

Knivskarpa framgångar

Sulzer's Channel Monster™ löser ständiga problem med blockeringar i en av Sveriges största pumpstationer. Tillförlitlighet är väsentligt inom avloppsrening där pumparna måste arbeta dygnet runt, särskilt i pumpstationer som överför avloppsvatten från bostads- och industriområden till reningsverk. För en kommun i Sverige orsakade en stor mängd fasta partiklar i avloppsvattnet betydande driftstörningar. Sulzer löste snabbt problemet med installation av en energieffektiv avloppskvarn som skyddar pumparna och minimerar risken för oväntade driftstopp.



Den nya kvarnen har förbättrat situationen avsevärt. Våra tekniker kallades ständigt ut till denna pumpstation men nu krävs det bara rutinkontroller. Besparingarna på driftstopp och underhåll har varit betydande.

Mikael Carlsson, servicechef på stadsbyggnadsförvaltningen i Haninge kommun

Ett återkommande problem med trasor och tvättlappar har hanterats vid en ny pumpstation i en av Sveriges största kommuner för att säkerställa att avloppsvattnet åter kan flöda fritt till de lokala reningsverken. Högkapacitetsstationen krävdes när byggnationen av en ny väg blockerade den ursprungliga vägen för röret, som har en diameter på en meter och transporterar 550 m³ avloppsvatten per timme med självfall från stads- och industricentrum till en reningsanläggning i kommunens utkant.

Förhindrar pumpblockeringar

Kort efter driftsättningen av pumpstationen stod det emellertid klart att avloppsvattnet var förorenat med höga halter av textil, stenar och annat skräp. Detta material blockerade pumparna, vilket krävde nästan dagligt arbete av servicetekniker som rensade mycket skräp från utrustningen, inklusive ett helt örngott.

På grund av de höga underhållskostnaderna behövde anläggningen omedelbart en bättre lösning och bjöd in en avloppsspecialist från Sulzer att inspektera pumpstationen. Efter att ha besökt anläggningen för att själv se problemen lades ett förslag fram om en avloppskvarn med högt vridmoment och låg hastighet som kunde erbjuda en mer energieffektiv metod för att hantera skräpet i avloppsvattnet.

Sulzers avloppskvarnar är ett vanligt inslag på reningsverk i Sverige, men detta skulle vara första gången tekniken användes vid en pumpstation ute i landet.

Nytänkande med avloppskvarn

Anläggningsägarna insåg att Sulzers alternativ erbjöd en kostnadseffektiv lösning och en inspektionsbrunn identifierades uppströms om pumpstationen som kunde förstöras så att det rymde en Sulzer CMD Channel Monster-kvarn. Med hjälp av en roterande trumma som fångar upp fasta ämnen och riktar dem mot en kraftfull, dubbelaxlad kvarn med låg hastighet och högt vridmoment är Channel Monster konstruerad för att strimla de tuffa fasta partiklar som vanligtvis orsakar problem i avloppshandlingen. Systemet kräver endast en enda motor på 4 kW (5,4 hk) för att klara kraftigt förorenade avloppsvattenflöden på upp till 1 590 m³ per timme.





Sulzer levererade en kvarn med monteringsram på 450 mm som passade installationen, tillsammans med en ATEX- och IP68-klassad motor som skyddar vid risken för explosiv atmosfär eller översvämning i brunnen. Med hjälp av en uppblåsbar blåsa som höll tillbaka avloppsvattnet installerades kvarnen med endast tre timmars paus i driften. Sedan installationen av det nya aggregatet i december 2020 har pumpstationen fungerat som avsett, med noll driftstopp på grund av blockeringar eller pumpproblem.

Kontakt

christer.bjurling@sulzer.com

www.sulzer.com

A10491 sv 11.2021, Copyright © Sulzer Ltd 2021

Denna studie är en generell produktpresentation. Detta dokument utgör inte en garanti i något avseende. Kontakta oss för information om de garantier som vi erbjuder tillsammans med våra produkter. Anvisningar för drift och säkerhet tillhandahålls separat. All information i detta dokument kan ändras utan att detta meddelas i förväg.