

A brand of
Aqseptence Group

10 Passavant® Kettenumlaufrechen KUR-C mit Waschpressen für das neue Rechengebäude des Klärwerks Köhlbrandhöft in Hamburg, Deutschland

Situation

Eine erforderliche Effizienzsteigerung bei gleichzeitig geringerer Emission war ausschlaggebend für den Neubau der mechanischen Reinigungsanlage auf dem Gelände des Klärwerks Köhlbrandhöft-Nord in Hamburg. Die Hamburger Stadtentwässerung AöR plante eine zweistufig ausgeführte Rechenanlage inklusive Rechengutbehandlung für einen maximalen Regenwetterzufluss von 9 m³/s bei jeweils einfacher Redundanz (n+1). Die 5-straßige Anlage mit eingehausten Rechen inklusive Verteilerrinnen mit gekapselten Zu- und Ablaufschiebern wurde vollständig geruchsdicht abgeschlossen.



Auftraggeber

Hamburger Stadtentwässerung AöR
20539 Hamburg

Inbetriebnahme

28. Oktober 2020

Lösung

Nach gut zwei Jahren Bauzeit erfolgte Ende Oktober 2020 die Inbetriebnahme der neuen Rechenhalle mit je 5 Fein- und Grobrechen als Passavant® / Geiger® Kettenumlaufrechen KUR-C. Zur Ausführung kamen Mitstromrechen mit einem Aufstellwinkel von 75° die in einen komplett mit PE-HD ausgekleideten Kanal eingebaut wurden. Sowohl bei den Grob- als auch den Feinrechen wurden strömungsgünstige Rostprofile eingebaut, um die hydraulischen Verluste möglichst gering zu halten und die Anlageneffizienz zu steigern. Jeder Rechen erhielt eine hocheffiziente kombinierte Förder-, Wasch- und Pressschnecke mit nachgeschaltetem Rechengutzerkleinerer und einer Umlenkklappe zur Verteilung. Muldengurtförderer transportieren das Rechengut von den Umlenkklappen zu den Querrörderern in der Containerhalle. Aus Redundanzgründen sind jeweils zwei Förderbänder nach den Grob- und zwei Förderbänder nach den Feinrechen installiert. Die Gesamtkonstruktion erfolgte in gekapselter Ausführung mit entsprechend angepassten Übergängen, so dass auch hier keine Emissionen zu erwarten sind.

Technische Details

5 x Grob- & 5 x Feinrechen Passavant® Kettenumlaufrechen KUR-C:

Gerinnetiefe :	3.300 mm
Gerinnebreite:	2.000 mm
Spaltweite:	6 / 20 mm
Abwurfhöhe:	1.500 mm
Installationswinkel:	75 °
Werkstoff:	1.4571
Rollenketten in Duplexstahl	1.4462

10 x Noggerath® Rechengutwaschpressen NWP 400

Antriebsleistung:	4 kW
Durchsatzleistung:	5.6 m ³ /h

10 x Rinnenschieber
6 x Rinnenschütze
13 x Dammtafeln
Diverse Luftleitungen und Fördersysteme



Vorteile

- Komplette hygienegekapselte Anlage
- Keine Kettenräder im Unterwasserbereich
- Strömungsgünstige Rechenrostprofile
- Kurze Räumzyklen durch den Einbau von 6 Reinigungselementen je Rechen
- Wartungsfreie Rollenkette aus Duplexstahl

Aqseptence Group GmbH
Water Processing Solutions

Product Line: Water Treatment

Passavant-Geiger-Strasse 1
65326 Aarbergen | Germany
Phone +49 6120 280
info.passavant@aqseptence.com
www.aqseptence.com

11. Februar 2021