

Pumpen und Service für den reibungslosen Betrieb der drittgrößten Kläranlage Europas.



Die Einwohner der Region Mogden wissen, dass nur bestens aufbereitetes Wasser in den natürlichen Kreislauf zurückgeführt wird.

Die Abwasserkläranlage Mogden wurde 1936 für den Entwässerungsbezirk West Middlesex (UK) gebaut und ersetzte damals 28 kleine Abwasserklärwerke. Im Laufe der Zeit wurde die Anlage mehrfach erweitert. In ihr werden nun die Abwässer von ca. 1,8 Millionen Einwohnern gereinigt. Pumpen und Service von seepex garantieren, dass das zuverlässig und effizient jeden Tag geschieht.

Die Ausgangssituation

Die Kläranlage erzeugt pro Jahr ungefähr 96.000 t Schlammkuchen, der ausschließlich landwirtschaftlich verwertet wird. Die Abwasserkapazität der Anlage liegt bei 810 Millionen Liter pro Tag. Zuverlässigkeit, Wartung und Leistungsfähigkeit der gesamten Anlage haben Priorität bei dem Betreiber.

Deshalb wurden hier nicht nur Pumpen unserer unterschiedlichen Baureihen eingesetzt. Zusätzlich wurde seepex UK Ltd. beauftragt, monatlich Servicebesuche zur Überprüfung und Wartung von 28 der 55 Pumpen sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.

Die Lösung

Durch unseren Service gelang es, die Pumpen-Ausfallzeiten der Kläranlage erheblich zu verringern. Deshalb wurden wir mit dem Komplett-Service für alle 68 Exzenterschneckenpumpen und Zerkleinerer in zwei Anlagen beauftragt. Trockenlauf, Überdruck, Verschleiß, Antriebsleistung und Wirkungsgrade werden nun monatlich geprüft und eine Prognose der Verschleißrate erstellt. Instandsetzungsarbeiten werden, falls erforderlich, innerhalb eines Werktages vor Ort durchgeführt.

Die seepex Pumpen in der Kläranlage sind für unterschiedliche Anwendungen ausgelegt – von kleinen Dosierpumpen für Flüssigpolymere bis hin zu großen Transferpumpen. Jede Pumpe ist speziell auf ihre Aufgabe abgestimmt und arbeitet dadurch bei optimalen Wirkungsgraden mit minimalen Ausfallzeiten.

Die Transferpumpen des Types N 300-36T fördern Schlamm mit 180 m³/h in die 16 km entfernte Schlammbehandlung. Sie sind mit energieeffizienten 250 kW-Elektromotoren ausgestattet und bieten eine einzigartige Kombination aus Durchfluss und Druck – Leistungsmerkmale für Einsatzbereiche, die bislang Kolbenpumpen vorbehalten waren. Diese Pumpen wurden in einer Rekordzeit von nur 16 Wochen gebaut.

Entwurf, Fertigung und Lieferung der 11 m langen und 7 t schweren Pumpen erfolgten durch ein Team von 30 Mitarbeitern aus nahezu allen Abteilungen des Unternehmens. Der Rotor, das Kernstück der Exzenterschneckenpumpe, der mit einer Genauigkeit bis 0,2 mm aus einem 1,7 t schwerem Stück Werkzeugstahl gefertigt wurde, ist 6 m lang und wiegt 0,7 t.

Der Nutzen

Die verwendeten Transferpumpen erzielen einzigartige Durchflussraten und Drücke. Seit ihrem Einbau im Jahr 2003 sind die seepex Pumpen tagtäglich im Einsatz, ohne dass bisher Ersatzteile zum Einsatz kommen mussten. seepex ist nun für alle Pumpen in dieser Kläranlage sowie für die der benachbarten Iver South-Kläranlage in Slough zuständig. Unser Service- und Beratungsangebot führt im Ergebnis zu weniger Reparaturen, kürzeren Ausfallzeiten, einem geringeren Verbrauch von Ersatzteilen und, noch wichtiger, zu geringeren Lebenszykluskosten.

Seit diese Service-Verträge abgeschlossen wurden, hat keine der beiden Anlagen unvorhergesehene Ausfallzeiten aufgrund von defekten Schlammumpen verzeichnet.



Vier Pumpen der Baureihe N 300-36T fördern seit Jahren stündlich 180 m³ Faulschlamm mit 5 % Trockenstoffgehalt über eine Entfernung von 16 km.

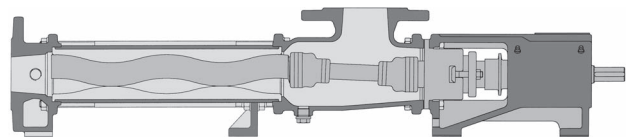
Entscheidende Vorteile

- Effiziente Förderung von stündlich 180 m³ Dickschlamm über 16 km
- Geringer Bedarf an Ersatzteilen
- Wenige Reparaturen
- Kurze Ausfallzeiten
- Einsparung von Arbeitskosten

Pumpen der Baureihe NS/N verzichten zugunsten einer universellen Konfiguration auf ein direktes Anflanschen eines Antriebes. Sie besitzen ein Antriebsgehäuse und ein freies Wellenende. Sie sind mit verschiedenen Rotor-/Statorgeometrien (konventionelle-, 6L- und Tricam-Geometrie) lieferbar und werden in nahezu allen Industriezweigen zur Förderung von dünnflüssigen bis zähfließenden Medien mit oder ohne Feststoffe eingesetzt.

- Pulsationsarme, gleichmäßige Förderung, dadurch keine Pulsationsdämpfer oder Kompensatoren in Rohrleitungen erforderlich
 - Hohe Selbstansaugung, selbst bei Luft- oder Gas-Flüssigkeitsgemischen bis zu 9 m Wassersäule, daher flexible Anpassung hinsichtlich Rohrleitungsführung und Aufstellung
 - Planungsvariabel in der Aufstellung durch Einbaumöglichkeiten in allen Lagen
 - Große Kugeleintrittsöffnung, sodass auch Medien mit Feststoffen problemlos und schonend gefördert werden können
 - Drehrichtung und somit Förderfluss umkehrbar
- > Fördermenge: 30 l/h–500 m³/h, Druck: bis 48 bar

Baureihe NS/N



Und was können wir für Sie zum Fließen bringen?

seepex GmbH
Scharnhölzstraße 344
46240 Bottrop
info@seepex.com
www.seepex.com