischen Anforderungen. Das gereinigte Abwasser wird in 85 m Tiefe, 1200 m außerhalb der Strände ins Meer eingeleitet.

Der Bau und der Betrieb der KA Aquaviva wurde von der „Syndicat Intercommunal d’Assainissement Unifié du Bassin Cannois (SIAUBC)“ für einen Zeitraum von 20 (2009-2028) an Suez vergeben. Seit dem 25. März 2012 klärt die KA Aquaviva nun das Abwasser von acht Städten: Auribeau-sur-Siagne, Cannes, Le Cannet, Mandelieu-La-Napoule, Mougins, Pégomas, La Roquette-sur-Siagne, und Théoule-sur-Mer.



Aquaviva, eine innovative Abwasserreinigungsanlage welche die Anforderungen des Grenelle Environment Standards erfüllt.

“ *Der Umstand, dass das Motordrehmoment der Sulzer Rührwerke unabhängig von der Drehzahl und Drehrichtung mehr oder weniger konstant bleibt, war entscheidend für unser Auswahl.* ”

Anders Mencaglia, Suez, Zuständig für die Maschinenauswahl in der KA Mandelieu

Der Sulzer Unterschied

- Das Kundenproblem wurde gelöst: Der Propeller blieb sauber.
- Motorwirkungsgrad bis zu 91%
- Die Sulzer Rührwerke Typ ABS XRW 400 ist gemäß Energie-sparzertifikat N° IND-UT-114 “Moto-variateur synchrone à aimants permanents

Die Herausforderung

„Als Partnerlieferant der Suez Gruppe, präsentierte Sulzer seine innovative Baureihe von “Premium Efficiency” Rührwerken der KA Mandelieu Aquaviva im März 2015“ Während unserer Unterstützung bezüglich dem Austausch eines Rührwerkes in einem Fettbecken sprach Anders Mencaglia, zuständiger Klärwärter, sein Problem direkt an. Er hatte einige Ausfälle des bestehenden Rührwerkes, eines Mitbewerbsproduktes. In das Becken wurde Fett aus benachbarten Restaurants eingeleitet. Durch die Inhomogenität des Fettgemisches musste der Klärwärter das Rührwerk mehrmals wöchentlich reinigen damit die Faserstoffe den Propeller nicht zerstören.

Die Lösung

Um das Propellerverschmutzungsproblem zu lösen entwickelte Sulzer eine automatisierte Propellerreinigungsfunktion für die neuen Rührwerke Typ ABS XRW, welche mit Permanentmagnetmotoren und variabler Drehzahlregelung ausgestattet sind. Eine Testperiode mit den neuen Rührwerken mit der entwickelten plötzlichen Drehrichtungsumkehr überzeugte den Klärwärter.



Begutachtung nach 6 Monaten Betrieb.



Seit Oktober 2015, wird nun ein Sulzer Tauchmotorrührwerk Typ ABS XRW 4031A-PM30/10 mit einer Nennleistung von 3 kW eingesetzt, befestigt an einem 3 m langen, 60 x 60 mm Führungsgestänge.

“ *Sulzer löste unser Problem mit einer innovativen technischen Lösung. Der Test der Sulzer Rührwerke unter widrigsten Bedingungen war erfolgreich.* ”

Anders Mencaglia, Suez, Zuständig für die Maschinenauswahl in der KA Mandelieu

Kundennutzen

- Sulzer hat eine Rahmenvereinbarung mit Suez abgeschlossen.
- Als Partnerlieferant gibt Sulzer technische Unterstützung, auch mittels Testinstallationen.
- Selbstreinigungsfunktion für Rührwerke dank Frequenzumformer
- Einfache Propellerwartung
- Prozessoptimierungen durch variable Drehzahl und konstantem Drehmoment.
- Geringer Energieverbrauch (fast konstanter Wirkungsgrad über die gesamte Baureihe)
- Geringere Betriebs- und Wartungskosten

Produktdaten

Tauchmotorrührwerke Typ ABS XRW 4031A-PM30/10

- Premium Efficiency (IE3) sensorloser Permanentmagnetmotor, FU gesteuert
- Edelstahlkonstruktion, Permanentmagnetmotor, 3 kW / 10-polig, Frequenzumformer, 400 mm Propeller (3-Blatt)
- Einfache Installation und Ausbau durch kompaktes Design und geringes Gewicht
- Variable Drehzahl um die tatsächliche Mischanforderung zu erfüllen
- Lange Lebensdauer durch geringe Erwärmung (+30°C bei Nennstrom)
- Überdimensionierte Motorwelle und reduzierte Wellenbiegung
- Geringer Energieverbrauch
- High-performance und selbstreinigender Propeller, hydraulisch optimiert, Edelstahl AISI 316
- Galvanisch getrenntes Führungsrohr und Aushebeeinrichtung

Kontakt

nicolas.smagghe@sulzer.com

Maßgebliche Märkte

Abwasserreinigung

Maßgebliche Produkte

Submersible mixer type ABS XRW