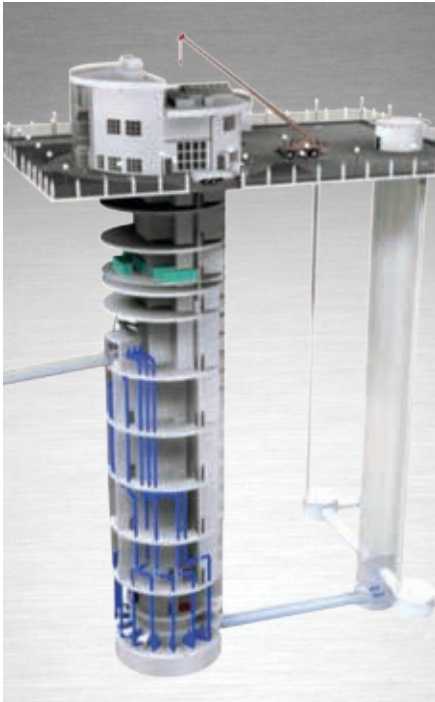


Höchste Leistung in Europas tiefster Abwasserpumpstation



SUE „Vodokanal of St. Petersburg“

Vodokanal St. Petersburg liefert Trinkwasser für und entsorgt das Abwasser von ca. 5 Millionen Bürger und zehntausenden von Unternehmen in der Stadt St. Petersburg. Im Jahr 2011 wurden 816.266.000.000 m³ Abwasser gefördert und behandelt.

Die Gesamtlänge des Kanalnetzes betrug Anfang 2013 ca. 8.120 km, die Länge des Hauptsammlers ca. 240 km.

Im russischen St. Petersburg wird seit 2005 ein großes Abwasserprojekt realisiert, mit dem das Wasservorkommen geschont und die Ostsee vor dem Einleiten ungeklärter Abwässer geschützt werden. Eines der wichtigsten Teilprojekte ist die Abwasserpumpstation URS 422. KSB war bereits in die Planungsphase der Pumpstation involviert und unterstützte den Kunden von Anfang an bei der Planung der kompletten Bau- und Maschinenteknik. In der Anlage befinden sich ausschließlich KSB-Pumpen der Baureihe Amarex KRT, die als Hauptpumpen, Entleerungspumpen und Sumpfentleerungspumpen im Einsatz sind.

Die URS 422 ist mit 92 Metern die tiefste Abwasserpumpstation Europas und das Herzstück eines zwölf Kilometer langen Tunnelsystems. Mit einer durchschnittlichen Tagesfördermenge von ca. 600.000 m³ werden nun 98 Prozent der Abwässer der Metropole permanent gereinigt.

Die Abwasserpumpstation hat eine Sohlentiefe von -84 m und einen Durchmesser von 22 m. Zwölf trocken aufgestellte Nassläuferpumpen (Amarex KRT K 400-710) sind kreisförmig angeordnet. Die Speisung der Pumpen erfolgt über eine gemeinsame Saugkammer welche sich in der untersten Ebene mittig im Pumpwerk befindet.

Aus dem vorgelagerten Entwässerungsnetz, bestehend aus zwei Tunnelrinnen (Mischwasserkanal) werden die Abwässer über einen gemeinsamen Vorschacht zugeleitet. Das Abwasser gelangt über zwei Zulaufkanäle DN 2000 in die Pumpstation. Die Anlage dient zum geregelten Abfluss der in den beiden Dükerkanälen ankommenden Mischwässern, das heißt dem Heben des Abwassers vom Tunnelniveau von ca. -84,0 m auf ein Abflussniveau von ca. -29,2 m, also um ca. 54,8 m.

Bei dieser Förderhöhe transportiert jede einzelne Hauptpumpe bei einer Nennleistung von je 580 kW stündlich knapp 2600 m³. Nicht nur die technisch ausgereifte Umsetzung und die Qualität der technischen Ausrüstung haben zur Auftragsvergabe an KSB geführt. Auch eine umfassende Betreuung während der Installation und Inbetriebnahme der Pumpstation, ebenso wie Schulungen für die Mitarbeiter vor Ort gehören zum umfassenden Service von KSB.

Weitere Informationen

Gernot Stachel
 KSB AG, Halle
 +49 (345) 4826-4697
 E-Mail: gernot.stachel@ksb.com



Hauptpumpen Amarex KRT K 400-710



Schaltschränke für die Steuer- und Regelungstechnik

Lieferumfang

13 x Amarex KRT K 400-710
 (Hauptpumpen)

3 x Amarex KRT K 200-500
 (Entleerungspumpen)

3x Amarex KRT F 80-316
 (Sumpfentleerungspumpen)

Technische Daten

Fördermenge: 2592 m³/h
 Förderhöhe: 59 m
 Nennleistung Motor: 580 kW (690 V)

Fördermenge: 400 m³/h
 Förderhöhe: 70 m
 Nennleistung Motor: 110 kW (400 V)

Fördermenge: 50 m³/h
 Förderhöhe: 59 m
 Nennleistung Motor: 25 kW (400 V)

Inbetriebnahme:

Juli 2014

- Frequenzumrichter für jede Hauptpumpe
- Schaltschränke inkl. Steuer- und Regelungstechnik für jede Pumpe
- Anlage zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV)
- Leistungs- und Steuerungskabel sowie zugehörige Kabelkanäle



KSB Aktiengesellschaft
 Johann-Klein-Straße 9
 67227 Frankenthal (Deutschland)
 www.ksb.com